

OPRACOWANIE EKOfizJOGRAfICZNE

**SPORZĄDZONE NA POTRZEBY ZMIANY STUDIUM UWARUNKOWAŃ
I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
GMINY WIECZFNA KOŚCIELNA**

dotyczy obszaru położonego w obrębie Wąsosze



Zespół opracowujący:

GMINA WIECZFNA KOŚCIELNA, 2021

SPIS TREŚCI

1. PODSTAWA PRAWNA.....	4
2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	4
3. OBSZAR OPRACOWANIA	5
4. ROZMIESZCZENIE I CHARAKTERYSTYKA STANU ORAZ FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA.....	8
4.1 ROZMIESZCZENIE I CHARAKTERYSTYKA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH	8
4.1.1 Położenie fizyczno - geograficzne	8
4.1.2 Rzeźba terenu i budowa geologiczna.....	9
4.1.3 Warunki podłoża budowlanego	12
4.1.4 Gleby.....	12
4.1.5 Złoża surowców	14
4.1.6 Wody powierzchniowe	14
4.1.7 Wody podziemne	16
4.1.8 Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi i osuwisk ziemnych.....	23
4.1.9 Warunki klimatyczne	23
4.1.10 Fauna i flora	26
4.2 ZASOBY PRZYRODNICZE I WALORY KRAJOBRAZOWE ORAZ ICH OCHRONA PRAWNA	27
5. OGRANICZENIA W ZABUDOWIE NA PODSTAWIE PRZEPISÓW ODRĘBNYCH.....	31
5.1 Ograniczenia wynikające z przepisów ustawy prawo wodne	31
5.2 Ograniczenia wynikające z przepisów ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych.....	32
5.3 Ograniczenia wynikające z ustawy Prawo geologiczne i górnicze.....	34
5.4 Ograniczenia wynikające z przepisów ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami	34
5.5 Ograniczenia wynikające z przepisów ustawy o ochronie przyrody	35
5.6 Układ komunikacyjny.....	35
5.7 Infrastruktura techniczna	36
6. JAKOŚĆ ŚRODOWISKA ORAZ JEGO ZAGROŻEŃ WRAZ Z IDENTYFIKACJĄ ŹRÓDEŁ TYCH ZAGROŻEŃ.....	36
6.1 Zanieczyszczenia gleb	36
6.2 Zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych	37
6.3 Wody podziemne jakość wg badań przeprowadzonych przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy	37
6.4 Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego - jakość według oceny rocznej wykonanej przez WIOŚ	38
6.5 Emisja hałasu.....	40
6.6 Zmiany klimatu.....	41

7. OCENA ODPORNOŚCI ŚRODOWISKA NA DEGRADACJĘ ORAZ ZDOLNOŚĆ DO REGENERACJI.....	42
7.1 Morfologia terenu	44
7.2 Gleby.....	45
7.3 Wody powierzchniowe i podziemne.....	45
7.4 Powietrze	46
8. OCENA STANU WALORÓW KRAJOBRAZOWYCH ORAZ MOŻLIWOŚĆ ICH KSZTAŁTOWANIA.....	46
9. OCENA ZGODNOŚCI DOTYCHCZASOWEGO UŻYTKOWANIA I ZAGOSPODAROWANIA OBSZARU Z CECHAMI I UWARUNKOWANIAM PRZYRODNICZYMI.....	47
10. OCENA CHARAKTERU I INTENSYWNOŚCI ZMIAN ZACHODZĄCYCH W ŚRODOWISKU	47
11. WSTĘPNA PROGNOZA DAŁSZYCH ZMIAN ZACHODZĄCYCH W ŚRODOWISKU	48
12.PREDYSPOZYCJE PRZYRODNICZE DO KSZTAŁTOWANIA STRUKTURY FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNEJ.....	49
13. OCENA PRZYDATNOŚCI ŚRODOWISKA POD WZGLĘDEM MOŻLIWOŚCI ROZWOJU I OGRANICZEŃ DLA RÓŻNYCH RODZAJÓW UŻYTKOWANIA.....	49
14.OKREŚLENIE UWARUNKOWAŃ EKOFIZJOGRAFICZNYCH.....	51
15.PODSUMOWANIE, STNTEZA, WNIOSKI.....	53
16.FOTOGRAFIA OBSZARU OPRACOWANIA	55
17.SPIS RYSUNKÓW	56
16. SPIS TABEL	56
17. AKTY PRAWNE I LITERATURA.....	57

1. PODSTAWA PRAWNA

Obowiązek prawny sporządzenia opracowania ekofizjograficznego na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy wynika z Art. 72 ust. 4 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.).

Zgodnie z tą Ustawą przez opracowanie ekofizjograficzne rozumie się dokumentację sporządzoną na potrzeby studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz planu zagospodarowania przestrzennego województwa, charakteryzującą poszczególne elementy przyrodnicze na obszarze objętym studium lub planem i ich wzajemne powiązania.

Zakres opracowania określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz. U. Nr 155 poz. 1298). Zgodnie z tym Rozporządzeniem opracowanie ekofizjograficzne sporządza się biorąc pod uwagę:

- 1) dostosowanie funkcji, struktury i intensywności zagospodarowania przestrzennego do uwarunkowań przyrodniczych,*
- 2) zapewnienie trwałości podstawowych procesów przyrodniczych (...),*
- 3) zapewnienie warunków odnawialności zasobów środowiska,*
- 4) eliminowanie lub ograniczanie zagrożeń i negatywnych oddziaływań na środowisko,*
- 5) ustalenie kierunków rekultywacji obszarów zdegradowanych.*

Podstawą przystąpienia do sporządzenia niniejszego opracowania ekofizjograficznego jest Uchwała Nr XII/124/2020 Rady Gminy Wieczfnia Kościelna z dnia 24 czerwca 2020 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wieczfnia Kościelna. Zmiana studium dotyczy obszaru położonego w obrębie Wąsosze.

2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie ekofizjograficzne zostało wykonane na potrzeby zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wieczfnia Kościelna.

Celem opracowania jest rozpoznanie i ocena warunków fizjograficznych w celu określenia przyrodniczych uwarunkowań dla funkcji, struktury i intensywności zagospodarowania, eliminowania lub ograniczania zagrożeń oraz zapewnienia trwałości podstawowych procesów przyrodniczych na obszarze objętym opracowaniem. Wymieniony cel będzie realizowany poprzez przeprowadzenie diagnozy stanu i funkcjonowania poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego, określenie wstępnej prognozy dalszych zmian zachodzących w środowisku, a w dalszej kolejności poprzez przedstawienie ogólnej oceny przydatności terenów dla różnych

sposobów zagospodarowania i ich roli w kształtowaniu struktury funkcjonalno – przestrzennej gminy.

Opracowanie ekofizjograficzne składa się z części opisowej oraz załącznika graficznego.

3. OBSZAR OPRACOWANIA

Gmina Wieczfnia Kościelna położona w północno-wschodniej części Powiatu Mławskiego zajmuje 120 km², co stanowi 10,15 % ogólnej powierzchni powiatu. Gminy zamieszkuje ok. 4048 mieszkańców (według danych na dzień 31 grudnia 2019r.), tj. 5,57 % ogólnej liczby ludności powiatu.

Gmina Wieczfnia Kościelna graniczy:

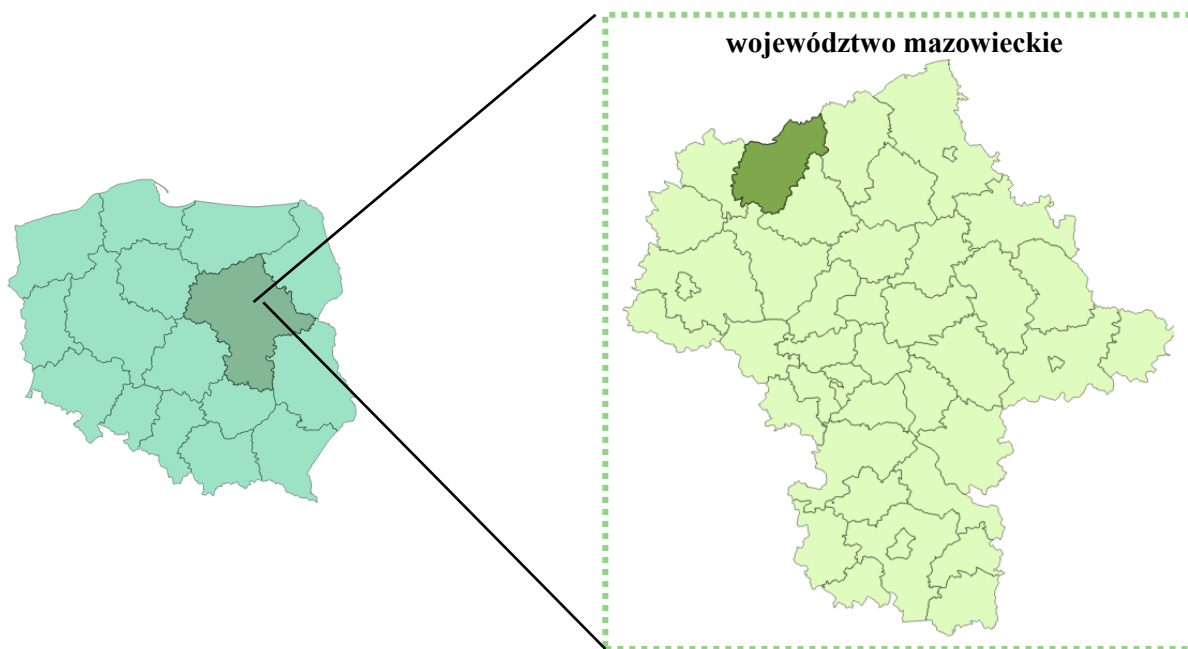
- od wschodu z gminą **Dzierzgowo**,
- od północy z gminą **Janowiec Kościelny** (województwo warmińsko - mazurskie),
- od zachodu z gminą **Iłowo-Osada** (województwo warmińsko - mazurskie),
- od południa z gminą **Szydłowo**,
- od południowego - zachodu z gminą **Mława**.

Siedzibą gminy jest ośrodek gminny Wieczfnia Kościelna. Obszar gminy pozostaje poza zasięgiem oddziaływania dużych aglomeracji miejskich, które mogłyby stanowić ważny, zewnętrzny czynnik rozwoju.

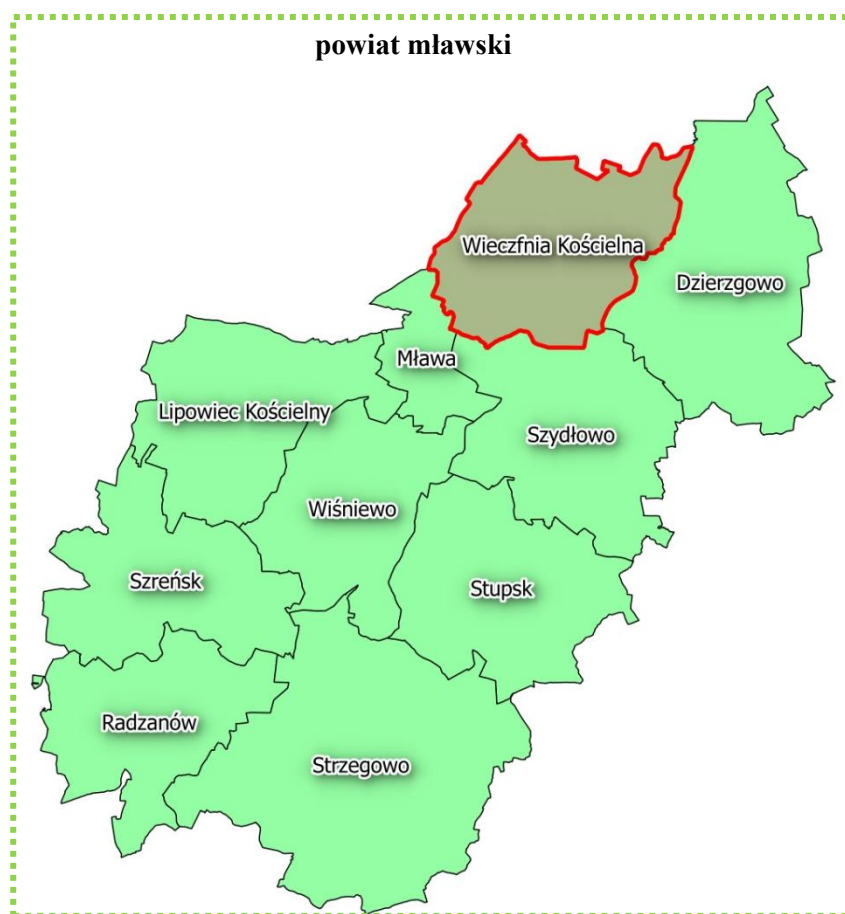
Gmina leży w zasięgu oddziaływania miasta Mławy, siedziby powiatu mławskiego. Odległość ośrodka gminnego od miasta wynosi około 11 km. Posiada korzystne powiązania komunikacyjne, które zapewnia droga ekspresowa S-7 Gdańsk – Warszawa, Kraków – Chyżne, magistrala kolejowa E-65 Gdańsk – Warszawa oraz dobrze rozwinięta sieć dróg powiatowych i gminnych.

Główną funkcją gminy jest rolnictwo, rozwijające się na bazie indywidualnych gospodarstw rolnych, w tym chów i hodowla bydła uwarunkowana znaczną powierzchnią trwałych użytków zielonych.

W granicach gminy położonych jest 25 miejscowości w ramach 24 sołectw: Bąki, Bonisław, Chmielewko, Chmielewo Wielkie, Długokąty, Grzebsk, Grzybowo, Grzybowo-Kapuśnik, Kobiałki, Kuklin, Kulany, Łęg, Michalinowo, Uniszki-Cegielnia, Uniszki Gumowskie, Uniszki Zawadzkie, Peplowo, Pogorzel, Wieczfnia Kościelna, Wieczfnia-Kolonia, Wąsosze, Windyki, Załęże, Zakrzewo Wielkie.

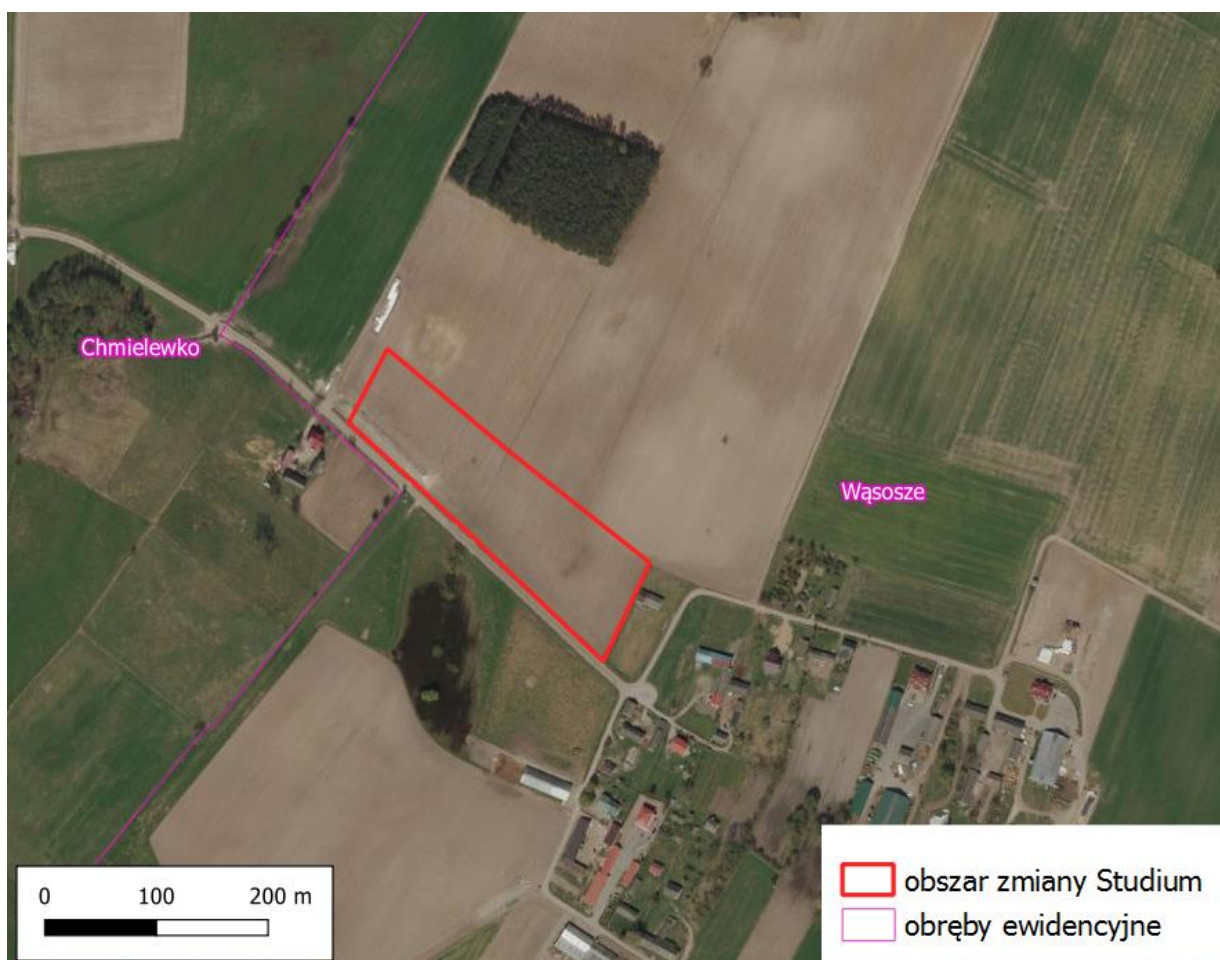


Rysunek 1. Lokalizacja województwa mazowieckiego na tle mapy Polski i powiatu mławskiego na tle województwa mazowieckiego
Źródło: Opracowanie własne



Rysunek 2. Lokalizacja gminy Wieczfnia Kościelna na tle powiatu mławskiego
Źródło: Opracowanie własne

"Obszar opracowania" nazywany również **"terenem analizy"** jest to obszar objęty zmianą studium zgodnie z uchwałą intencyjną Nr XII/124/2020 Rady Gminy Wieczfnia Kościelna z dnia 24 czerwca 2020 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wieczfnia Kościelna.



Rysunek 3. Widok ogólny obszaru opracowania

Źródło: <http://maps.geoportal.gov.pl/>

Na obszarze objętym zmianą Studium obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego fragmentów wsi: Bąki, Bonisław, Chmielewko, Chmielewo Wielkie, Długokąty, Grzebsk, Grzybowo, Grzybowo-Kapuśnik, Kuklin, Kulany, Kobiałki, Łęg, Michalinowo, Pełowo, Pogorzelski, Turowo, Uniszki -Cegielnia, Uniszki Gumowskie, Uniszki Zawadzkie, Wąsosze, Wieczfnia-Kolonia, Wieczfnia Kościelna, Windyki, Zakrzewo Wielkie, Załęże, gmina Wieczfnia Kościelna uchwalony Uchwałą Nr VIII/44/07 Rady Gminy Wieczfnia Kościelna z dnia 14 sierpnia 2007r. Położenie mpzp na terenie i w sąsiedztwie terenu analizy przedstawia poniższy Rysunek.



Rysunek 4. Położenie terenu opracowania na tle obowiązujących MPZP

Źródło: Załącznik graficzny do MPZP

Teren objęty zmianą Studium położony jest w środkowej części gminy Wieczfnia Kościelna, w obrębie ewidencyjnym Wąsosze. Południowa granica terenu opracowania biegnie wzdłuż drogi powiatowej. Teren analizy obejmuje południową część działki o nr ewidencyjnym 6 i 7. Teren opracowania jest terenem użytkowanym rolniczo, pozbawionym zabudowy. Na terenie zmiany studium występują grunty rolne o średniej i niskiej przydatności rolniczej. Na terenie analizy występuje uboga roślinność, są to głównie uprawy rolne oraz roślinność synantropijna i ruderalna. W sąsiedztwie znajduje się skupiona zabudowa miejscowości Wąsosze i tereny rolne. Nieco dalej znajdują się niewielkie kompleksy leśne. Wzdłuż drogi powiatowej rosną szpalery drzew. W dotychczas obowiązującym Studium przedmiotowy teren przeznaczony był na cele funkcji mieszkaniowej jednorodzinnej.

4. ROZMIESZCZENIE I CHARAKTERYSTYKA STANU ORAZ FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA

4.1 ROZMIESZCZENIE I CHARAKTERYSTYKA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH

4.1.1 Położenie fizyczno - geograficzne

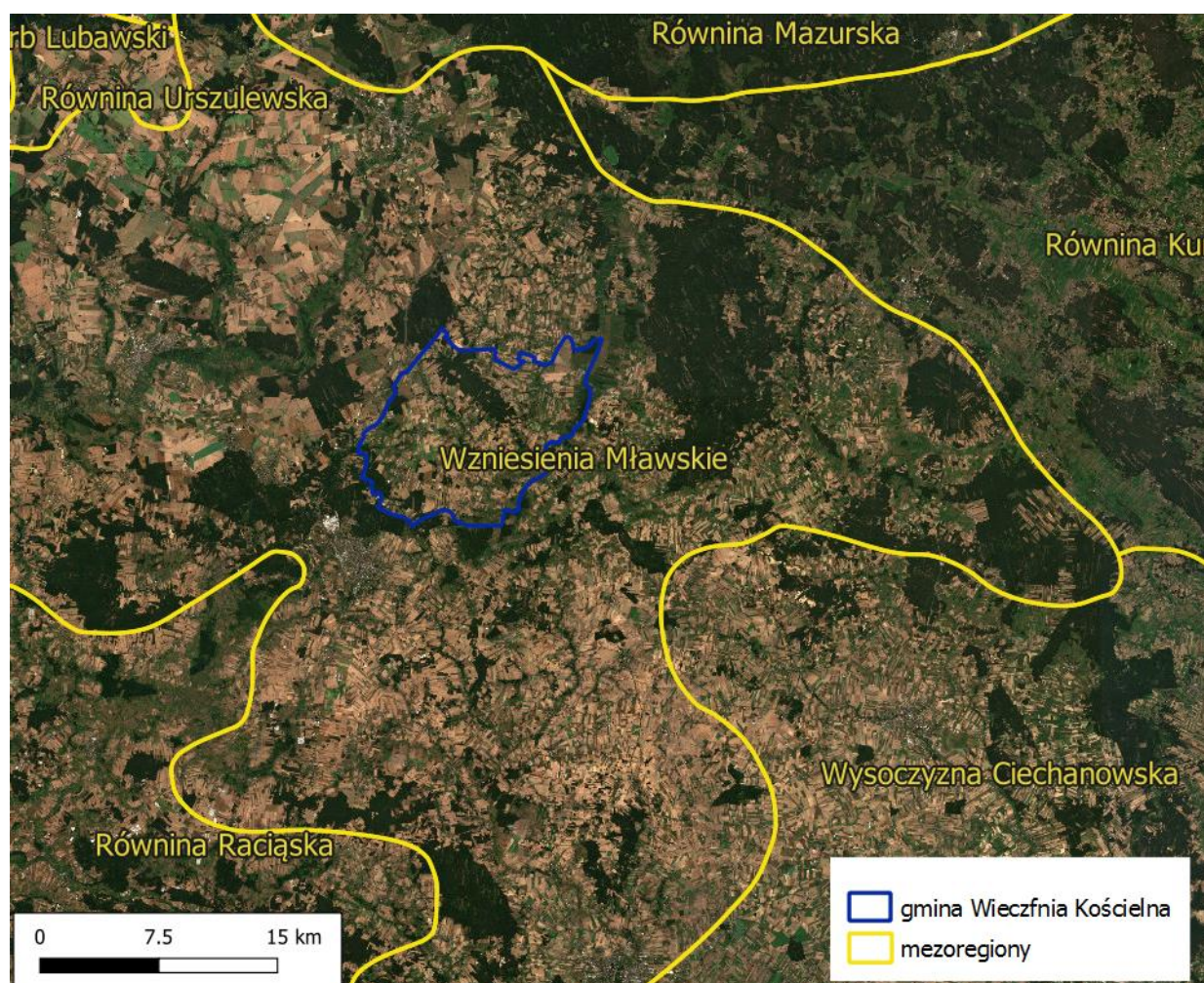
Zgodnie z podziałem Polski na mezoregiony fizyczno-geograficzne wg Kondrackiego, obszar opracowania ekofizjograficznego położony jest w makroregionie Niziny Północnomazowieckiej, w północnej części mezoregionu - Wzniesienia Mławskie. Charakterystyczną cechą jest tu występowanie wałów kemowych i morenowych, których powstanie związane jest z najmłodszymi fazami zlodowaceń. Polodowcowy charakter regionu kreuje równinno – falisty krajobraz i choć brak tu jezior rzeźba terenu przypomina młody krajobraz pojezierny. Przeważająca część gminy położna jest na wysokości od 140 do 180 m n. p. m.

Teren opracowania położony jest w następujących jednostkach:

Tabela 1. Regionalizacja fizyczno-geograficzna obszaru zmiany studium

Jednostki	Nazwa jednostki
Prowincja	Niż Środkowoeuropejski
Podprowincja	Niziny Środkowopolskie
Makroregion	Niziny Północnomazowieckie
Mezoregion	Wzniesienia Mławskie

Źródło: <http://m.bazagis.pgi.gov.pl/>



Rysunek 5. Regiony fizyczno-geograficzne na terenie Gminy Wieczfnia Kościelna

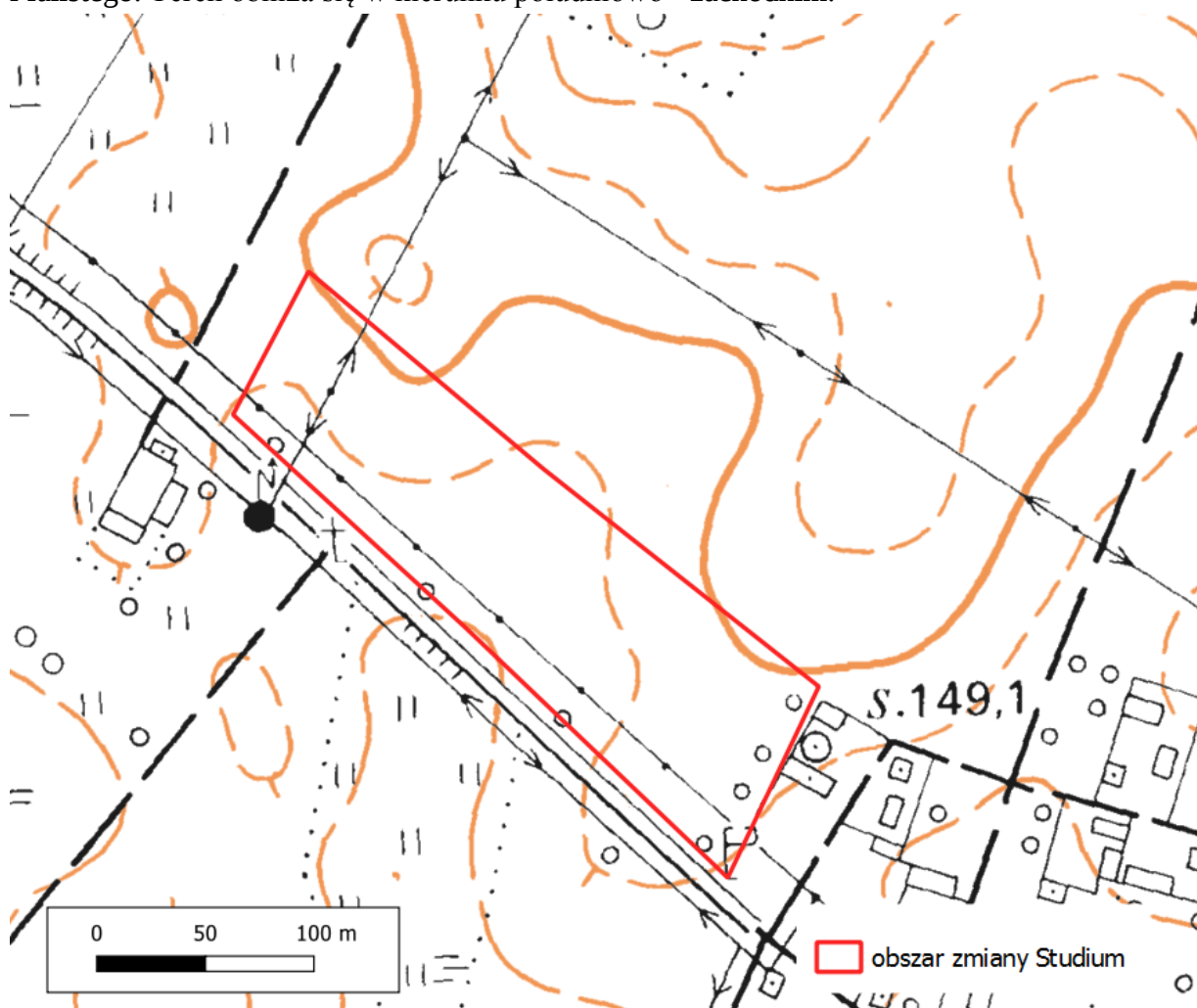
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z Centralnej Bazy Danych Geologicznych

4.1.2 Rzeźba terenu i budowa geologiczna

Przedmiotowy teren (wg J. Znosko) położony jest w obszarze jednostki tektonicznej zwanej Wzniesieniami Mazursko – Suwalskimi. Najstarsze warstwy podłoża krystalicznego zalegają dość płytko - około 2000 m p. p. t. Przykrywają je utwory młodsze mezozoiczne

i kenozoiczne. Na powierzchni stosunkowo grubo zalegających warstw triasu, jury i kredy spoczywają młodsze utwory czwartorzędowe. Są to osady powstałe w okresie zlodowacenia środkowo - polskiego stadiału północno-mazowieckiego.

Warstwy powierzchniowe tworzą utwory czwartorzędowe powstałe w wyniku akumulacji lodowcowej, wykształcone z glin pylastych z domieszką żwirów. Utwory czołowo - morenowe, tworzą piaski i żwiry przemieszane z głazami narzutowymi. Najmłodsze osady holoceni, do których należą utwory akumulacji rzecznej i rzeczno - bagiennej tworzą piaski o różnej frakcji, oraz mułki, namuły i osady organiczne, wykształcone w postaci torfów o różnym stopniu rozkładu. Deniwelacja na obszarze opracowania waha się od ok. 150 m n.p.m. do ok. 160 m. n.p.m. Obszar opracowania zalicza się do krajobrazu nizinnego, peryglacjalnego, równinnego i falistego. Teren obniża się w kierunku południowo - zachodnim.



Rysunek 6. Mapa rastrowa obszaru opracowania ekofizjograficznego

Źródło: <http://mapy.geoportal.gov.pl/imap/>

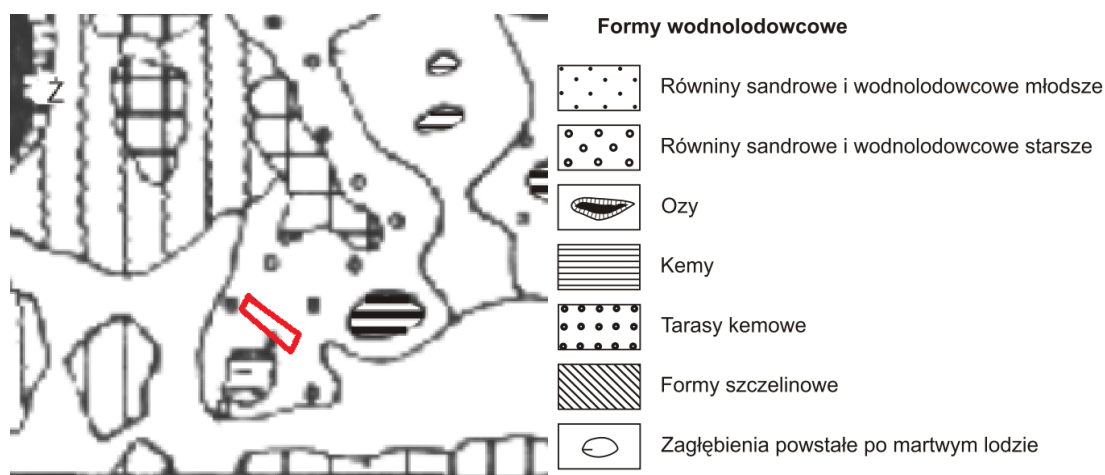
Zgodnie z mapą geologiczną obszar analizy znajduje się na piaskach i żwirach sandrowych zlodowacenia środkowopolskiego. Położenie obszaru zmiany studium na tle mapy geologicznej przedstawia poniższy Rysunek.

Zgodnie ze Szczegółową Mapą Geologiczną Polski 1:50 000 Arkusz Janowo, 290 teren objęty zmianą studium położony jest na czwartorzędowych piaskach i żwirach

wodnolodowcowych plejstocenu, zlodowacenia środkowopolskiego, zlodowacenia Warty, stadiału górnego wykształconych podczas erozji i akumulacji wodnolodowcowej podczas recesji lądolodu.



Rysunek 7. Mapa geologiczna dla obszaru opracowania zmiany studium.
Źródło: www.bazagis.pgi.gov.pl



Rysunek 8. Szkic geomorfologiczny większości obszaru zmiany studium
Źródło: objaśnienia do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski 1:50 000, Arkusz Janowo (290) Tablica I

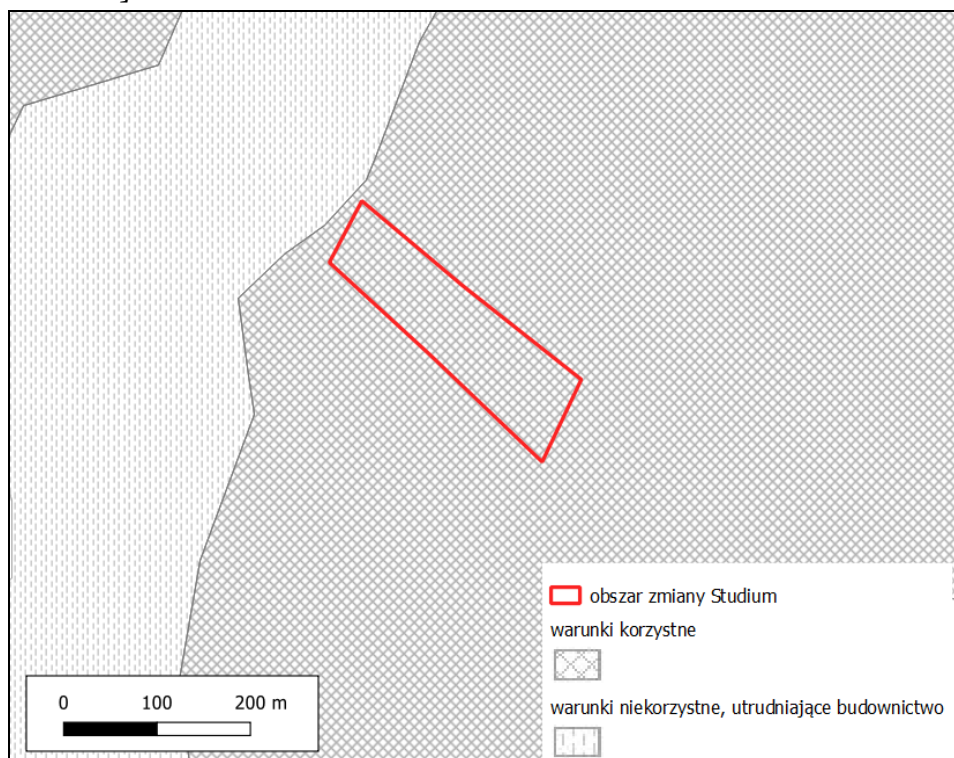
Zgodnie z objaśnieniami do Szczegółowej Mapy Geologicznej - Szkicem geomorfologicznym w skali 1:100 000 Arkusz Janowo (290), Tablica I na terenie opracowania występują formy wodnolodowcowe równiny sandrowe i wodnolodowcowe starsze.

4.1.3 Warunki podłoża budowlanego

Warunki podłoża budowlanego na obszarze arkusza Janowo opracowano na podstawie Szczegółowej mapy geologicznej Polski (Uniejewska, Szkocki, 1994; Uniejewska, 2001), mapy obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych (Grabowski red., 29 2007 a, b) i map topograficznych. Ze względu na skalę prezentowanej mapy waloryzacja warunków geologiczno-inżynierskich podłoża budowlanego ma charakter ogólny. Wyróżniono obszary o warunkach korzystnych dla budownictwa i obszary o warunkach niekorzystnych, utrudniających budownictwo.

O warunkach geologiczno-inżynierskich terenu decydują: rodzaj i stan gruntów, ukształtowanie terenu i położenie zwierciadła wód gruntowych.

Tereny o korzystnych warunkach budowlanych to przeważające w zachodniej części arkusza, stanowiące większość obszaru, rejony występowania gruntów spoistych stadiału górnego zlodowacenia warty zlodowaceń środkowopolskich. Na obszarach tych zwierciadło wody gruntowej występuje zazwyczaj na głębokości większej niż 2 m od powierzchni terenu. Obszary o korzystnych warunkach dla budownictwa znajdują się w okolicach: Leśniewa Wielkiego, Janowca Kościelnego, Janowa, Smolan-Żardaw, Iwan, Piotrkowa, Zaborowa, Waśniewa, Szemplina Wielkiego, na południe od Nowej Wsi Wielkiej, w okolicach Załęża, Zakrzewa Wielkiego, Starej Wsi, Brzozowa Nowego i Starego, na południe od Stegny oraz między wsiami: Kobiałki i **Wasosze** [Objaśnienia do Mapy Geośrodowiskowej Polski 1:50 000 Arkusz Janowo 290].



Rysunek 9. Warunki podłoża budowlanego na terenie zmiany Studium

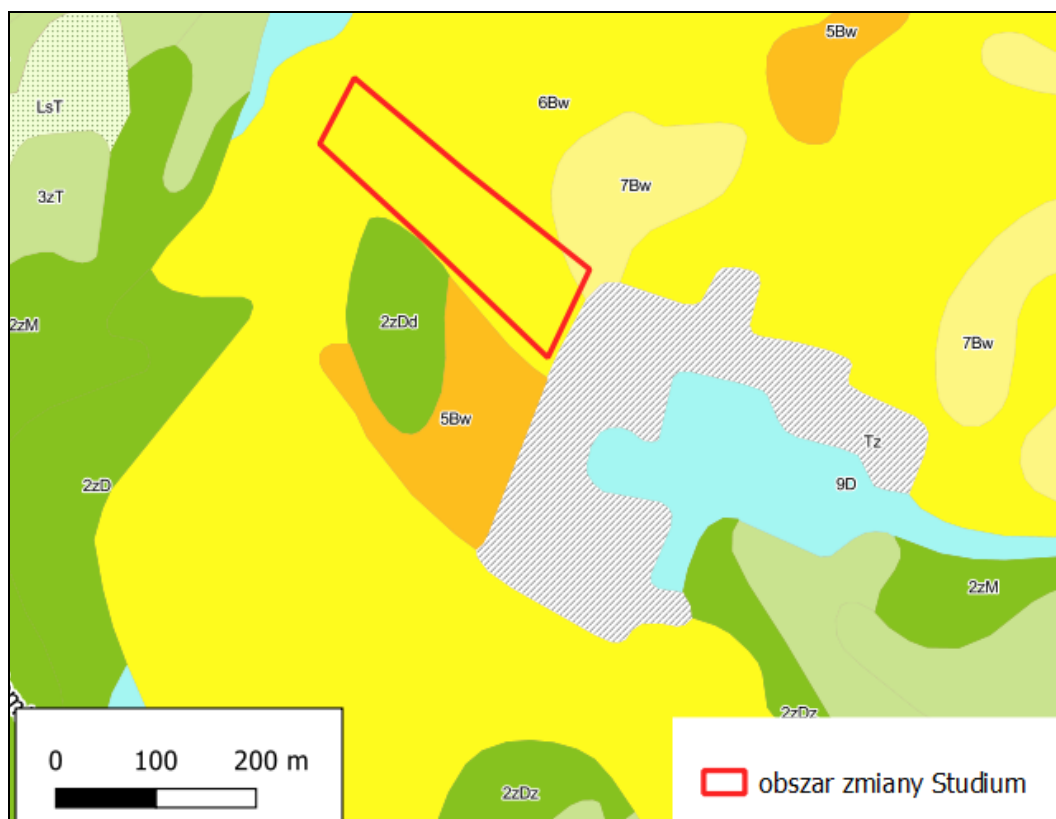
Źródło: opracowanie własne na podstawie Mapy Geośrodowiskowej Polski 1:100 000, Arkusz Narzym

4.1.4 Gleby

Powierzchniowa warstwa glebowa wykształciła się głównie z osadów lodowcowych i wodnolodowcowych, utworzonych z przemieszanych piasków luźnych i naglinowanych,

z piasków gliniastych i słabogliniastych, z glin średnich i lekkich oraz holocenijskich utworów deluwialnych wodnych i bagiennych.

Na przedmiotowym terenie występują następujące użytki gruntowe: RIVb, RV, RVI, LIV, LV. Zgodnie z mapą glebowo-rolniczą na terenie analizy występuje kompleks żytńi słaby, na glebach brunatnych wyługowanych i kwaśnych (piaski gliniaste lekkie). W glebie znajduje się od 3 do 10% próchnicy oraz występuje średnia retencja wodna. Niska i średnia rolnicza przydatność gleb nie stanowią ograniczenia dla lokalizacji planowanego przedsięwzięcia i nie wymagają zgody na wyłączenie z użytkowania rolniczego.



Rysunek 10. Położenie obszaru opracowania na tle mapy glebowo-rolniczej

Źródło: <http://msip.wrotamazowska.pl//>



Rysunek 11 Użytki gruntowe na terenie opracowania

Źródło: <http://msip.wrotamazowska.pl/>

4.1.5 Złoże surowców

Zgodnie z ustawą z dnia 9 czerwca 2011r. Prawo geologiczne i górnicze, obszarem górniczym jest przestrzeń, w granicach której, przedsiębiorca uprawniony jest do wydobywania kopaliny ze złoże oraz prowadzenia robót górniczych niezbędnych do wykonywania koncesji, natomiast terenem górniczym jest przestrzeń objęta szkodliwymi wpływami robót górniczych zakładu górniczego.

Na terenie gminy Wieczfnia Kościelna eksploatowane są wyłącznie surowce okruchowe - złoże czwartorzędowych piasków i żwirów. Na obszarze opracowania, ani w jego najbliższym sąsiedztwie nie występują złoże kopalin, tereny górnicze ani obszary górnicze.

4.1.6 Wody powierzchniowe

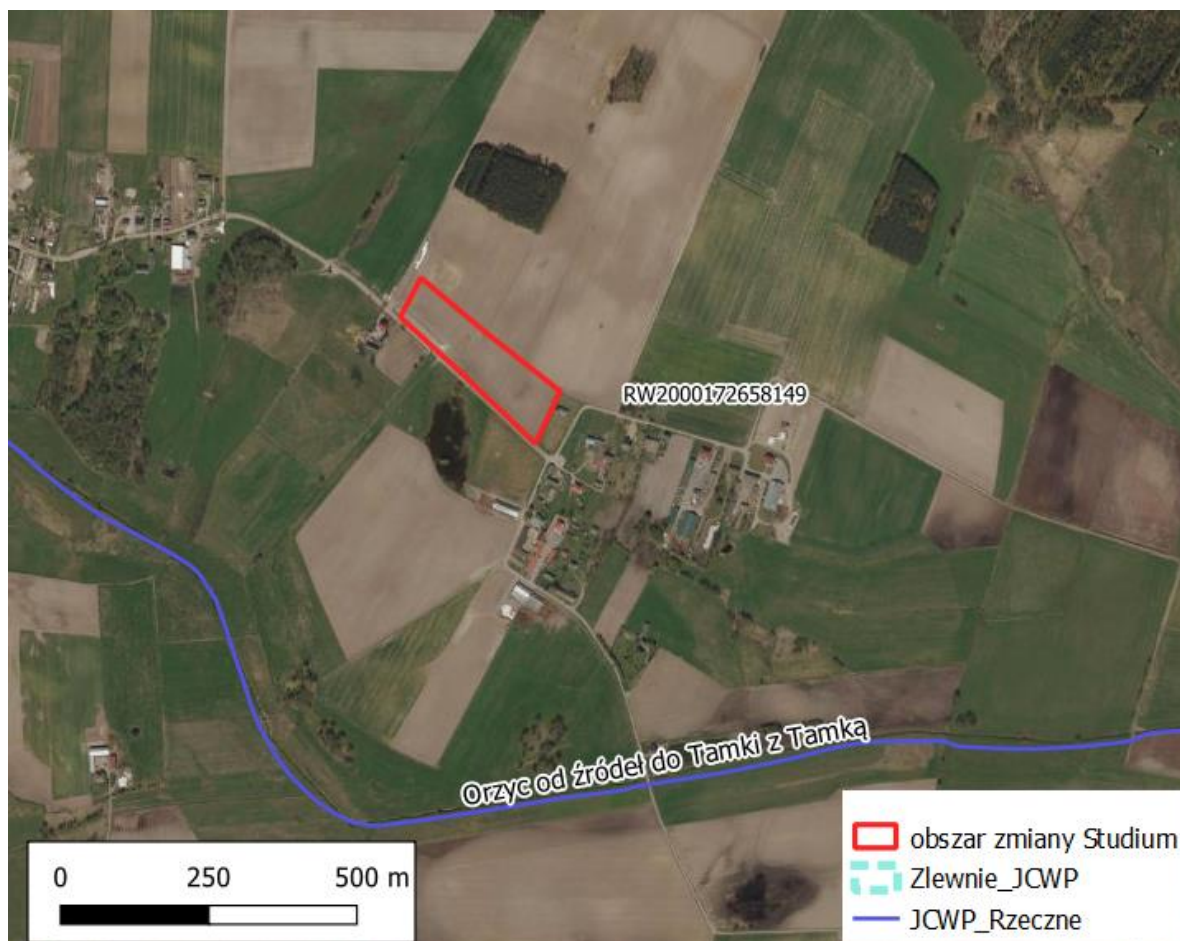
Pod względem hydrograficznym obszar opracowania i jego najbliższe sąsiedztwo należą do regionu wodnego środkowej Wisły. Teren analizy znajduje się w zlewni rzeki Wieczfnianki, stanowiącą największy lewobrzeżny dopływ rzeki Orzyc. Źródła rzeki Wieczfnianki znajdują się w północnej części gminy Bronisławia. Rzeka Wieczfnianka przepływa przez obszar gminy z północnego - zachodu na południowy - wschód i wpada do Orzycy w obrębie sołectwa

Grzybowo-Kapuśnik. Wieczfnianka płynie rozszerzając się z biegiem doliną zbierając wody z dość licznych drobnych cieków powierzchniowych i wprowadzonych do niej rowów melioracyjnych. Wszystkie rzeki w gminie zostały zakwalifikowane do kategorii rzek o ograniczonych zasobach, nie gwarantujących w pełni pokrycia potrzeb wodnych, natomiast zlewnie tych rzek do zlewni zagrożonych deficytem wód powierzchniowych.

Wody powierzchniowe z obszaru gminy mają zanieczyszczenia typowe dla terenów rolnych. Są to głównie zanieczyszczenia związkami biogennymi i toksycznymi z pól uprawnych, zagród i zabudowy mieszkaniowej.

Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP) - oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak:

- jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny,
- sztuczny zbiornik wodny,
- struga, strumień, potok, rzeka, kanał, lub ich części,
- morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub przybrzeżne.



Rysunek 12. Mapa hydrologiczna z podziałem na zlewnie jednolitych części wód we fragmencie terenu Gminy Wieczfnia Kościelna

Źródło: www.kzgw.gov.pl

Na obszarze opracowania ekofizjograficznego nie występują JCWP. W sąsiedztwie terenu analizy przepływa jcw rzeczna Orzyc od źródeł do Tamki z Tamką

PLRW2000172658149 położona na południe od obszaru zmiany Studium w odległości około 0,6 km. Teren opracowania położone są w zlewni o kodzie RW2000172658149. Położenie terenu analizy na tle jcwp rzecznych i zlewni jcwp przedstawia powyższy rysunek.

Tabela 2. Cele środowiskowe dla JCWP rzecznych znajdujących się w sąsiedztwie

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Cel środowiskowy	
		Stan lub potencjał ekologiczny	Stan chemiczny
PLRW2000172658149	Orzyc od źródeł do Tamki z Tamką	Dobry stan	Dobry stan

Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Tabela 3. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP rzecznych znajdujących się w sąsiedztwie

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Czy JCWP jest monitorowana?	Stan JCW	Aktualny stan lub potencjał JCW	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
PLRW2000172658149	Orzyc od źródeł do Tamki z Tamką	niemonitorowana	naturalna	zły	zagrożona

Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Tabela 4 Zestawienie JCWP rzeczny w sąsiedztwie obszaru opracowania ze wskazaniem odstępstw oraz ich uzasadnienie

Kod JCWP	Odstęstwo	Typ odstępstwa	Termin osiągnięcia dobrego stanu	Uzasadnienie odstępstwa
PLRW2000172658149	tak	przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych, - dysproporcjonalne koszty	2021	Brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działania mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.

Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

4.1.7 Wody podziemne

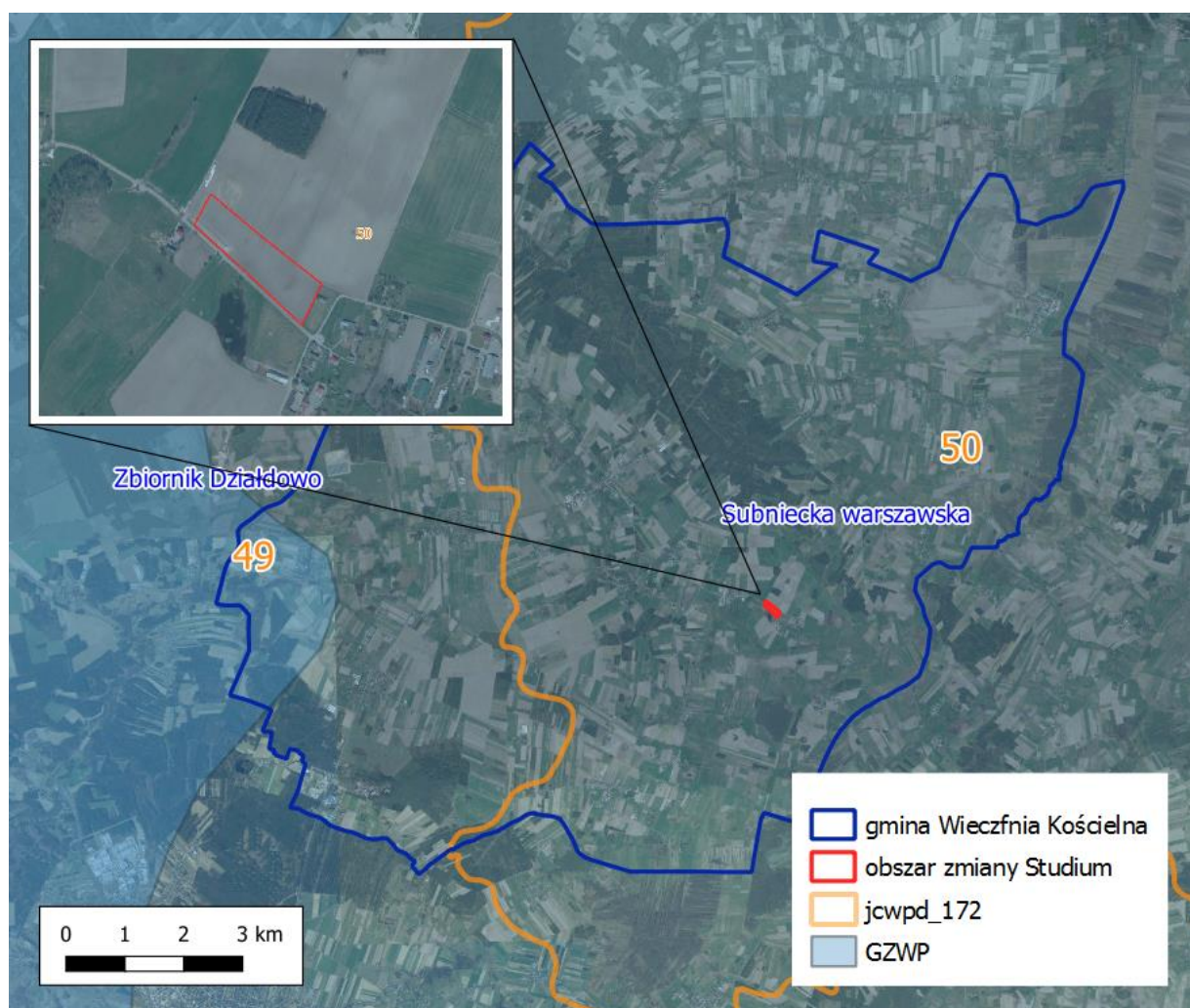
Wody podziemne rozpoznane zostały w utworach czwartorzędowych. Charakteryzują się kilkoma poziomami zalegania. Pierwszy, przypowierzchniowy poziom wodonośny o płytkim zaleganiu (płycej niż 2 m p.p.t.) występuje w obszarach łatwo przepuszczalnych

i charakteryzuje się zwierciadłem swobodnym. Wody tego poziomu ulegają dużym wahaniom i uzależnione są od intensywności opadów atmosferycznych. Dotyczy to głównie dolin rzecznych i naturalnych, podmokłych zagłębień terenowych. Poziom wodonośny o miąższości kilku metrów, rzadziej kilkunastu metrów narażony jest na skażenie zanieczyszczeniami z powierzchni.

Na terenach wysoczyzny morenowej, zbudowanej z utworów trudno przepuszczalnych, typu gliny zwałowe czy gliny zastoiskowe, wody podziemne zalegające głębiej charakteryzują się zwierciadłem napiętym. Wody tego poziomu zasilane są z wód opadowych przedostających się przez warstwy słabo przepuszczalne.

Wody podziemne na terenie opracowania ekofizjograficznego należą do Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 215 Subniecka warszawska. Zbiornik nie posiada szczegółowej dokumentacji hydrogeologicznej. Słabo rozpoznany zbiornik wód podziemnych w utworach trzeciorzędowych GZWP Subniecka warszawska jest to największy zbiornik wód artezyjskich w Polsce.

- ❖ **GZWP Nr 215** - Subniecka warszawska (Tr), o powierzchni ok 51 000 km², mieści się w obrębie regionu I mazowieckiego. W obrębie zbiornika Subniecki warszawskiej 2760 km² objętych jest ochroną, w tym 1060 km² to obszary najwyższej ochrony (ONO), a 1700 km² to obszary wysokiej ochrony (OWO). GZWP 215 występuje w utworach trzeciorzędowych i ma porowy charakter ośrodka.



Rysunek 13. Lokalizacja GZWP oraz JCWPd na terenie objętym zmianą Studium

Źródło: <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>

Jednolite części wód podziemnych (JCWPd)

Zgodnie z definicją podaną w Ramowej Dyrektywie Wodnej, **jednolite części wód podziemnych** - (groundwater bodies) obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiających pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

Znaczący przepływ wód podziemnych wg RDW jest to taki przepływ, którego nie osiągnięcie na granicy JCWPd z wodami powierzchniowym lub z ekosystemem lądowym powodowałoby znaczące pogorszenie ekologicznej lub chemicznej jakości wód powierzchniowych lub znaczną szkodę dla bezpośrednio zależnego od wód podziemnych ekosystemu lądowego. Pobór wód podziemnych znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę do spożycia jest to pobór wynoszący średnio ponad 10 m³/d albo pobór zaopatrujący co najmniej 50 osób.

Obszar opracowania ekofizjograficznego położony jest w zasięgu Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 50. Położenie obszaru analizy na tle JCWPd oraz na tle GZWP przedstawia powyższy Rysunek.

Znaczący przepływ wód podziemnych wg RDW jest to taki przepływ, którego nie osiągnięcie na granicy JCWPd z wodami powierzchniowym lub z ekosystemem lądowym

powodowałoby znaczące pogorszenie ekologicznej lub chemicznej jakości wód powierzchniowych lub znaczną szkodę dla bezpośrednio zależnego od wód podziemnych ekosystemu lądowego. Pobór wód podziemnych znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę do spożycia jest to pobór wynoszący średnio ponad 10 m³/d albo pobór zaopatrujący co najmniej 50 osób.

Celem środowiskowym dla JCWPd jest dobry stan ilościowy i chemiczny, charakteryzowany wartościami wskaźników zgodnie z rozporządzeniem o ocenie wód podziemnych. Stan ilościowy obrazuje wpływ poboru wody na części wód podziemnych. Natomiast stan chemiczny odnosi się do parametrów fizykochemicznych wód podziemnych (zarówno traktowanych jako zanieczyszczenia, jak i skażenie). Określenie celów środowiskowych dla wód podziemnych zostało wykonane na podstawie corocznych wyników oceny stanu obejmujące stan chemiczny i ilościowy opracowany w ramach PMS.

Celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych jest:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczanie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogorszenia się stanu części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW),
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem, a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego na skutek działalności człowieka.

Odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych (derogacje)

Dyrektywa przewiduje odstępstwa od założonych celów środowiskowych, jeżeli ich osiągnięcie dla danej części wód w ustalonym terminie nie będzie możliwe z określonych przyczyn.

W myśl art. 4 RDW, odstępstwa zdefiniowane są następująco:

- odstępstwa czasowe – dobry stan wód może zostać osiągnięty do roku 2021 lub najpóźniej do 2027 (art. 4.4 RDW),
- ustalenie celów mniej rygorystycznych (art. 4.5 RDW),
- czasowe pogorszenie stanu wód (art. 4.6 RDW),
- nieosiągnięcie celów ze względu na realizację nowych inwestycji (art. 4.7 RDW).

Odstępstwa czasowe, czyli przedłużenie terminu realizacji zadań RDW do 2021 lub 2027 roku, można wyznaczyć dla części wód ze względu na:

- brak możliwości technicznych wdrażania działań,
- dysproporcjonalne koszty wdrożenia działań,
- warunki naturalne niepozwalające na poprawę stanu części wód.

Dążenie do osiągnięcia celów mniej rygorystycznych jest możliwe dla tych części wód, które zostały zmienione w wyniku działalności człowieka w taki sposób, że doprowadzenie ich do stanu (potencjału) dobrego jest niemożliwe ze względu na:

- brak możliwości technicznych wdrożenia działań,
- dysproporcjonalne koszty wdrożenia działań.

RDW dopuszcza wyznaczenie derogacji dla jednolitych części wód również w sytuacji, gdy osiągnięcie celów jest niemożliwe w wyniku:

- nowych zmian w charakterystykach fizycznych jednolitych części wód,
- nowych form zrównoważonej działalności gospodarczej człowieka.

Tabela 5. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWPd znajdujących się na terenie opracowania

Kod JCWPd	Czy JCWP jest monitorowana?	Stan ilościowy	Stan chemiczny	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
PLGW200050	monitorowana	dobry	dobry	niezagrożona

Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Tabela 6. Ogólna charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna JCWPd nr 50

Zagospodarowanie terenu (źródło: warstwa Corin Land Cover)					
% obszarów antropogenicznych		0,95			
% obszarów rolnych		61,04			
% obszarów leśnych i zielonych		36,78			
% obszarów podmokłych		0,30			
% obszarów wodnych		0,93			
HYDROGEOLOGIA					
Liczba pięter wodonośnych		2			
Charakterystyka pięter wodonośnych (od powierzchni terenu)					
Piętro czwartorzędowe	Poziom Q ₁	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca	
		czwartorzęd	piaski, żwiry, otoczaki	porowy	
		Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od – do [m]		
		swobodne (lokalnie napięte)	kilka -25 (centrum) 10-50 (na południu)		
		Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej			
		miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
		[m]	[m/h]	[m ² /h]	
		kilka -40	0.139-5.554 (najczęściej 0.4-0.9)	1.25-37.5	bd
		Poziom Q ₂	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca
	czwartorzęd		piaski, żwiry	porowy	
	Charakter zwierciadła wody		Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od – do [m]		
	napięte		10-80		
	Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej				
	miąższość od –do		wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
	[m]		[m/h]	[m ² /h]	
	kilka-50		0.095-0.213	1.875-20.83	bd
	Poziom Q ₃		Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca
		czwartorzęd	piaski, żwiry	porowy	
		Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od – do [m]		
		napięte	110-150		
		Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej			
		miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
		[m]	[m/h]	[m ² /h]	
		kilka-20	ok. 0.183	ok. 2.75	bd
		Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)			
		Typy naturalne: HCO ₃ -Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe), HCO ₃ -Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowe), HCO ₃ -SO ₄ -Ca (wody wodorowęglanowo-siarczanowo-wapniowe)			
		Typy odbiegające od naturalnych: HCO ₃ - NO ₃ -Ca (wody wodorowęglanowo-azotanowo-wapniowe)			

Tabela 7. Ogólna charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna JCWPd nr 50

Piętro: paleogeńsko- neogeńskie (Pg-Ng)	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca	
	neogen (miocen), paleogen (oligocen)	piaski, żwiry	porowy	
	Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od – do [m]		
	napięte	30-200		
	Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej			
	miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
	[m]	[m/h]	[m ² /h]	
	10-50	0.009-0.233	4.2-10.4	bd
	Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)			
	<u>Typy naturalne:</u> HCO ₃ -Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe)			

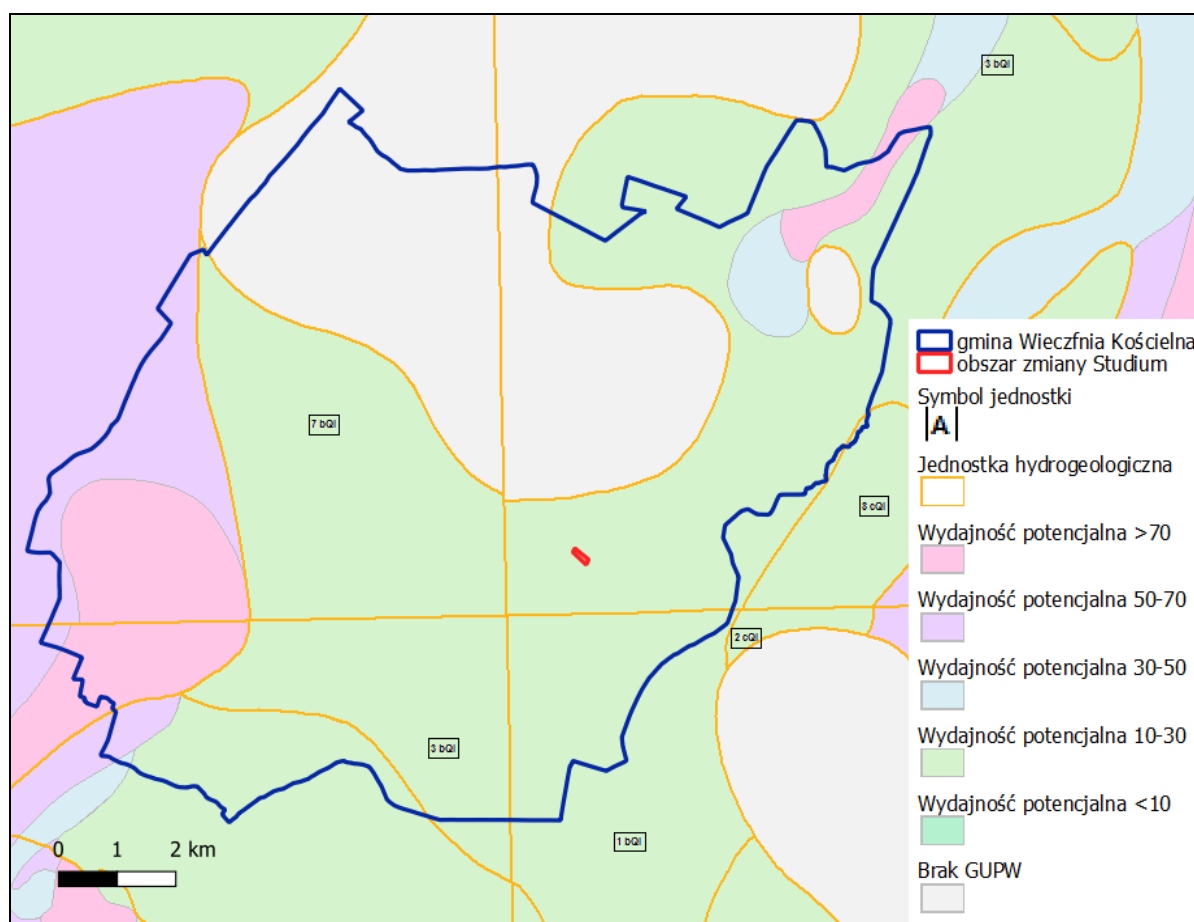
Źródło: pgi.gov.pl

Schemat krążenia wody w JCWPd nr 50

W obrębie JCWPd 50 wyróżniono dwa piętra wodonośne: czwartorzędowe i paleogeńsko-neogeńskie. W obrębie czwartorzędowego piętra wodonośnego wyróżniono trzy poziomy wodonośne o nieciągłym rozprzestrzenieniu, rozdzielone utworami słabo przepuszczalnymi. Zasilanie utworów czwartorzędu odbywa się poprzez infiltrację wód opadowych w strefach wododziałowych, które w dużej zgodności pokrywają się z granicami jednostki. Przepływ wód podziemnych odbywa się kierunku większych rzek, którymi w tej jednostce są: Szkwa, Rozoga, Omulew, Róż, Różanica, Orzyc i Pelta. Lokalne systemy krążenia wód podziemnych determinowane są przez dopływy Narwi, jednakże występowanie znacznej ilości jezior w tym rejonie sprawia, że przepływ wód podziemnych wymuszony jest także drenującym charakterem największych jezior. Przepływ wód odbywa się generalnie w kierunku południowo-wschodnim, ku głównej bazie drenażu, którą jest Narew. Poziom ten jest bardzo powszechnie eksploatowany na potrzeby bytowo – gospodarcze. Zalegające niżej poziomy wodonośne zasilane są na drodze przesączania wód przez utwory trudnoprzepuszczalne poziomu izolującego, a przy jego braku – zasilanie jest bezpośrednie z wyżej ległego poziomu Istotną rolę w zasilaniu niżej zalegających poziomów odgrywają również okna hydrogeologiczne.

Piętro **paleogeńsko-neogeńskie** nie zachowuje ciągłości w obrębie całej jednostki, ponadto wykazuje znaczne zróżnicowanie pod względem głębokości występowania i miąższości warstw. Piętro to zasilany jest na drodze przesączania wód przez utwory trudnoprzepuszczalne, a jego bazą drenażu, podobnie jak płytszych poziomów czwartorzędowych jest Narew.

Wydajność studni wierconej na większości obszaru gminy oraz na terenie objętym zmianą Studium wynosi 10 - 30 m³/h. Wydajność potencjalną studni wierconej na terenie gminy przedstawia poniższy *Rysunek*.



Rysunek 14 Wydajność potencjalna studni wierconej na terenie gminy Wieczfnia Kościelna

Źródło: www.epsh.pgi.gov.pl/

4.1.8 Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi i osuwisk ziemnych

Na terenie opracowania ekofizjograficznego ani w jego najbliższym sąsiedztwie nie występują obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi, ani nie występują osuwiska i tereny predysponowane do wystąpienia osuwisk.

4.1.9 Warunki klimatyczne

Gmina leży w zasięgu klimatu wielkich dolin (wg. Romera), w regionie mazursko – białostockim (Stachy). Średnia roczna temperatura powietrza kształtuje się na poziomie 7,2 °C. Średnia temperatura lipca wynosi 18,5°C, w najchłodniejszym miesiącu roku - styczniu średnia temperatura wynosi –3,7°C. Okres wegetacyjny, ze średnią temperaturą powyżej 5°C, rozpoczyna się w połowie kwietnia i trwa ok. 210 dni.

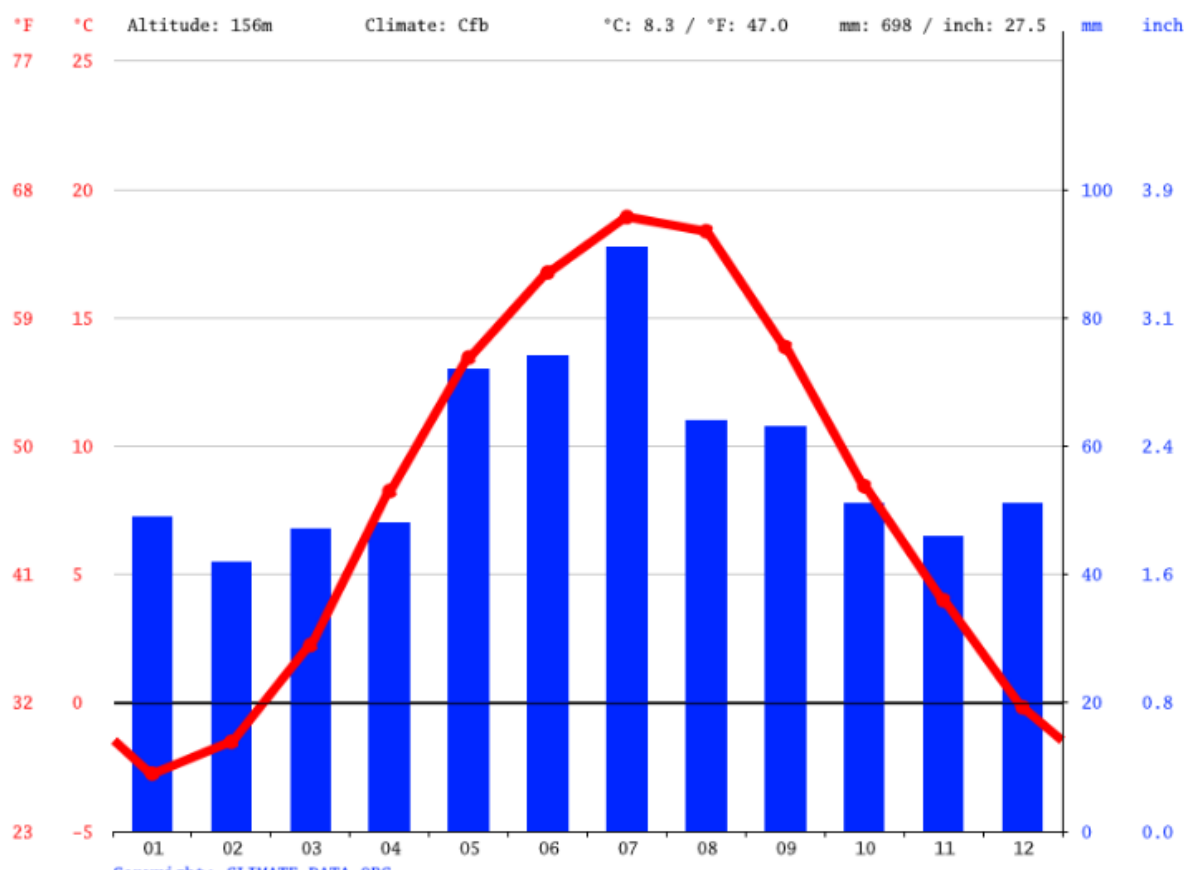
Ukształtowanie powierzchni w niewielkim stopniu modyfikuje warunki w skali mikroklimatów. Tym niemniej w obniżeniach, szczególnie dolin rzecznych, mogą występować zastoiska chłodnego powietrza a co za tym idzie mgły (przy podwyższonej wilgotności).

Gmina Wieczfnia Kościelna położona jest na obszarze o najniższych opadach rocznych w kraju – suma rocznych opadów nie przekracza 550 mm.

Klimat gminy Wieczfnia Kościelna należy do korzystniejszych w skali regionu. Cechuje go większe nasłonecznienie i wyższe średnie temperatury. Niskie opady atmosferyczne prowadzą do niedoboru wilgoci w glebie, co gorzej odbija się na glebach lekkich, które słabo retencjonują wodę. Na glebach zwięzłych dobowe amplitudy temperatur ulegają złagodzeniu

a wilgotność okresowo wzrasta, szczególnie po wystąpieniu opadów atmosferycznych. Również wystąpienie przymrozków wczesną wiosną i późną jesienią skraca okres wegetacji. Korzystnymi warunkami bioklimatycznymi i aerosanitarnymi charakteryzują się lasy, wewnątrz których występuje więcej okresów bezwietrznych, mniejsze wahania dobowe temperatur i bardziej ustabilizowana wilgotność. Najbardziej niekorzystne warunki klimatyczne dla budownictwa mieszkaniowego i upraw rolnych, cechują tereny dolin rzecznych i obniżeń terenowych o płytkim zaleganiu wód gruntowych. Występują tu gorsze warunki solarne, dłużej utrzymujące się mgły a także duża wilgotność powietrza.

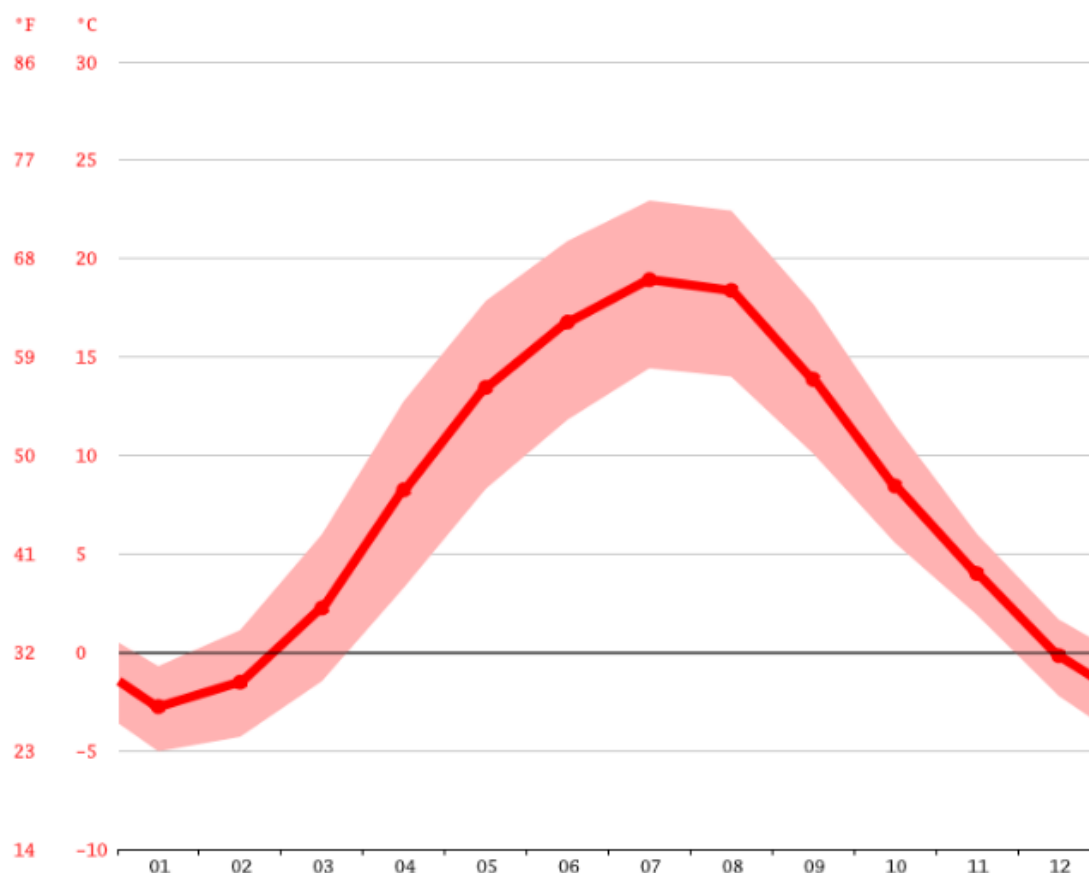
Obszar charakteryzuje duża wietrzność (niewielki procent ciszy) i siła wiatru, szczególnie dotyczy to wiatrów z kierunków południowo – zachodnich.



Rysunek 15. Klimatogram dla gminy Wieczfnia Kościelna

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.climate-data.org

Najsuchszym miesiącem jest Luty. Występują w tym czasie opady na poziomie 42 mm. Większość opadów przypada na Lipiec, średnio 91 mm.



Rysunek 16. Wykres temperaturowy dla gminy Wieczfnia Kościelna
Źródło: opracowanie własne na podstawie www.climate-data.org

Ze średnią 18.9 °C., Lipiec jest najcieplejszym miesiącem. Styczeń jest najzimniejszym miesiącem, z temperaturami w okolicach -2.8 °C

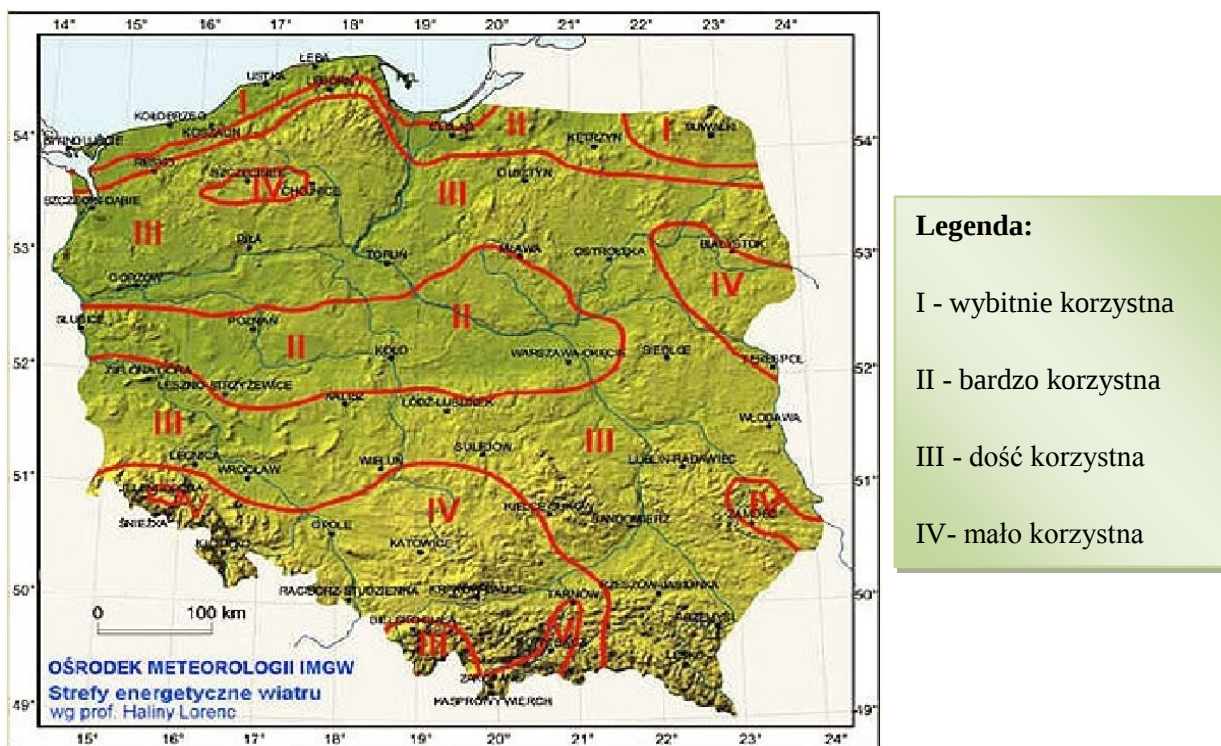
Tabela 8. Tabela klimatu dla gminy Wieczfnia Kościelna

	styczeń	luty	Marsz	Kwiecień	maj	czerwiec	lipiec	sierpień	wrzesień	październik	listopad	grudzień
Śr. Temperatura (° C)	-2.8	-1.5	2.3	8.3	13.5	16.8	18.9	18.4	13.9	8.4	4	-0.2
Min. Temperatura (° C)	-5	-4.3	-1.5	3.3	8.3	11.8	14.4	14	10.1	5.6	1.9	-2.2
Max. Temperatura (° C)	-0.7	1.1	6	12.8	17.9	20.9	22.9	22.4	17.7	11.5	6	1.7
Opady / Opady deszczu (mm)	49	42	47	48	72	74	91	64	63	51	46	51
Wilgotność(%)	86%	84%	77%	68%	67%	67%	71%	70%	74%	80%	88%	87%
Deszczowe dni (d)	9	7	8	7	9	9	10	8	8	7	8	8

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.climate-data.org

Opady wachają się na poziomie 49 mm pomiędzy najsuchszym a najmokrzejszym miesiącem. Przez rok, temperatura waha się o 21.7 °C.

Według mapy „Zasoby energii wiatru w Polsce” sygnowanej przez IMGW Oddział Warszawski Ośrodek Meteorologii Autor Halina Lorenc, teren inwestycji leży w strefie III „dość korzystnej”.



Rysunek 17. Strefy energetyczne wiatru wg Haliny Lorenc
 Źródło: <http://www.baza-oze.pl>

4.1.10 Fauna i flora

Analizowany obszar wykazuje cechy charakterystyczne dla terenów użytkowanych rolniczo. W toku działalności gospodarczej - rolniczej zbiorowiska naturalne zostały wyeliminowane i zastąpione uprawami lub przekształcone. Według podziału polski na regiony geobotaniczne (Matuszkiewicz J.M. 1995) obszar gminy Wieczfnia Kościelna należy do działu Mazowiecko - Poleskiego, krainy Północnomazowiecko - Kurpiowskiej. Dominującym jest krajobraz polno-leśny.

Z elementów roślinności dominują tutaj agrocenozy pól uprawnych. Występują także murawy z roślinnością zielną na powierzchniach nieużytkowanych rolniczo. Występują lokalnie miejsca z roślinnością segetalną (chwasty) i ruderalną. Na terenie opracowania nie występują zadrzewienia, ani zakrzewienia. W wyniku przeprowadzonej wizji terenowej oraz wywiadu z mieszkańcami przyległych terenów do obszarów opracowania nie stwierdzono występowania żadnych grzybów, które można dostrzec bez specjalnej aparatury. Na terenach opracowania nie występują rzadkie, chronione rośliny oraz te, które wzbogacają pospolicie występującą szatę roślinną. Pozostałe zidentyfikowane gatunki występują dość pospolicie na terenie całego kraju. Można spotkać takie gatunki jak: osietnik zwyczajny, bylica zwyczajna, mlecz zwyczajny.

Świat zwierząt jest typowy dla użytków rolnych. Na omawianym terenie oprócz drobnych ssaków (szczur wędrowny, mysz domowa, kret i mysz leśna) licznie reprezentowana jest ornitofauna. Na terenie gminy występują liczne gatunki ptaków typowych dla północnego Mazowsza, z których część przebywa tylko w sezonie wiosenno - letnim a część pozostaje na zimę. Z 282 gatunków gnieźdzących się w Polsce, co najmniej połowa występuje na terenie gminy. Należy wymienić tu najpopularniejsze wróble i mazurki, skowronki, sroki, wrony, kruki, szpaki, 5 gatunków sikor, 4 gatunki dzięciołów, bocian biały, żuraw, słowik szary,

jaskółki, kosy, zięby, drozd śpiewak, dudek, mysikrólik, kukułka, wilga, sójka, kwiczoł, jastrząb, myszołów, sowa pójdzka, czajka i inne spotykane rzadziej. Ptaki oprócz wzbogacania walorów krajobrazowych, pełnią ważną rolę w zwalczaniu szkodników.

4.2 ZASOBY PRZYRODNICZE I WALORY KRAJOBRAZOWE ORAZ ICH OCHRONA PRAWNA

Na terenie obszaru opracowania ekofizjograficznego nie występuje obszar objęty ochroną zgodnie z 6 Ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2020 r. poz. 55 z późn. zm.). Najbliższymi obszarami chronionymi w sąsiedztwie terenu analizy jest **Zieluńsko - Rzęgnowski Obszar Chronionego Krajobrazu** oddalony o około 1,44 km od terenu analizy.

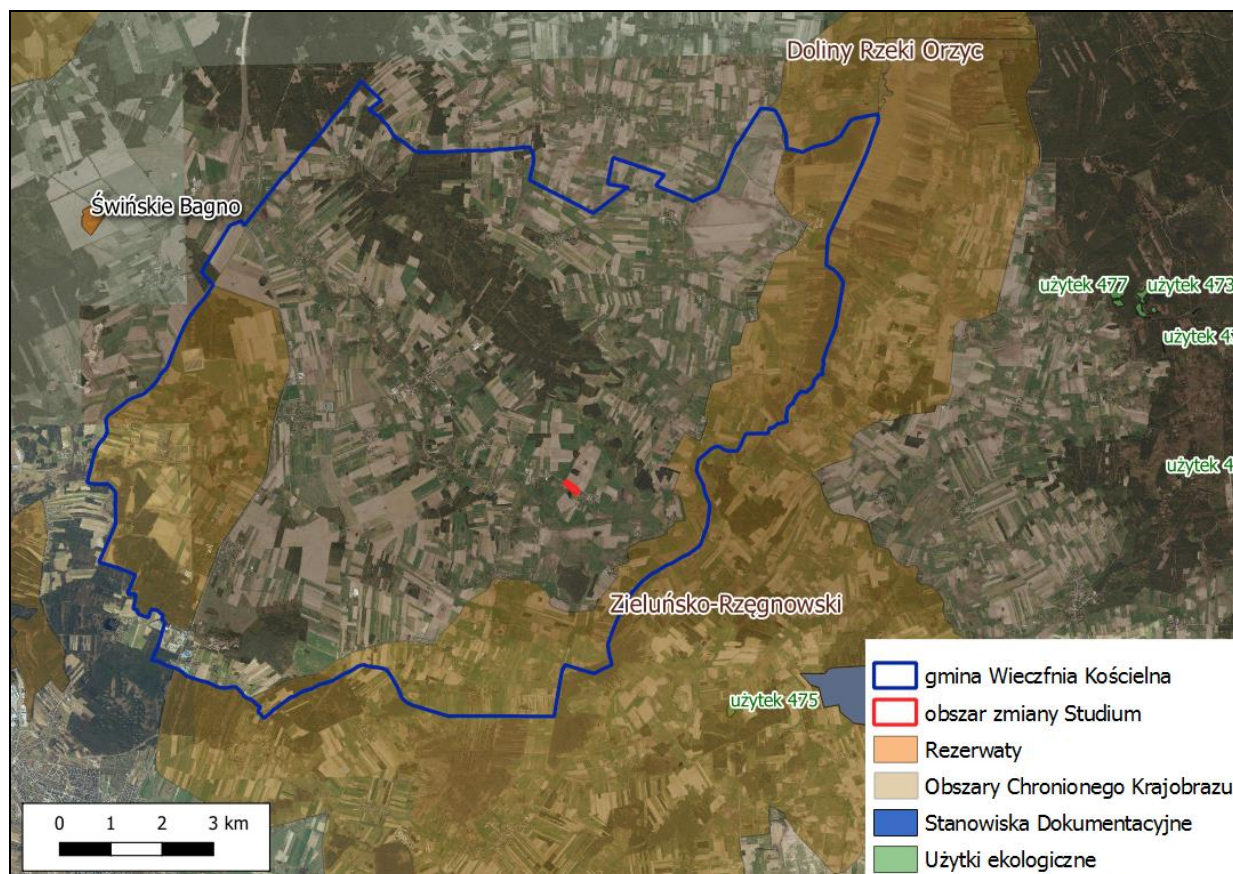
Obszar ten utworzony został w celu ochrony atrakcyjnych walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz pełnioną funkcję korytarzy ekologicznych. Zieluńsko – Rzęgnowski Obszar Chronionego Krajobrazu powstał na podstawie rozporządzenia Wojewody Ciechanowskiego Nr 8/98 z dnia 9 maja 1989 r. Obecnie zasady gospodarowania na wymienionym obszarze reguluje *rozporządzenie nr 18 Wojewody Mazowieckiego z dnia 15 kwietnia 2005 r. (Dz. Urz. Wojewody Mazowieckiego Nr 91)* oraz następujące po nim akty prawne:

- rozporządzenie Nr 54 Wojewody Mazowieckiego z dnia 25 września 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie Zieluńsko-Rzęgnowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. z 2007 r. Nr 203, poz. 5745),
- rozporządzenie Nr 2 Wojewody Mazowieckiego z dnia 6 stycznia 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie Zieluńsko-Rzęgnowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. z 2009 r. Nr 1, poz. 2),
- Uchwała nr 34/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 18 lutego 2013 r. zmieniająca niektóre rozporządzenia Wojewody Mazowieckiego dotyczące obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. z 2013 r. poz. 2486),
- Uchwała nr 144/17 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 27 września 2017 r. zmieniająca rozporządzenie Wojewody Mazowieckiego w sprawie Zieluńsko-Rzęgnowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. z 2017 r. poz. 8796),
- Uchwała nr 37/18 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28 marca 2018 r. zmieniająca rozporządzenie Wojewody Mazowieckiego w sprawie Zieluńsko-Rzęgnowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. z 2018 r. poz. 3490),
- Uchwała Nr 162/18 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 16 października 2018 r. zmieniająca rozporządzenie Wojewody Mazowieckiego w sprawie Zieluńsko – Rzęgnowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. z 2018 r. poz. 10007),
- Uchwała nr 63/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 19 maja 2020 r. w sprawie Zieluńsko - Rzęgnowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. z 2020 r. poz. 5953).

Na terenie gminy Wieczfnia Kościelna nie występują pomniki przyrody oraz obszary Natura 2000.

Oprócz Zieluńsko-Rzęgnowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu najbliższymi obszarami chronionymi od obszaru opracowania są:

- Stanowisko dokumentacyjne Morena Rzęgnowska - oddalone o ok. 5,57 km,
- Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Orzyc - oddalony o ok. 7,74 km,
- Rezerwat Świńskie Bagno – oddalony o ok. 10,37 km,
- Zespół Przyrodniczo - Krajobrazowy Stawy Żarnowskie - oddalony o ok. 10,85 km,
- Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Nidy i Szkotówki - oddalony o ok. 12,68 km,
- Obszar Chronionego Krajobrazu Krośnicko- Kosmowski - oddalony o ok. 13,57 km,
- Obszar Natura 2000 Dolina Wkry i Mławki PLB140008 – oddalony o ok. 13,84 km,
- Obszar Natura 2000 Góra Dębowa koło Mławy PLH280057 – oddalony o ok. 16,11 km.
- Rezerwat Góra Dębowa - oddalony o ok. 16,11 km.



Rysunek 18. Położenie obszaru opracowania w sąsiedztwie obszarów chronionych

Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

Korytarze ekologiczne

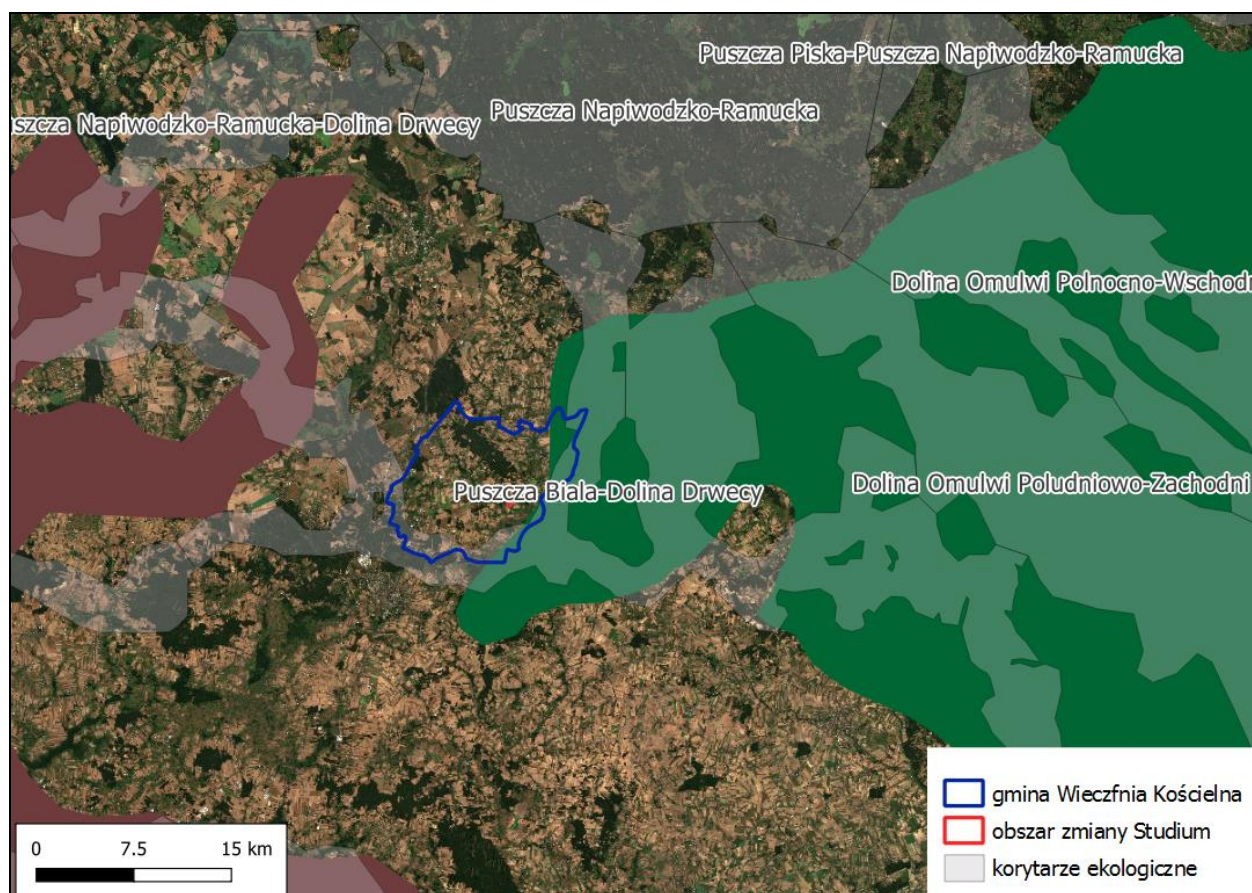
Korytarze ekologiczne są ważnym elementem sieci Natura 2000 gdyż umożliwiają przemieszczanie się organizmów między siedliskami. W skutek działalności człowieka dawniej bardzo rozległe siedliska zwierząt i roślin zostały rozdrobnione i często izolowane. Z tego też względu w celu zapewnienia prawidłowego rozwoju gatunku umożliwiania mu zdobycia pożywienia, ustanowienia terytorium, znalezienia partnera do rozrodu czy umożliwienia ucieczki przed drapieżnikami jak i zdarzeniami losowymi typu pożar niezbędne jest połączenie

siedlisk terenami umożliwiającymi bezpieczne przemieszczanie się zwierząt, czyli liniowymi pasami lasów, terenów porośniętych krzewami lub trawami, które poza możliwościami przemieszczania się dadzą zwierzętom niezbędne schronienie oraz dostęp do pożywienia. Szerokość korytarza musi być uzależniona od gatunku, dla którego został stworzony. Zazwyczaj większe potrzebują szerszych korytarzy niż gatunki mniejsze. Szerokość i typ korytarza uwzględniać musi także typ przemieszczeń, który ma umożliwić. Przykładowo, połączenie, stworzone w celu pokonywania krótkich dystansów przez mobilne zwierzęta, musi zapewnić jedynie osłonę i niezbędną przestrzeń. Natomiast korytarz umożliwiający rozproszenie gatunku w większej skali musi zapewniać również schronienie do odpoczynku oraz pokarm.

Do najważniejszych funkcji korytarzy zalicza się:

- zmniejszenie stopnia izolacji poszczególnych płatów siedlisk i ułatwienie przemieszczania się organizmów pomiędzy nimi, a co za tym idzie, zwiększenie prawdopodobieństwa kolonizacji izolowanych płatów;
- zwiększenie przepływu genów pomiędzy płatami siedlisk zapobiegające utracie
- różnorodności genetycznej oraz przeciwdziałające depresji wsobnej;
- obniżenie śmiertelności, szczególnie wśród osobników młodych, wypartych z płatów dogodnych siedlisk, wskutek zachowań terytorialnych.

W Polsce korytarze ekologiczne nie są włączone do krajowego systemu obszarów chronionych. Prawo polskie odnosi się jedynie bardzo generalnie do ochrony korytarzy ekologicznych w zapisach ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. oraz nakazuje uwzględnianie potrzeb zachowania łączności ekologicznej przy sporządzaniu decyzji środowiskowej dla inwestycji znacząco oddziałujących na środowisko (m.in. Bar & Jendrośka 2010). Przez teren opracowania nie przebiegają korytarze ekologiczne. Przez teren gminy Wieczfnia Kościelna przebiega korytarz Puszcza Biała - Dolina Drwęcy, co obrazuje poniższy rysunek. Tereny wzdłuż rzeki Wieczfianki są lokalnym korytarzem ekologicznym, utrzymującym ciągłość przyrodniczą sieci Natura 2000.



Rysunek 19. Położenie gminy Wieczfnia Kościelna na tle mapy sieci ekologicznej ECONET i korytarzy ekologicznych

Źródło: Opracowanie własne

Zielone Płuca Polski

Obszar opracowania ekofizjograficznego położony jest w obszarze funkcjonalnym „Zielone Płuca Polski”, w którym jako naczelną przyjęto zasadę zrównoważonego rozwoju z uwagi na walory i potrzeby ochrony środowiska.

Obszar ten nie jest obszarem chronionym w myśl przepisów ustawy o ochronie przyrody, ale jest terenem, na którym problemy ochrony przyrody i środowiska powinny być traktowane w sposób priorytetowy.

Sieć ECONET- POLSKA

Sieć EKONET - POLSKA pokrywa 46% kraju. Składa się ona z obszarów węzłowych i łączących je korytarze ekologicznych, wyznaczonych na podstawie takich kryteriów, jak naturalność, różnorodność, reprezentatywność, rzadkość i wielkość.

Teren opracowania położony jest poza obszarami węzłowymi, biocentrami i strefami buforowymi oraz ostojami ptactwa wyznaczonymi w sieci ekologicznej Econet.

5. OGRANICZENIA W ZABUDOWIE NA PODSTAWIE PRZEPISÓW ODREBNYCH

5.1 Ograniczenia wynikające z przepisów ustawy prawo wodne

Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne stanowi, iż wody podlegają ochronie, niezależnie od tego, czyją stanowią własność. Celem ochrony wód jest utrzymywanie lub poprawa jakości wód, biologicznych stosunków w środowisku wodnym i na obszarach zalewowych, tak aby wody osiągnęły co najmniej dobry stan ekologiczny i w zależności od potrzeb nadawały się do:

- zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia,
- bytowania ryb w warunkach naturalnych oraz umożliwiała ich migrację,
- rekreacji oraz uprawiania sportów wodnych.

Ochrona wód polega w szczególności na:

- unikaniu, eliminacji i ograniczaniu zanieczyszczenia wód, w szczególności zanieczyszczenia substancjami szczególnie szkodliwymi dla środowiska wodnego,
- zapobieganiu niekorzystnym zmianom naturalnych przepływów wody albo naturalnych poziomów zwierciadła wody.

Strefy ochronne ujęć wód

Zgodnie z art. 121.1 obszarem, na którym mogą obowiązywać nakazy, zakazy i ograniczenia w zakresie użytkowania i korzystania z gruntów są strefy ochronne wód. Strefa ochronna obejmuje wyłącznie teren ochrony bezpośredniej albo teren ochrony bezpośredniej i teren ochrony pośredniej. Zgodnie z ustawą Prawo wodne strefy ochronne ustanowione są w celu zapewnienia odpowiedniej, jakości wody ujmowanej do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia oraz zaopatrzenia zakładów wymagających wody wysokiej jakości, a także ze względu na ochronę zasobów wodnych.

Ograniczenie zabudowy na obszarach zalewowych

Zgodnie z art. 166 Prawa wodnego projekty podstawowych dokumentów z zakresu planowania przestrzennego na terenie każdej gminy, tj. studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, gminnego programu rewitalizacji oraz decyzji o warunkach zabudowy, wymagają uzgodnienia z Wodami Polskimi. Mają one uwzględniać 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.

Wody Polskie wydadzą decyzję, w której będą określone wymagania lub warunki dla planowanej zabudowy oraz planowanego zagospodarowania terenów położonych na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią. Odmowa uzgodnienia warunków budowy/

zagospodarowania przestrzennego terenu „zalewowego” następować będzie w przypadkach, gdy planowana zabudowa bądź planowane zagospodarowanie terenu położonego na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią m.in. naruszałoby ustalenia planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza, planu zarządzania ryzykiem powodziowym, a także stanowiłoby zagrożenie dla ochrony zdrowia ludzi, środowiska i dóbr kultury wpisanych do rejestru zabytków.

Ustawa Prawo wodne wprowadza na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią zakazy określone w art. 77 ust. 1 pkt 3:

- zakaz gromadzenia ścieków, odchodów zwierzęcych, środków chemicznych a także innych substancji lub materiałów, które mogą zanieczyścić wody,
- zakaz prowadzenia odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, w szczególności ich składowania,
- zakaz lokalizowania nowych cmentarzy.

Od powyższych zakazów przysługuje zwolnienie, które można uzyskać w drodze decyzji wydanej przez właściwy organ Wód Polskich jedynie w przypadku, gdy nie spowoduje to zagrożenia dla jakości wód w momencie wystąpienia powodzi. Właściwy organ Wód Polskich może w drodze decyzji zwolnić od powyższych zakazów, określając warunki niezbędne dla ochrony jakości wód.

Na obszarze opracowania ekofizjograficznego nie występują obszary zagrożone powodzią, ani ujęcia wód.

5.2 Ograniczenia wynikające z przepisów ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych

Podstawowym aktem prawnym regulującym ochronę rolnych i leśnych jest Ustawa z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2017r., poz. 1161 z późn. zm.).

Zgodnie z art. 3 ust. 1 ww. ustawy ochrona gruntów rolnych polega na: ograniczeniu przeznaczenia ich na cele nierolnicze i nieleśne; zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów rolnych oraz szkodom w produkcji rolniczej, powstającym wskutek działalności nierolniczej i ruchów masowych ziemi; rekultywacji i zagospodarowaniu gruntów na cele rolnicze; zachowaniu torfowisk i oczek wodnych jako naturalnych zbiorników wodnych; ograniczeniu zmian naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi. Natomiast zgodnie z art. 3 ust. 2 ochrona gruntów leśnych powinna opierać się na: ograniczeniu przeznaczania ich na cele nieleśne lub nierolnicze; zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów leśnych oraz szkodom w drzewostanach i produkcji leśnej, powstającym wskutek działalności nieleśnej i ruchów masowych ziemi; przywracaniu wartości użytkowej gruntom, które utraciły charakter gruntów leśnych wskutek działalności nieleśnej; poprawianiu wartości użytkowej gruntom, które utraciły charakter gruntów leśnych w skutek działalności nieleśnej; poprawianiu ich wartości użytkowej oraz zapobieganiu obniżania ich produktywności; ograniczaniu zmian naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi.

W Polsce lasy są chronione i nie można tam nic budować, oprócz budynków, budowli i urządzeń wymienionych w przepisach odrębnych. Zgodnie z Ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995 r. (Dz. U. z 2017 r. poz. 1161 z późn. zm.) „w lasach ochronnych mogą być wznoszone budynki i budowle służące gospodarce leśnej, obronności lub bezpieczeństwu państwa, oznakowaniu nawigacyjnemu, geodezyjnemu, ochronie zdrowia oraz urządzenia służące turystyce”.

Zgodnie z ww. Ustawą przeznaczenie na cele nieleśne gruntów leśnych stanowiących własność Skarbu Państwa - wymaga uzyskania zgody Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa lub upoważnionej przez niego osoby. Zgoda na zmianę przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne następuje tylko w procedurze sporządzania miejscowego planu.

Ochrona gruntów rolnych realizowana jest na dwóch poziomach. Pierwszy poziom odbywa się z zastosowaniem procedury planistycznej, czyli przeznaczenia gruntów na cele nierolnicze i nieleśne poprzez uchwalenie (lub zmianę) miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Drugi poziom stanowi wydanie decyzji zezwalającej na wyłączenie gruntu rolnego z produkcji rolniczej.

Według ustawodawcy, na cele nierolnicze i nieleśne można przeznaczyć przede wszystkim grunty oznaczone w ewidencji gruntów jako nieużytki, a w razie ich braku - inne grunty o najniższej przydatności rolniczej. Przepis ten wskazuje ogólne przesłanki, jakimi powinien kierować się organ administracji publicznej, przeznaczając określone grunty na cele nierolnicze i nieleśne. Stanowi on swoiste wytyczne dotyczące ochrony gruntów rolnych i leśnych, w tym odnośnie do ograniczania skutków ujemnego oddziaływania na grunty.

Przeznaczenie na cele nierolnicze gruntów rolnych klasy I – III – wymaga uzyskania zgody ministra właściwego do spraw rozwoju wsi. W związku z wejściem nowelizacji Ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych przeznaczenie na cele nierolnicze i nieleśne gruntów rolnych stanowiących użytki rolne klas I – III nie wymagają uzyskania zgody ministra właściwego do spraw rozwoju wsi, wówczas gdy spełnią łącznie poniższe warunki:

- co najmniej połowa powierzchni każdej zwartej części gruntu zawiera się w obszarze zwartej zabudowy;
- położone są w odległości nie większej niż 50 m od granicy najbliższej działki budowlanej;
- położone są w odległości nie większej niż 50 metrów od drogi publicznej;
- ich powierzchnia nie przekracza 0,5 ha, bez względu na to, czy stanowią jedną całość, czy stanowią kilka odrębnych części.

Wprowadzona nowelizacja Ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych z 2015 roku zmniejsza ochronę gruntów rolnych najbardziej wartościowych rolniczo, ale w praktyce łączne spełnienie ww. warunków jest trudne do zrealizowania, a warunki zostały tak skonstruowane, aby uzupełniać istniejącą już zabudowę.

Przytaczana Ustawa ma na celu ograniczenie do minimum działalności człowieka na terenach leśnych i rolnych wysokich klas bonitacyjnych i tym samym wprowadza duże ograniczenia w ich zabudowie.

Na terenie opracowania nie występują grunty leśne, ani grunty rolne wysokich klas bonitacyjnych (I - III klasy).

5.3 Ograniczenia wynikające z ustawy Prawo geologiczne i górnicze

Na terenie gminy ochronie podlegają złoża kopalin, wód podziemnych i innych składników środowiska związanych z wykonywaniem prac geologicznych i wydobywania kopalin.

Presja na zabudowę terenu występuje z różną intensywnością w całym kraju, ale, jak już wspomniano, nasila się drastycznie w pobliżu dużych miast. Notuje się ją również w rejonach gdzie z racji ukształtowania terenu, budowy geologicznej i zagrożeń naturalnych występuje niedobór terenów o korzystnych warunkach budowlanych. Presja ta związana z rosnącą urbanizacją dotyczy zarówno zabudowy mieszkalnej różnego typu, jak i infrastruktury komunikacyjnej oraz sieci przesyłowych. Elementy te stanowią znaczące ograniczenie dla możliwości zagospodarowania wielu rezerwowych, dotychczas niezagospodarowanych złóż kopalin. Stanowią również przyczynę zaniechania działalności wydobywczej w wielu eksploatowanych już złożach. Sprzyja im powiązanie własności złóż kopalin przeznaczonych do eksploatacji odkrywkowej, głównie tych, zaliczanych obecnie do kopalin pospolitych, z własnością nieruchomości gruntowych.

Konflikty dotyczące nie surowcowego przeznaczenia terenów złóż w planach zagospodarowania przestrzennego są zjawiskiem pospolitym i mogącym w znaczący sposób ograniczać lub wręcz uniemożliwiać ich zagospodarowanie. Jest to w znacznym stopniu skutkiem wieloletnich zaniedbań w zakresie ujmowania udokumentowanych złóż kopalin w dokumentach planistycznych wraz z odpowiednimi zapisami. Brak takich wskazań ułatwiał kreowanie różnorodnych, nie surowcowych kierunków wykorzystania i zagospodarowania terenów, w szczególności ich zabudowę. Nagminne omijanie tego obowiązku uniemożliwiałoby choćby podjęcie dyskusji nad przeznaczeniem terenów, na których udokumentowano złoża, co stoi w całkowitej sprzeczności z postulatem ochrony zasobów kopalin. Zapewnienie dostępności złóż pociąga za sobą konieczność zablokowania terenu przed innymi formami jego wykorzystania np. przed inwestycjami nawet na wiele lat, stając się przyczyną licznych konfliktów planistycznych. Konflikty te należy jednak rozwiązywać na drodze kompromisu, mając na uwadze zarówno obecne, jak i przyszłe potrzeby lokalnych społeczności. Temu przecież służyć ma ochrona zasobów kopalin, będąca spełnieniem jednej z podstawowych zasad zrównoważonego rozwoju - zasady sprawiedliwości międzygeneracyjnej.

Prawa własności nieruchomości gruntowych stanowią bardzo istotny element mogący ograniczyć, a nawet uniemożliwić zagospodarowanie złóż. Dotyczy to głównie własności prywatnej działek gruntowych, a wynika z dużego rozdrobnienia własności. Trudności potencjalnych inwestorów z wykupem działek gruntowych i często spekulacyjne ceny gruntów w granicach udokumentowanych złóż powodują brak możliwości racjonalnej gospodarki zasobami i utrudniają eksploatację wielu złóż.

Na terenie opracowania ekofizjograficznego, ani w jego najbliższym sąsiedztwie nie występują złoża kopalin, tereny i obszary górnicze.

5.4 Ograniczenia wynikające z przepisów ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami

Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2020 r., poz. 282 z późn. zm.) określa przedmiot, zakres i formy ochrony zabytków oraz

opieki nad nimi, zasady tworzenia krajowego programu ochrony zabytków i opieki nad zabytkami oraz finansowania prac konserwatorskich, restauratorskich i robót budowlanych przy zabytkach, a także organizację organów ochrony zabytków. Art. 19 niniejszej ustawy stanowi, że w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego uwzględnia się, w szczególności ochronę:

- 1) zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru i ich otoczenia;
- 2) innych zabytków nieruchomych, znajdujących się w gminnej ewidencji zabytków;
- 3) parków kulturowych.

W studium i planie ustala się, w zależności od potrzeb, strefy ochrony konserwatorskiej obejmujące obszary, na których obowiązują określone ustaleniami planu ograniczenia, zakazy i nakazy, mające na celu ochronę znajdujących się na tym obszarze zabytków.

Na terenie opracowania ekofizjograficznego nie występują obiekty zabytkowe, strefy konserwatorskie, ani stanowiska archeologiczne.

Gdyby odkryto w trakcie realizacji inwestycji przedmioty, które posiadają cechy zabytku lub wykopaliska archeologicznego, osoby prowadzące roboty budowlane i ziemne są zobowiązane zabezpieczyć znalezisko, wstrzymać wszelkie prace, które mogłyby je uszkodzić lub zniszczyć i powiadomić Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

5.5 Ograniczenia wynikające z przepisów ustawy o ochronie przyrody

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. 2020r., poz. 55 z późn. zm.) rozróżnia następujące formy ochrony przyrody występujące w Polsce (Art. 6 ust. 1): parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Na terenie opracowania nie występują formy ochrony przyrody w związku z czym na danym terenie nie występują ograniczenia wynikające z przepisów ustawy o ochronie przyrody.

5.6 Układ komunikacyjny

Wśród istotnych ograniczeń należy wskazać te, które wynikają z istniejącej lub projektowanej infrastruktury technicznej, a które związane są przede wszystkim z generowaniem uciążliwości, zwłaszcza w postaci hałasu. Przedmiotowy teren położony jest wzdłuż drogi powiatowej od, której należy wyznaczyć nieprzekraczalną linię zabudowy Minimalne odległości od krawędzi jezdni, które należy zachować przy lokalizacji obiektów budowlanych lub reklam, określone są w ustawie o drogach publicznych, w artykule 43 ustawy. Na bazie tych przepisów ustalane są odległości od dróg w miejscowych planach i decyzjach o warunkach zabudowy, jednakże organy gminy mogą przyjąć większe odległości niż wskazane w ustawie o drogach publicznych, np. w przypadku gdy planowana jest rozbudowa drogi.

5.7 Infrastruktura techniczna

Zagrożeniem przyrodniczym są tranzytowe przebiegi infrastruktury technicznej o znaczeniu ponadlokalnym. Przez teren analizy ani w jego sąsiedztwie takie nie występują.

W przypadku projektowanych sieci: gazociągu, linii kolejowej oraz linii wysokich i średnich napięć należy zachować strefy ograniczonego użytkowania. Przy projektowaniu nowych sieci należy uwzględnić aktualnie obowiązujące przepisy.

Strefy ochronne szkodliwych lub uciążliwych należy wyznaczyć zgodnie z przepisami odrębnymi. Dotyczy to terenu cmentarza, wysypiska odpadów stałych czy oczyszczalni ścieków. Należy na etapie projektowania studium rozważyć działania mające na celu ograniczenie niekorzystnych skutków funkcjonowania wymienionej infrastruktury na życie ludzi oraz innych organizmów

6. JAKOŚĆ ŚRODOWISKA ORAZ JEGO ZAGROŻEŃ WRAZ Z IDENTYFIKACJĄ ŹRÓDEŁ TYCH ZAGROŻEŃ

6.1 Zanieczyszczenia gleb

Źródłami przekształcenia powierzchni ziemi i degradacji zasobów glebowych są: rolnictwo, budownictwo, eksploatacja kopalin, transport samochodowy, gospodarka odpadami, oraz czynniki środowiskowe - erozja wietrzna i wodna gleb.

Wśród gruntów zdegradowanych czyli takich, które zmniejszyły swą wartość użytkową w wyniku pogorszenia się warunków przyrodniczych lub wskutek zmian środowiska oraz działalności przemysłowej, a także wadliwej działalności rolniczej wyróżnia się również grunty zdewastowane czyli takie, które całkowicie utraciły wartość użytkową. Grunty zdewastowane w pierwszej kolejności wymagają rekultywacji, czyli przywrócenia im wartości użytkowych lub przyrodniczych przez właściwe ukształtowanie rzeźby terenu, poprawienie właściwości fizycznych i chemicznych, uregulowanie stosunków wodnych, odtworzenie gleb.

Głównymi źródłami zagrożeń dla pokrywy glebowej są między innymi:

- zanieczyszczenie gleb przez odpady komunalne i gospodarcze - zagrożenie małe lokalnie duże „dzikie wysypiska śmieci”; zakłady którym wydano pozwolenia na wytwarzanie, gromadzenie i lub transport odpadów oraz zakłady które mają zatwierdzony program gospodarki odpadami niebezpiecznymi mogą stanowić potencjalne źródło zagrożenia;
- zamiana formacji roślinnych na rzecz nieużytków (zwiększona erozja wodna gleb, powodowana zwiększeniem infiltracji) - rozmiary zagrożenia małe - głównie na terenach rolnych i źle zagospodarowanych „pasach zieleni” wzdłuż dróg;
- zanieczyszczenie gleb metalami ciężkimi - wywoływane głównie ruchem pojazdów mechanicznych - zagrożenia lokalnie (wzdłuż dróg) o znaczeniu małym do średniego; potencjalne zagrożenie mogą stwarzać również stacje benzynowe.

Do głównych przyczyn degradacji gleb zaliczamy także pożary roślinności w okresie wiosennym, osuszanie terenów podmokłych, regulację stosunków wodnych większych kompleksów, intensywne nawożenie mineralne, niewłaściwą irygację pól nawozami

naturalnymi - gnojówką, gnojowicą, osadami ściekowymi itp., brak stosowania płodozmianu na glebach użytkowanych rolniczo, zmiany sposobu dotychczasowego użytkowania gruntów.

6.2 Zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych

Wody powierzchniowe

Na jakość wód powierzchniowych gminy mogą wpływać głównie uwarunkowania naturalne, tj. warunki klimatyczne, hydrograficzne, tempo przebiegu procesów biohydrochemicznych w wodach (tzw. zdolność samooczyszczania się wód), presje antropogeniczne.

Czynnikami mogącymi obniżyć jakość wód w gminie są:

- spływy powierzchniowe z terenów wiejskich, rolniczych (nawozy sztuczne i naturalne, środki ochrony roślin),
- ścieki komunalne odprowadzane w sposób niekontrolowany,
- ścieki deszczowe spływające z dróg i placów.

Stan jakości wód otwartych jest monitorowany na rzekach Orzyc, Mławka, Łydynia, i Wkra w punktach pomiarowych poza granicami gminy Wieczfnia Kościelna. W ostatnich latach stan czystości wód płynących przez teren gminy uległ niewielkiej poprawie.

6.3 Wody podziemne jakość wg badań przeprowadzonych przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy

W 2019 roku Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził monitoring diagnostyczny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych. Próbkę wód podziemnych pobrano w 1289 punktach pomiarowych

Wyniki oznaczeń terenowych i laboratoryjnych poddano analizie i wyznaczono klasy jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2148) klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć następujących klas jakości wód podziemnych:

- I klasa – wody bardzo dobrej jakości,
- II klasa – wody dobrej jakości,
- III klasa – wody zadowalającej jakości,
- IV klasa – wody niezadowalającej jakości ,
- V klasa – wody złej jakości.

Na terenie opracowania znajduje się JCWPd nr 50. Najbliższym punktem, pomiarowym był punkt 1686 zaliczony do II klasy czystości. Na podstawie badań przeprowadzonych w 2016 i 2019 roku zarówno stan chemiczny, jak ilościowy został oceniony jako dobry.

6.4 Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego - jakość według oceny rocznej wykonanej przez WIOŚ

Na terenie gminy Wieczfnia Kościelna można wyróżnić trzy najpoważniejsze źródła zanieczyszczeń powietrza:

- zanieczyszczenia komunikacyjne. Emisja związana z ruchem pojazdów związana jest w zasadzie z drogą krajową nr 7. Obszar opracowania jest znacznie oddalony od drogi głównej, a ruch pojazdów na drogach w sąsiedztwie, ze względu na znikome (porównywalnie z DK) natężenie ruchu praktycznie nie ma wpływu na stan powietrza w otoczeniu,
- zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł komunalnych (głównie z niskiej emisji). Niski stopień gazyfikacji gminy warunkuje sytuację, w której, w większości indywidualnych systemów grzewczych wykorzystywane są paliwa tradycyjne. Najbliższe zabudowania znajdujące się w sąsiedztwie przedmiotowego terenu. Jest to skupiona zabudowa miejscowości Wieczfnia Kolonia oraz miejscowości Wieczfnia Kościelna,
- zanieczyszczenia pochodzące z innych źródeł. W przypadku gminy Wieczfnia Kościelna, w przeważającej części jest to emisja produkcji rolnej.

Stan jakości powietrza w województwie mazowieckim jest co roku oceniany na podstawie pomiarów prowadzonych na stacjach automatycznych i manualnych oraz wyników modelowania matematycznego. Stacje pomiarowe zlokalizowane są w taki sposób, aby pomiary poziomów stężeń zanieczyszczeń prowadzone na nich zapewniały informacje o wielkościach stężeń na dużym obszarze. Zgodnie z art. 89.1. ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396 z późn. zm.) Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska, w terminie do dnia 30 kwietnia każdego roku, dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni, a następnie na podstawie tej oceny sporządza opracowanie: „Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Mazowieckim”, które niezwłocznie umieszcza na stronie internetowej <https://www.wios.warszawa.pl/>.

Poniżej zestawiono wyniki klasyfikacji poszczególnych zanieczyszczeń w powietrzu. Dla potrzeb badań substancje, których poziom stężeń ma zostać zmierzony, zostały podzielone na 2 grupy: ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin.

Substancje oceniane ze względu na ochronę zdrowia ludzi: dwutlenek siarki (SO₂), dwutlenek azotu (NO₂), tlenek węgla (CO), benzen (C₆H₆), ozon troposferyczny (O₃), pył zawieszony PM₁₀, oraz zawarte w tym pyłe metale ciężkie (ołów, arsen, kadm, nikiel i benzo(a)piren), pył PM_{2,5}.

Substancje oceniane ze względu na ochronę roślin: dwutlenek siarki (SO₂), tlenki azotu (NO_x), ozon (O₃).

W wyniku klasyfikacji, w zależności od analizy stężeń w danej strefie, można wydzielić następujące klasy stref:

1. Dla substancji, dla których określone są poziomy dopuszczalne lub docelowe:

- **klasa A** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych,
- **klasa C** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe.

Poziom dopuszczalny - oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy naukowej, w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekraczany.

Poziom docelowy - oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który ma być osiągnięty tam gdzie to możliwe w określonym czasie.

2. Dla substancji, dla których określone są poziomy celu długoterminowego:

- **klasa D1** – stężenie ozonu i współczynnik AOT40 nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- **klasa D2** – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 przekraczają poziom celu długoterminowego.

Poziom celu długoterminowego - oznacza poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie - z wyjątkiem przypadków, gdy nie jest to możliwe w drodze zastosowania proporcjonalnych środków - w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

3. Dla PM_{2,5} dla którego określono poziom dopuszczalny dla fazy II:

- **klasa A1** – stężenia PM_{2,5} na terenie strefy nie przekraczają poziomu dopuszczalnego dla fazy II,
- **klasa C1** – stężenia PM_{2,5} przekraczają poziom dopuszczalny dla fazy II.

Poziom dopuszczalny faza II - poziom dopuszczalny określony dla fazy II jest to orientacyjna wartość dopuszczalna, która zostanie zweryfikowana przez Komisję Europejską w świetle dalszych informacji, w tym na temat skutków dla zdrowia i środowiska oraz wykonywalności technicznej.

Województwo mazowieckie zostało podzielone na 4 strefy podlegające ocenie stanu powietrza: Aglomerację Warszawską (PL1401), miasto Płock (PL1402), miasto Radom (PL1403) oraz strefę mazowiecką (PL1404) stanowiącą pozostały obszar województwa. Zgodnie z tak przyjętym podziałem, Gmina Mochowo znalazła się w strefie mazowieckiej.

W poniższych tabelach zestawiono wyniki klasyfikacji dla strefy mazowieckiej.

Tabela 9. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2018 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy													Symbol klasy wynikowej dla ozonu dla obszaru całej strefy	
		Kryterium – poziom dopuszczalny									Kryterium – poziom docelowy					Kryterium - poziom celu długoterminowego
		SO ₂	NO ₂	PM10	PM2,5		Pb	C ₆ H ₆	CO	As	B(a)P	Cd	Ni	O ₃		
					Faza I	Faza II										
Strefa mazowiecka	PL1404	A	A	C	C	C1	A	A	A	A	C	A	A	A	D2	

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim za rok 2018

Tabela 10. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń dla każdej strefy, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2018 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy		Symbol klasy wynikowej dla ozonu dla obszaru całej strefy	
		Kryterium – poziom dopuszczalny		Kryterium - poziom docelowy	Kryterium - poziom celu długoterminowego
		SO ₂	NO _x		
Strefa mazowiecka	PL1404	A	A	A	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim za rok 2018

6.5 Emisja hałasu

Postępująca urbanizacja i rozwój komunikacji drogowej powodują, że z każdym dniem zwiększają się uciążliwości wynikające ze stałego narastania hałasu. Mają one wpływ na stan psychiczny i zdrowie człowieka.

Zagrożenie hałasem i wibracjami charakteryzuje się mnogością źródeł i powszechnością występowania. Najbardziej uciążliwymi emitarami hałasu i wibracji, mającymi zasadniczy wpływ na klimat akustyczny środowiska, są: trasy komunikacyjne (pojazdy samochodowe, motocykle, ciągniki, pociągi), zakłady przemysłowe, place budowy oraz miejsca publiczne takie jak: centra handlowe, deptaki, skwery oraz inne miejsca zbiorowego nagromadzenia ludności.

Hałas jest obecnie traktowany jako jeden z czynników zanieczyszczających środowisko. Do oceny akustycznej środowiska stosuje się poziom równoważny dźwięku (L_{Aeq}), który jest uśrednionym poziomem dźwięku w funkcji czasu. Poziom ten mierzony jest w decybelach. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku uzależnione są od źródła hałasu, pory dnia oraz przeznaczenia terenu. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 01.08.2012 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku Dz. U. 2012 poz. 1109, na terenach zabudowy zagrodowej i wielorodzinnej dopuszczalny poziom dźwięku w porze dziennej wynosi wzdłuż dróg 65 dB (w porze nocnej 56 dB), a od pozostałych obiektów w porze dziennej 55 dB, a w porze nocnej 45 dB. Natomiast dopuszczalny poziom hałasu na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (w tym także na terenach związanych z pobytem dzieci, szpitalami) dopuszczalny poziom dźwięku w porze dziennej wynosi wzdłuż dróg 61 dB (w porze nocnej 56 dB), a od pozostałych obiektów w porze dziennej 50 dB, a w porze nocnej 40 dB.

Źródłem hałasu na terenie opracowania jest przede wszystkim użytkowanie maszyn rolniczych podczas wykonywanych prac, w tym szczególnie prac polowych. Klimat akustyczny pogarszany jest lokalnie przede wszystkim przez takie maszyny, jak: kombajny zbożowe, ciągniki rolnicze, kosiarki rolnicze, śrutowniki, dmuchawy do zboża i inne. Wysoka emisja dźwięków ma tutaj dwojakie źródło. Po pierwsze są to maszyny o dużej mocy nominalnej. Po wtóre większościowy odsetek używanych maszyn rolniczych przez

przeciętnego rolnika w Polsce jest zaawansowana wiekowo, a przez to przestarzała technologicznie i wyeksploatowana.

Wpływ hałasu na człowieka jest zróżnicowany w zależności od poziomu, czasu trwania hałasu i innych parametrów go opisujących (częstotliwość, zawartość tonów prostych, impulsów, itp.). Hałasy o bardzo wysokich poziomach (ponad 100 dB), docierając do ucha mają tak dużą energię, iż w sposób mechaniczny niszczą organ słuchu, a konkretnie najczęściej przerywają bębenek. Efektem tego jest natychmiastowa i trwała głuchota. Długotrwałe działanie hałasu na człowieka o poziomie powyżej 85 dB powoduje narastanie zjawiska uszkodzenia słuchu, aż w ekstremalnych sytuacjach do głuchoty włącznie. Dźwięki o wysokich poziomach powodują w organie słuchu, na skutek mechanicznych oddziaływań chwilowe przesunięcie progu słyszenia. Przesunięcie to jest równoznaczne z odwracalnym osłabieniem słuchu.

Gromadzone przez Inspekcję Ochrony Środowiska informacje wykazują, że w ostatnich latach rośnie liczba skarg ludności na nadmierny hałas w środowisku. Dotyczy to głównie hałasu komunikacyjnego drogowego. Działania organów ochrony środowiska i postęp techniczny przyczyniają się do systematycznego likwidowania większości przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku w środowisku. Nadal jednak obserwuje się powstawanie nowych, uciążliwych źródeł hałasu, pochodzących z niewielkich zakładów wytwórczych i rzemieślniczych. Dynamiczny w ostatnich latach wzrost natężenia przewozów towarowych i osobowych w ruchu lokalnym oraz tranzytowym ma decydujący negatywny wpływ na klimat akustyczny środowiska.

Realizacja projektowanej funkcji wiązać się będzie ze wzrostem hałasu komunalnego, oraz wzrostem hałasu komunikacyjnego powodowanego przez pojazdy dojeżdżające do terenu analizy, ale będzie się również wiązać częściowo z eliminacją hałasu emitowanego przez maszyny rolnicze.

6.6 Zmiany klimatu

Klimat jest najbardziej niezależnym od woli człowieka elementem środowiska przyrodniczego. Kształtuje się w zależności od układu mas powietrza, wynikającego ze zjawisk o charakterze globalnym, których główną przyczyną jest aktywność Słońca.

Niepokojącym zjawiskiem jest globalne ocieplenie. W ciągu ostatniego stulecia średnia temperatura powierzchni Ziemi, wynosząca ok. 15° C, wzrosła prawie o 1°C. Ta niewielka z pozoru zmiana może spowodować dramatyczne przeobrażenia: topnienie lodowców i związane z tym zatapianie najniższej położonych obszarów przez morza, zmiany granic stref klimatycznych, wyniszczające upały i susze, pustoszenie obszarów lądowych, wzrost różnic temperatur między lądami, a morzami powodujący huragany i gwałtowne opady, w tym gradowe, a przez to powodzie. Pociąga to za sobą zmiany innych komponentów środowiska: wymieranie gatunków roślin i zwierząt, które nie umieją dostosować się do nowych warunków, zmianę przeważających procesów rzeźbotwórczych, stosunków glebowych i hydrologicznych - wysychanie cieków i zbiorników wodnych, a w konsekwencji utratę dużych obszarów gruntów ornych i niebezpieczeństwo głodu.

Za globalne ocieplenie odpowiedzialny jest efekt cieplarniany. Jest to naturalne zjawisko, umożliwiające istnienie życia na Ziemi w obecnym kształcie, działalność człowieka doprowadziła do jego znacznego nasilenia. Efekt cieplarniany polega na zatrzymywaniu przez

atmosferę wydostającego się na zewnątrz promieniowania podczerwonego - ciepłego Ziemi, czasami też na zwiększaniu przepuszczalności atmosfery dla promieniowania słonecznego. Dokonują tego cząsteczki gazów cieplarnianych: pary wodnej, dwutlenku węgla, ozonu, freonów, metanu i podtlenku azotu. Chociaż najsilniejsze działanie ma podtlenek azotu, to gazem o największym znaczeniu jest dwutlenek węgla, ponieważ jest go więcej.

Ochrona klimatu w skali globu jest sumą działań podejmowanych lokalnie. Powinny one polegać na zastępowaniu paliw kopalnych biomasą, jako źródłem energii, rozwoju energetyki korzystającej ze źródeł odnawialnych, ochronie lasów i naturalnej roślinności, pochłaniającej dwutlenek węgla i dzięki parowaniu chroniącej atmosferę przed niedoborem opadów oraz na rozważeniu przy podejmowaniu działań inwestycyjnych i wyborze technologii.

7. OCENA ODPORNOŚCI ŚRODOWISKA NA DEGRADACJĘ ORAZ ZDOLNOŚĆ DO REGENERACJI

Degradacja środowiska to proces prowadzący do pogarszania się stanu poszczególnych jego elementów, szczególnie gleb, wód, rzeźby terenu oraz szaty roślinnej. Prowadzi on do przekształcenia środowiska w stopniu przekraczającym możliwość samokompensacji jej przez przyrodę. Degradacja środowiska następuje na skutek jego zanieczyszczenia. Tereny o wysokim stopniu degradacji (o zmienionym chemizmie lub jego właściwościach fizycznych), nawet przy strukturze środowiska bardzo zbliżonej do występującej na terenach nieprzeobrażonych (posiadających podobną rzeźbę terenu, warunki wodne, glebowe i geologiczne) mogą cechować się znacznymi różnicami w odporności na antropopresję. Z reguły tereny zdegradowane są na nią bardziej wrażliwe.

Z problemem odporności środowiska wiążą się jego zdolności do regeneracji. Generalnie można stwierdzić, że im wyższa jest odporność środowiska, tym większe są także jego możliwości regeneracyjne. Zdolność do regeneracji wyrażona jest długością czasu, jaki musi upłynąć między momentem ustania działania czynników odkształcających środowisko, a powrotem środowiska do stanu, który wystąpił przed rozpoczęciem działania tych czynników. Uzupełniającym miernikiem jest różnica stanów środowiska w punkcie początkowym (przed oddziaływaniem) i końcowym (po regeneracji), gdyż środowisko rzadko wraca do stanu w pełni zgodnego z wyjściowym. Należy przy tym przyjąć założenie, że regeneracja następuje wyłącznie pod wpływem procesów naturalnych, gdyż celowe działania człowieka mogą znacznie przyspieszyć regenerację, zaburzając jednak naturalny cykl odnawiania przyrody.

Przeprowadzono autorską ocenę wielkości narażenia oraz wrażliwości elementów struktury ekologicznej omawianego terenu na degradację, czyli oceniono odporność tej struktury na degradację. Przyjęto, iż strukturę ekologiczną terenu tworzą liczne elementy abiotyczne i biotyczne środowiska przyrodniczego obszaru, na które mogą wpływać rozmaite czynniki degradujące. Wśród elementów środowiska uwzględniono wody podziemne i powierzchniowe, powierzchnię ziemi i gleby, świat roślin i zwierząt oraz powiązania między tymi elementami. Po przeanalizowaniu relacji zachodzących między poszczególnymi elementami środowiska oraz czynnikami degradującymi, przeprowadzono ocenę wrażliwości struktury ekologicznej terenu na degradację. Przyjęta klasyfikacja wyróżnia trzy główne stopnie

wrażliwości i zarazem odporności struktury ekologicznej na degradację. Poszczególne elementy tej struktury mogą być:

- **wrażliwe** , czyli nieodporne lub mało odporne na degradację,
- **średnio wrażliwe**, czyli średnio odporne na degradację,
- **mało wrażliwe lub niewrażliwe**, czyli odporne na degradację.

Tabela 11. Ocena wrażliwości na degradację elementów struktury ekologicznej obszaru.

Elementy środowiska przyrodniczego	ELEMENTY STRUKTURY EKOLOGICZNEJ TERENU		
	<i>wrażliwe na degradację</i>	<i>średnio wrażliwe na degradację</i>	<i>mało wrażliwe lub niewrażliwe na degradację</i>
ABIOTYCZNE	– warunki mezoklimatyczne, – występowanie niskich inwersji, – klimat akustyczny,	– gleby klas bonitacyjnych I -IVa, – drzewostany leśne na niewłaściwym siedlisku, – zbiorowiska zaroślowe – trwałe użytki zielone	– grunty antropogeniczne przekształcone mechanicznie i/lub chemicznie, – tereny o nachyleniu 0-5°, – pastwiska, – trwałe użytki zielone, – zieleń urządzona
BIOTYCZNE	– zbiorowiska roślinne objęte ochroną, – zwierzęta objęte ochroną gatunkową, – otoczenie gniazd ptaków chronionych, – ekosystemy wodne	– zieleń nieurządzona, – zbiorowiska segetalne (upraw rolnych) i ruderalnych,	– zbiorowiska segetalne, – roślinność synantropijna, – fauna synantropijna

Z zagadnieniem odporności środowiska wiąże się ocena jego zdolności do regeneracji, którą można najogólniej zdefiniować, jako powrót środowiska do stanu zbliżonego do tego, jaki występował przed zaistnieniem presji na środowisko. Presja ta może mieć charakter naturalny lub antropogeniczny, przy czym w praktyce termin „regeneracja” najczęściej odnosi się do środowiska, które podlegało antropopresji. Ogólnie można stwierdzić, że im wyższa jest odporność środowiska, tym większe są także jego możliwości regeneracyjne. 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.

Ocena zdolności środowiska do regeneracji należy do zadań najtrudniejszych, gdyż:

- ❖ środowisko bardzo rzadko wraca do takiego samego stanu, jaki istniał przed wystąpieniem oddziaływań,
- ❖ degradacja środowiska często następuje pod wpływem synergicznego oddziaływania kilku czynników i nie można stwierdzić, który z nich odgrywa ważniejszą rolę, a wstrzymanie ich oddziaływania nie następuje jednocześnie,
- ❖ regeneracja przebiegająca pod wpływem czynników naturalnych (po zaniechaniu antropopresji) często wspomagana jest celowymi działaniami człowieka (np. rekultywacja) i wówczas jej tempo jest zróżnicowane,

- ❖ wiele procesów regeneracyjnych (odnoszących się np. do roślinności lub zasobów wód podziemnych) trwa długo i może przekraczać długość życia jednego pokolenia ludzi.

Ogólnie przyjmuje się, że regeneracja w środowisku następuje wyłącznie pod wpływem procesów naturalnych. W przypadkach, gdy przyroda „nie poradzi sobie sama”, celowe działania człowieka mogą znacznie przyspieszyć regenerację środowiska.

Skala czasu niezbędnego dla osiągnięcia oczekiwanego efektu regeneracji stanu danego elementu środowiska przyrodniczego, jest wyraźnie zróżnicowana.

Regeneracja krótkoterminowa– do 50 lat na uzyskanie spodziewanych efektów – dotyczy:

- wód powierzchniowych,
- jakości stanu atmosfery,
- roślinności pól uprawnych i łąk,
- zadrzewień i zakrzewień dolinnych,
- roślinności spontanicznej i synantropijnej w obszarach osiedlowych.

Regeneracja długoterminowa– powyżej 50 lat – dotyczy:

- rekultywacji gleb,
- przebudowa drzewostanów,
- zalesianie gruntów porolnych,
- naturalnej sukcesji roślinnej.

Regeneracja w skali historycznej– powyżej 100 lat – dotyczy:

- samooczyszczania wód podziemnych,
- detoksykacji gleb.

W procesach regeneracji przyrodniczej, podstawowe znaczenie posiadają procesy przyrodnicze naturalne, jednakże w przypadku większości analizowanych elementów środowiska, niezbędne jest wykorzystanie także technicznych działań człowieka. Działania takie mogą znacząco wpływać na przyspieszenie przebiegu procesów regeneracji środowiska.

Regeneracja przyrodniczych elementów środowiska, rzadko pozwala osiągnąć stan w pełni identyczny z naturalnym, początkowym.

Poniżej przedstawiono bardziej szczegółową ocenę odporności i zdolności do regeneracji poszczególnych elementów środowiska Gminy Wieczfnia Kościelna:

7.1 Morfologia terenu

Rzeźba terenu o ile nie jest poddawana intensywnym procesom geomorfologicznym, jest jednym z najbardziej odpornych elementów środowiska. Nie mniej jednak, terenami narażonymi na naturalne przekształcenia powierzchni ziemi są obszary potencjalnego osuwania się mas ziemnych. Zmiany takie mają ściśle lokalny charakter. Zasadnicze rysy rzeźby, ze względu na litologię podłoża, nie zmieniają się. Na terenie Gminy Wieczfnia Kościelna nie występują obszary naturalnych zagrożeń geologicznych.

7.2 Gleby

Zanieczyszczenia zakumulowane przez glebę, w znaczniej mierze nie podlegają już migracji. Pewna ich część może zostać usunięta wraz ze spływem wód powierzchniowych, bądź przemieszczać się w głąb wraz z wodami podziemnymi. Część natomiast może być związana przez rośliny i mikroorganizmy glebowe.

Najniższe zdolności sorpcyjne wykazują gleby z bardzo słabo wykształconym poziomem próchnicy. Najwyższym wskaźnikiem odporności wśród gleb odznaczają się te o zwiększonej strukturze i wysokiej zawartości próchnicy, które zostały wykształcone na osadach zwięzłych i średniozwięzłych, o dużej pojemności sorpcyjnej i dużym wysyceniu kationami zasadowymi.

Materia organiczna znacznie poprawia właściwości buforowe gleb. Mikroorganizmy glebowe w sposób znaczący przyczyniają się do kształtowania gruzełkowatej struktury gleby, od której zależą dobre stosunki wodno-powietrzne, oraz w dalszej perspektywie – odczyn pH.

7.3 Wody powierzchniowe i podziemne

Przez degradację stosunków wodnych rozumie się przede wszystkim:

- zmiany hydrologiczne – tj. zmiana charakterystyki zlewni oraz warunków przepływu wody w wyniku np. odprowadzania wód opadowych z utwardzonych powierzchni przez systemy kanalizacyjne, dopływy wód obcych do zlewni jako cieków wytwarzanych w oparciu o ujęcia wód podziemnych lub przerzuty wody, ograniczenia naturalnej infiltracji wód w głąb w wyniku uszczelniania nawierzchni, oraz ograniczania retencji terenowej poprzez melioracje oraz regulacje koryt cieków wodnych.
- zmiany fizyko-chemiczne – będące efektem zanieczyszczenia wód, których głównym źródłem w przypadku Gminy Wieczfnia Kościelna jest spływ substancji biogennej z nawożonych pól uprawnych oraz brak właściwej gospodarki komunalnej. Wody podziemne zanieczyszczane są przez obszary ich zasilania (wychodnie na powierzchnię topograficzną lub miejsca słabej izolacji strefy wodonośnej od powierzchni terenu lub mające kontakt hydrauliczny z płytkimi wodami gruntowymi, narażonymi na zanieczyszczenia).

Wody powierzchniowe wykazują stosunkową dobrą zdolność do regeneracji, tj. samooczyszczania w wyniku procesów biochemicznych. Tempo tych procesów zależy od ładunku dostarczanych zanieczyszczeń, stopnia ich rozcieńczenia, prędkości sedymentacji zawieszin, stopnia adsorpcji i mineralizacji zanieczyszczeń przez organizmy żywe, zawartości tlenu w wodzie, pH, temperatury, warunków klimatycznych oraz charakteru rzeki. Najbardziej skuteczny jest proces samooczyszczania w warunkach tlenowych, który kończy się pełną mineralizacją substancji organicznej. W warunkach beztlenowych zachodzą natomiast niepożądane procesy gnicia i fermentacji. Należy jednak zwrócić uwagę na fakt, iż utlenianie związków organicznych prowadzi do zmniejszenia zawartości tlenu w wodzie, a w najgorszym wypadku do jego całkowitego wyczerpania i wykształcenia właśnie warunków beztlenowych. Przywrócenie, co najmniej dobrej jakości wody możliwe jest po usunięciu źródła dopływu cieków nieoczyszczonych do cieków. Stąd bardzo ważna jest prawidłowa organizacja gospodarki komunalnej.

Wody podziemne znacznie trudniej poddają się regeneracji. Procesy samooczyszczania w warstwie wodonośnej są utrudnione ze względu na bardzo długi czas wymiany wód w zbiornikach podziemnych lub ich bez-przepływowy charakter. Zachodzą one na bardzo małą skalą i w znacznym przedziale czasowym lub nie zachodzą wcale.

7.4 Powietrze

W obrębie Gminy Wieczfnia Kościelna, jakoś powietrza atmosferycznego kształtowana jest przez lokalną emisję zanieczyszczeń, których źródłem są indywidualne gospodarstwa domowe, lokalne kotłownie i infrastruktura komunikacyjna. Na terenach wiejskich, gdzie względy ekonomiczne ograniczają rozwój gazyfikacji i sieci ciepłowniczej w znaczącym stopniu wykorzystywane będą indywidualne źródła ciepła oraz kotłownie lokalne.

Poza emisją zanieczyszczeń typowych przy spalaniu tradycyjnych paliw, duży problem stanowi spalanie w paleniskach domowych i lokalnych kotłowniach materiałów takich jak opakowania z powłoką aluminiową powodujących emisję substancji specyficznych do powietrza. Ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. nie tylko znacznie uporządkowała gospodarkę śmieciową, ale spowodowała też odczuwalne ograniczenie ilości spalania odpadów w piecach centralnego ogrzewania.

Zdolność powietrza do samooczyszczania zależna jest od stopnia antropogenizacji obszaru, rodzaju pokrycia powierzchni szatą roślinną czy od warunków fizyczno-geograficznych. Na terenach rolniczych oraz zabudowanych, stwierdza się mniejsze zdolności do regeneracji powietrza niż nad terenami leśnymi.

Celem Krajowego Programu Ochrony Powietrza (KPOP) jest poprawa jakości powietrza na terenie całej Polski. Dotyczy to w szczególności obszarów o najwyższych stężeniach zanieczyszczeń powietrza oraz obszarów, na których występują duże skupiska ludności. Poprawa jakości powietrza powinna nastąpić co najmniej do stanu niezagrażającego zdrowiu ludzi, zgodnie z wymogami prawodawstwa Unii Europejskiej, transponowanego do polskiego porządku prawnego, a w perspektywie do roku 2030 do celów wyznaczonych przez Światową Organizację Zdrowia.

Dyrektywa NEC wprowadziła przepisy, które mają przyczynić się do stopniowego zmniejszania **zanieczyszczenia powietrza**, opierając się na redukcjach emisji określonych substancji wynikających z przepisów Unii w zakresie ograniczania zanieczyszczeń powietrza u źródła.

Zgodnie z art. 6 dyrektywy NEC każde państwo członkowskie powinno przyjąć i wdrożyć krajowy program ograniczania zanieczyszczenia powietrza (KPOZP), który ma zapewnić wykonywanie przez państwa ich zobowiązań w zakresie redukcji emisji, a także skutecznie przyczynić się do realizacji celów dotyczących jakości powietrza.

8. OCENA STANU WALORÓW KRAJOBRAZOWYCH ORAZ MOŻLIWOŚĆ ICH KSZTAŁTOWANIA

Znaczny obszar gminy reprezentuje krajobraz półnaturalny, w miarę równy, otwarty, z terenami użytkowanymi głównie rolniczo oraz krajobraz łąk i pastwisk. Stan środowiska gminy Wieczfnia Kościelna oraz jego zasobów przyrodniczych uzależniony jest przede wszystkim od różnorodnej działalności człowieka i w ciągu wielu lat ucierpiał wskutek

zanieczyszczenia środowiska (gleb, wód, powietrza), rozwoju struktur zurbanizowanych i sieci dróg, ekspansji rolnictwa.

Teren gminy jest podporządkowany gospodarce rolnej, a także osadnictwu. Walory krajobrazowe przestrzeni rolnej podnosi mozaikowy układ użytków rolnych z powierzchniami lasów, zadrzewieniami, terenami podmokłymi i użytkami zielonymi. Utrzymanie dotychczasowego sposobu prowadzenia gospodarki rolnej pozwoli na zachowanie istniejącego krajobrazu. Przestrzeń ta jest jednak częściowo zmieniana za sprawą nieuporządkowanemu rozwojowi osadniczemu. Miejscami o najbardziej przekształconym krajobrazie są największe skupiska osadnicze.

W przypadku terenów zabudowy inwestycyjnej i usługowej kształtowanie walorów krajobrazowych powinno polegać na wprowadzeniu zadrzewień i rozbudowanej gatunkowo zieleni izolacyjnej, które umożliwią przynajmniej częściowe zasłonięcie obiektów negatywnie oddziałujących na fizjonomię otoczenia, a zarazem wzbogacą strukturę krajobrazu.

Gmina charakteryzuje się wysokimi walorami krajobrazowymi. Niewątpliwie walorami krajobrazu omawianego terenu i okolic są obszary zalesione, tereny cenne przyrodniczo, obszary wodne oraz rzeźba z naturalnymi terenami zieleni, występującymi w formie niedużych konturowo zadrzewień lub zakrzaczeń. Sumarycznie krajobraz jest urozmaicony w szerokiej perspektywie: lasy, łąki, pola, zadrzewienia i zakrzaczenia. Przewidywane zagospodarowanie terenów nie obniży walorów krajobrazowych obszarów których dotyczy. Stan zachowania walorów krajobrazowych jest dobry. Lecz przy planowaniu inwestycji należy brać pod uwagę opinię mieszkańców oraz predyspozycje ekologiczne, jak dana działalność wpłynie na te dwa aspekty.

Poza elementami przyrodniczymi na walory krajobrazowe gminy wpływają elementy zainwestowane i cenne obiekty kulturowe.

Obiekty zabytkowe i elementy układu przestrzennego sięgających swą genezą dawnych czasów, świadczy o nieustannym rozwoju struktur osadniczych tych ziem oraz silnych uwarunkowaniach geopolitycznych. Środowisko kulturowe jest istotnym uwarunkowaniem przy kształtowaniu kierunków dalszego przestrzennego rozwoju gminy, jednocześnie stanowi niezaprzeczalny walor w promocji atrakcyjności turystycznej gminy Wieczfnia Kościelna.

9. OCENA ZGODNOŚCI DOTYCHCZASOWEGO UŻYTKOWANIA I ZAGOSPODAROWANIA OBSZARU Z CECHAMI I UWARUNKOWANIAM PRZYRODNICZYM

Obszar gminy jest użytkowany zgodnie z uwarunkowaniami przyrodniczymi.

10. OCENA CHARAKTERU I INTENSYWNOŚCI ZMIAN ZACHODZĄCYCH W ŚRODOWISKU

W ocenie istniejącego stanu środowiska rozpatrywanych terenów zwraca uwagę nieznaczne jego zainwestowanie i zurbanizowanie. Środowisko naturalne zostało zmienione i przekształcone w stopniu charakterystycznym dla obszarów wiejskich. W generalnym

obrazie tego terenu należy stwierdzić, że skala i intensywność przekształceń środowiskowych skutkiem planowanych zmian będą niewielkie i krótkotrwałe.

Obserwowane zmiany w środowisku polegają na przekształcaniu części terenów użytkowanych rolniczo w przestrzeń zurbanizowaną (w przypadku zmiany studium tereny rolne zostaną przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową). Zmiany takie obejmować będą zdjęcie pokrywy glebowej i roślinnej na potrzeby budowy dróg dojazdowych, rozbudowy infrastruktury i wprowadzeniu obiektów kubaturowych (zabudowa mieszkaniowa). Przekształcenia tego typu mają charakter nieodwracalny. Zakres tych zmian obejmuje stosunkowo niewielką część gminy w okolicy miejscowości Wąsosze i ma miejsce głównie w rejonie istniejącego ośrodka osadniczego. Lokalizowanie nowej zabudowy powodować będzie negatywne skutki dla środowiska, przejawiające się m.in.: zajmowaniem pod zainwestowanie terenów stanowiących miejsca siedliskowe i bytowania ptaków, czego skutkiem jest ich emigracja oraz degradacją krajobrazu. Ponadto przeznaczanie terenów pod zabudowę może powodować zanieczyszczenie wód ściekami bytowymi związane z brakiem wyposażenia lub niewłaściwym wyposażeniem w infrastrukturę.

Inne korzystne zmiany to niedopuszczenie do niewłaściwej gospodarki rolnej. Gospodarka o zbyt intensywnym charakterze np. wczesne pokosy, wypalanie traw, likwidowanie podmokłych obszarów oraz przekształcenie użytków zielonych prowadzi do ubożenia fito i zoocenozy gminy.

Na terenach niezagospodarowanych, np. odłogowanych, a także w dolinach cieków i innych miejscach spontanicznego wzrostu roślinności obserwuje się zjawisko sukcesji, co z punktu widzenia środowiska jest zjawiskiem korzystnym. Dalsze przekształcenia na tych obszarach prowadzić będą do rozwoju procesów lasotwórczych.

11. WSTĘPNA PROGNOZA DALSZYCH ZMIAN ZACHODZĄCYCH W ŚRODOWISKU

Struktura funkcjonalno-przestrzenna gminy w najbliższym czasie powinna kształtować się zgodnie z obowiązującą Zmianą studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Wieczfnia Kościelna. W studium określona została polityka przestrzenna gminy oraz lokalne zasady zagospodarowania przestrzennego. Pomimo, iż dokument nie jest aktem prawa miejscowego ma moc wiążącą dla opracowywanych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Prognozuje się dalszy rozwój inwestycyjny gminy, zgodnie ze zmianą studium.

Powoduje to konieczność stworzenia terenów pod nową zabudowę. Ruch inwestycyjny potwierdzają również rozpoczęte inwestycje. Postępujący proces inwestycyjny wymagać będzie rozwoju infrastruktury technicznej. Na terenach przeznaczonych pod zabudowę, a pozbawionych sieci wodociągowej może dochodzić do obniżenia zwierciadła wód gruntowych w wyniku używania indywidualnych studni głębinowych. Brak skanalizowania tych terenów może prowadzić do przenikania zanieczyszczeń do gleb i wód gruntowych.

Wraz ze wzrostem zainwestowania roślinność naturalna będzie wypierana przez gatunki introdukowane (m.in. nasadzenia w przydomowych ogrodach) wzbogacając różnorodność

gatunkową, ograniczając jednak różnorodność ekosystemów i liczebność gatunków rodzimych. Na obszarach tych będą zanikać gatunki wrażliwe (rzadkie, podlegające ochronie, wrażliwe na zanieczyszczenia i degradację). Na terenach wzdłuż dróg, w sąsiedztwie placów budowlanych i terenów zdegradowanych będą pojawiać się zbiorowiska roślinności ruderalnej.

W stanie istniejącym, teren opracowania jest wystawiony na działalność czynników mogących powodować istotne, zauważalne zmiany w środowisku. Przedmiotowe tereny zlokalizowane są w ciągu sieci układu komunikacyjnego. Z terenami opracowania bezpośrednio graniczą grunty użytkowane rolniczo, tereny mieszkaniowe. Podsumowując tereny opracowania narażone będą na oddziaływania pośrednie, w takim samym stopniu jak tereny sąsiednie.

Charakter i tempo zachodzących zmian zależy zarówno od czynników naturalnych jak i antropogenicznych. Szczególne znaczenie ma poziom rozwoju społeczno-gospodarczego i związanej z tym antropopresji oraz stan infrastruktury technicznej i komunalnej.

12. PREDYSPOZYCJE PRZYRODNICZE DO KSZTAŁTOWANIA STRUKTURY FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNEJ

Do elementów kształtujących środowisko przyrodnicze w obrębie Gminy Wieczfnia Kościelna zalicza się kompleksy leśne oraz inne tereny zadrzewione (przydrożne, śródpolne, wzdłuż rzek), zbiorniki wodne, cieki wodne i ich doliny, łąki, odznaczające się stosunkowo wysoką bioróżnorodnością gatunkową i siedliskową. Powiązania między tymi elementami (migracje organizmów żywych, kształtowanie klimatu, obieg wód powierzchniowych i podziemnych), zapobiegają powstawaniu obszarów izolowanych, prowadzących do degradacji środowiska.

Kształtowanie struktury funkcjonalno-przestrzennej Gminy Wieczfnia Kościelna powinno uwzględniać:

- bioróżnorodność obszaru zarówno pod względem biocenotycznym jak i krajobrazowym,
- deficyt wód powierzchniowych na wyniesieniach oraz wód podziemnych na wododziale,
- potrzeby zalesiania gruntów nieprzydatnych dla produkcji rolniczej lub zagrożonych erozją wodną,
- ochronę przed zabudową punktów i ciągów widokowych,
- ochronę ujęć wód podziemnych,
- istniejące i projektowane formy ochrony przyrody.

13. OCENA PRZYDATNOŚCI ŚRODOWISKA POD WZGLĘDEM MOŻLIWOŚCI ROZWOJU I OGRANICZEŃ DLA RÓŻNYCH RODZAJÓW UŻYTKOWANIA

Analizując elementy środowiska przyrodniczego Gminy Wieczfnia Kościelna określić można ich przydatność dla różnych rodzajów użytkowania. Decydujący wpływ na wyznaczenie terenów korzystnych i niekorzystnych dla zainwestowania mają: rodzaj gruntów, ukształtowanie terenu, położenie zwierciadła wód gruntowych, klimat, ewentualnie zagrożenie procesami geodynamicznymi.

Większość obszaru Gminy Wieczfńia Kościelna stanowi pagórkowata wysoczyzna morenowa o wysokości bezwzględnej dochodzącej od 140 do 180 m n.p.m. Lokalizacji zabudowy sprzyjają tereny płaskie lub lekko faliste. Obszar analizy w przeważającej części charakteryzuje się korzystnymi warunkami gruntowymi do posadowienia budynków.

Gmina Wieczfńia Kościelna posiada Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego uchwalone Uchwałą Nr V/28/2015 Rady Gminy Wieczfńia Kościelna z dnia 22 lipca 2015 r. w sprawie uchwalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Wieczfńia Kościelna.

W związku z zaistniałą potrzebą wyznaczenia nowych kierunków zagospodarowania przestrzeni gminy podjęto uchwałę w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wieczfńia Kościelna – uchwała Nr XII/124/2020 Rady Gminy Wieczfńia Kościelna z dnia 24 czerwca 2020 r. Wskazana uchwała ściśle określa granice obszaru objętego zmianą Studium i przesądza o przedmiocie dokonywanych zmian.

Realizacja zabudowy powinna być wykonana w sposób planowy, z uwzględnieniem najwyższej dbałości o stan środowiska przyrodniczego. Winno się to uwidaczniać w dbałości o gospodarkę ściekową oraz odpadami komunalnymi. Działania mające na celu ochronę środowiska przyrodniczego obszaru powinny być skierowane przede wszystkim na poprawę stanu i przeciwdziałanie postępującej degradacji wód powierzchniowych i podziemnych. Należy prowadzić właściwie gospodarkę wodną. Celowe będzie ponadto prowadzenie działań zmierzających do ograniczenia infiltracji zanieczyszczeń w głąb do wód podziemnych.

Uwzględniając powyższe oraz wcześniejsze analizy wyszczególniono obszary predysponowane do wyłączenia z zainwestowania. Należą do nich przede wszystkim:

- obszary zagrożone powodzią,
- lasy i grunty leśne,
- obszary udokumentowanych złóż kopalin.

Wyznaczono również tereny ograniczeń w zabudowie, są to:

- tereny objęte formami ochrony przyrody,
- tereny występowania gleb wysokich klas bonitacyjnych,
- tereny wokół ujęć wody,
- miejsca występowania roślin i zwierząt objętych ochroną gatunkową.

Na potrzeby rozwoju osadnictwa obok zakazów i ograniczeń zabudowy wskazano również tereny predysponowane w pierwszej kolejności do zajmowania pod inwestycje, należą do nich:

- tereny zabudowane (dogęszczenie zabudowy),
- tereny w sąsiedztwie istniejącej zabudowy (przeciwdziałanie rozpraszaniu się zabudowy),
- tereny posiadające uzbrojenie techniczne oraz dostęp z dróg publicznych (zminimalizowanie kosztów uzbrojenia terenu),

- tereny nieużytków lub gleb o niskiej klasie bonitacyjnej.

Na terenie objętym zmianą studium nie występują ograniczenia w zabudowie wynikające z ustawy prawo wodne, ustawy o ochronie przyrody, ustawy o ochronie zabytków i innych.

14. OKREŚLENIE UWARUNKOWAŃ EKOFIZJOGRAFICZNYCH

W celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego należy dążyć do spełnienia następujących uwarunkowań ekofizjograficznych:

1. Dla zachowania wartości oraz kształtowania ciągłości powiązań przyrodniczych i ich różnorodności w procesie planistycznym należy:
 - stosować wymóg zagospodarowania zielenią, związaną z siedliskiem naturalnym, terenów, które po zakończeniu inwestycji nie będą użytkowane, jako konieczne powierzchnie utwardzone;
 - ograniczać lokalizacje wszelkiego rodzaju obiektów kubaturowych na terenach trudnych warunkach geotechnicznych /tereny podmokłe, skarpy, doliny/;
 - unikać podczas realizacji inwestycji przerywania lokalnych ciągów wodnych, a ingerencję w istniejące układy hydrologiczne ograniczyć do niezbędnego minimum;
 - w maksymalnym stopniu nawiązywać podczas procedury planistycznej układów komunikacyjnych do zastanych struktur terenowych;
 - sankcjonować w procesie planistycznym konfigurację terenu;
 - sankcjonować istniejące zabytki kultury i ich strefy konserwatorskie.
2. Z uwagi na cechy zasobów przyrodniczych i ich rolę w strukturze przyrodniczej obszaru należy wskazywać pod poszczególne rodzaje i sposoby zagospodarowania tereny o podporządkowaniu potrzebom prawidłowego funkcjonowania środowiska:
 - przeprowadzać sprawnie proces budowy, projektować znaczące prace ziemne i front robót w sposób skoordynowany w celu unikania przesuszania terenu i zmniejszania erozji;
 - dla ograniczenia przewidywanych uciążliwości / np. emisji nadmiernego hałasu / podczas prac ciężkim sprzętem budowlanym, należy uwzględniać czas ich wykonywania, porę roku oraz planować plac budowy;
 - przestrzegać przepisów dotyczących ochrony gruntów najwyższych klas i gruntów organicznych;
3. Dla ograniczenia przewidywanych uciążliwości np. emisji hałasu i zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, nadmiernego poboru wody, niezgodnego z przepisami sposobu gromadzenia ścieków, należy:
 - wodę doprowadzać z istniejących i projektowanych sieci wodociągowych, ograniczając pobór z indywidualnych ujęć;
 - w terenach trudnych strukturalnie, z możliwością powstania inwersji, stosować zakaz używania paliw wysokoemisyjnych;

- ścieki sanitarne i deszczowe odprowadzać do istniejących i projektowanych sieci kanalizacji a stamtąd do oczyszczalni ścieków /lub odpowiednich odbiorników – dotyczy ścieków deszczowych/ z tym, że czasowo można dopuścić tymczasowe, indywidualne formy ich gromadzenia i oczyszczania;
- działaniami zmniejszającymi zagrożenie hałasem jest budowa ekranów akustycznych oraz wymiana okien na dźwiękoszczelne w najbardziej newralgicznych punktach. Problem zagrożenia emisją hałasu należy integrować z aspektami planowania przestrzennego w opracowywaniu lub wprowadzaniu zmian do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Działania zmniejszające emisję hałasu winny polegać również na: monitoringu hałasu drogowego w wyznaczonych punktach, dokonywaniu oceny akustycznej wybranych miejsc, inwentaryzacji miejsc o największym natężeniu ruchu drogowego, budowie ekranów akustycznych, na odcinkach istniejących tras o nadmiernym ruchu, wprowadzaniu do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów odnośnie standardów akustycznych dla poszczególnych terenów, preferowaniu lokalizacji inwestycji nisko konfliktowych dla środowiska przy analizie ich raportów opiniowaniu ocen oddziaływania na środowisko;
- działaniem z zakresu ochrony przed polami elektromagnetycznymi będzie prowadzenie badań, które pozwolą na ocenę skali zagrożenia promieniowaniem; ważnym zadaniem służącym do realizacji celu będzie wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi. Zapisy te będą podstawą do wprowadzenia stref ograniczonego użytkowania wokół urządzeń elektroenergetycznych, radiokomunikacyjnych i radiolokacyjnych gdzie rejestruje się przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. W przypadku nowych urządzeń należy poszukiwać nisko konfliktowych lokalizacji oraz wykorzystywać istniejące lokalizacje;
- ponieważ główne zagrożenia środowiska to: emisja niska, wytwarzanie ścieków, odpadów komunalnych, rozproszenie zabudowy, zabudowa terenów wolnych często kosztem terenów zielonych to kierunki działań minimalizujących te zagrożenia powinny polegać na: zmianie systemu ogrzewania: wprowadzanie ekologicznych nośników energii (gaz ziemny, gaz płynny, biopaliwa, wprowadzanie niekonwencjonalnych źródeł energii (wiatr, słońce, geotermia), ustawicznym porządkowaniu gospodarki ściekowej i odpadowej, właściwej polityce zagospodarowania przestrzennego, ochronie istniejących i tworzeniu nowych enklaw zieleni wśród zabudowy, edukacji ekologicznej mieszkańców w odniesieniu do obowiązujących przepisów ochrony środowiska;
- ponieważ zagrożenia dla środowiska mają pochodzenie lokalne, ale także mogą wynikać z zanieczyszczeń pochodzących spoza obszaru gminy i powiatu, a także województwa kujawsko-pomorskiego, pojawia się potrzeba rozwiązań tych problemów w oparciu o współpracę z tymi jednostkami. Współpraca z sąsiednimi powiatami, oprócz pozytywnych efektów dla środowiska, może przynieść także wymierne korzyści ekonomiczne;
- dla ochrony zasobów wód podziemnych niezbędne kierunki działań to: wprowadzanie odpowiednich zapisów do planów zagospodarowania

przestrzennego chroniących obszary szczególnie wrażliwe przed zainwestowaniem, wdrażanie projektów stref ochronnych, zintensyfikowanie kontroli stanu technicznego szamb i zaprzestanie wykorzystywania studni jako dołów chłonnych, promowanie pro środowiskowych zasad uprawy, chowu i produkcji, racjonalne dawkowanie i przestrzeganie agrometeorologicznych (terminów stosowania nawozów sztucznych i środków ochrony roślin, budowa systemów podczyszczających wzdłuż powstających i modernizowanych odcinków dróg;

- dla ochrony zasobów wód powierzchniowych niezbędne jest uporządkowanie gospodarki ściekowej, które zapobiegnie zanieczyszczeniu wód podziemnych, a w perspektywie przyczyni się do długoterminowej poprawy ich jakości. Kierunki działań w tym zakresie powinny polegać na: budowie, rozbudowie i systematycznej modernizacji sieci kanalizacyjnej, budowie oczyszczalni przydomowych w miejscach nie objętych zasięgiem sieci kanalizacyjnej;
- działania podejmowane w ramach kierunków wskazanych powyżej, zwłaszcza w części dotyczącej ochrony jakości wód podziemnych, będą skutkowały poprawą jakości wody ujmowanej dla celów pitnych. Zapewnienie wody dobrej jakości mieszkańcom gminy zależeć będzie także od poprawy stanu technicznego istniejącej sieci wodociągowej oraz wydajności i sprawności stacji uzdatniania wody.

15. PODSUMOWANIE, STNTEZA, WNIOSKI

Ustalenia analizowanego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego są wynikiem kompromisu pomiędzy wymogami ochrony środowiska i życia człowieka, a koniecznością rozwoju urbanistycznego i społecznego gminy. Rozwiązania powinny być zgodne z ustawodawstwem odrębnym, dokumentami planistycznymi obowiązującymi na terenie gminy i wykorzystują instrumenty planistyczne służące do zrównoważonego rozwoju terenów zurbanizowanych. Ustalenia Studium nie mogą ingerować w tereny o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych. Należy również zaznaczyć, że dopiero realizując poszczególne inwestycje będzie można wybrać warianty, które w najmniejszym stopniu będą negatywnie oddziaływać na środowisko, m.in.: pod względem zastosowanych technologii i rozwiązań konstrukcyjnych.

Przeprowadzona analiza lokalizacji przedsięwzięcia pozwala na wyciągnięcie następujących konkluzji:

- Niniejsza ekofizjografia dotyczy zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Wieczfnia Kościelna, na terenie powiatu mławskiego, w województwie mazowieckim.
- Celem niniejszego opracowania jest ocena planowanych zmian w Studium zagospodarowania przestrzennego Gminy Wieczfnia Kościelna oraz weryfikacja z wymogami i normami prawnymi obowiązującymi w dziedzinie ochrony środowiska.
- Warunki klimatyczne regionu należą do w miarę korzystnych. Sprzyjają także wykorzystaniu wiatru i promieniowania słonecznego pod względem energetycznym.

- Istotne w celu utrzymania względnie stabilnego systemu przyrodniczego obszaru jest zachowanie i pielęgnowanie zasobów naturalnych takich jak zadrzewienia.
- Postuluje się o uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej w gminie; należy doprowadzić kanalizację sanitarną do możliwie wielu odbiorców, przy czym priorytetowe są obszary narażone na przenikanie zanieczyszczeń z powierzchni ziemi do wód podziemnych; tam gdzie pozostawia się możliwość rozwiązań indywidualnych, należy prowadzić kontrole pod kątem sposobu opróżniania zbiorników.
- W celu ochrony warunków aerosanitarnych i akustycznych należy ograniczyć zjawisko niskiej emisji, a propagować inne metody ogrzewania.
- Przy ochronie bioróżnorodności, występujących ekosystemów odpady należy zbierać w sposób selektywny i takie przekazywać zakładom tym się zajmującym.
- Warunki lokalizacji i rozwiązania konstrukcyjne dla planowanych inwestycji budowlanych powinny być ustalone indywidualnie na podstawie odpowiednich specjalistycznych badań. W przypadku inwestycji należy brać pod uwagę oddziaływanie na wszystkie komponenty środowiska oraz opinię publiczną okolicznych mieszkańców.
- W lokalizacji nowej inwestycji należy dokonać szczegółowej inwentaryzacji ekosystemów, które mogą zostać uszkodzone czasowo lub całkowicie podczas prac budowlanych, budowy infrastruktury drogowej oraz przyłączeniowej.
- W przypadku natrafienia na zabytek archeologiczny, należy postępować zgodnie z wytycznymi konserwatorskimi oraz przepisami odrębnymi.
- Należy konsekwentnie kształtować świadomość ekologiczną mieszkańców, przedsiębiorców i turystów, poprzez: działanie na rzecz oszczędności energii; stosowanie „czystych” źródeł energii.

Branie pod uwagę wszystkich komponentów środowiska przyrodniczego i kulturowego Gminy Wieczfnia Kościelna podczas rozwoju gminy, a także respektowanie proponowanych wskazań w projekcie zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego przyczyni się do:

- wyboru rozwiązań pozwalających na osiągnięcie określonych celów społeczno – gospodarczych przy najmniejszych kosztach środowiskowych,
- eliminacji rozwiązań prowadzących do degradacji środowiska (co jest możliwe przy projektowaniu zagospodarowania niezgodnego z cechami środowiska),
- eliminacji rozwiązań wywołujących istotne uciążliwości dla innych użytkowników przestrzeni,
- formułowania takich warunków zagospodarowania terenu, które przyczynią się do ograniczenia niekorzystnych oddziaływań.

16. FOTOGRAFIA OBSZARU OPRACOWANIA



Fot. 1 Widok z drogi powiatowej



Fot. 2 Widok z drogi powiatowej



Fot. 3 Widok z drogi powiatowej

17. SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Lokalizacja województwa mazowieckiego na tle mapy Polski i powiatu mławskiego na tle województwa mazowieckiego	6
Rysunek 2. Lokalizacja gminy Wieczfnia Kościelna na tle powiatu mławskiego	6
Rysunek 3. Widok ogólny obszaru opracowania	7
Rysunek 4. Położenie terenu opracowania na tle obowiązujących MPZP	8
Rysunek 5. Regiony fizyczno-geograficzne na terenie Gminy Wieczfnia Kościelna	9
Rysunek 6. Mapa rastrowa obszaru opracowania ekofizjograficznego	10
Rysunek 7. Mapa geologiczna dla obszaru opracowania zmiany studium.	11
Rysunek 8. Szkic geomorfologiczny większości obszaru zmiany studium	11
Rysunek 9. Warunki podłoża budowlanego na terenie zmiany Studium	12
Rysunek 10. Położenie obszaru opracowania na tle mapy glebowo-rolniczej	13
Rysunek 11. Użytki gruntowe na terenie opracowania	14
Rysunek 12. Mapa hydrologiczna z podziałem na zlewnie jednolitych części wód we fragmencie terenu Gminy Wieczfnia Kościelna	15
Rysunek 13. Lokalizacja GZWP oraz JCWPd na terenie objętym zmianą Studium	18
Rysunek 14. Wydajność potencjalna studni wierconej na terenie gminy Wieczfnia Kościelna	23
Rysunek 15. Klimatogram dla gminy Wieczfnia Kościelna	24
Rysunek 16. Wykres temperaturowy dla gminy Wieczfnia Kościelna	25
Rysunek 17. Strefy energetyczne wiatru wg Haliny Lorenc	26
Rysunek 18. Położenie obszaru opracowania w sąsiedztwie obszarów chronionych	28
Rysunek 19. Położenie gminy Wieczfnia Kościelna na tle mapy sieci ekologicznej ECONET i korytarzy ekologicznych	30

16. SPIS TABEL

Tabela 1. Regionalizacja fizyczno-geograficzna obszaru zmiany studium	9
Tabela 2. Cele środowiskowe dla JCWP rzecznych znajdujących się w sąsiedztwie	16
Tabela 3. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP rzecznych znajdujących się w sąsiedztwie	16
Tabela 4. Zestawienie JCWP rzeczny w sąsiedztwie obszaru opracowania ze wskazaniem odstępstw oraz ich uzasadnienie	16
Tabela 5. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWPd znajdujących się na terenie opracowania	20
Tabela 6. Ogólna charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna JCWPd nr 50	21
Tabela 7. Ogólna charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna JCWPd nr 50	22
Tabela 8. Tabela klimatu dla gminy Wieczfnia Kościelna	25
Tabela 9. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2018 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi	39
Tabela 10. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń dla każdej strefy , uzyskane w ocenie rocznej za rok 2018 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin	40
Tabela 11. Ocena wrażliwości na degradację elementów struktury ekologicznej obszaru.	43

17. AKTY PRAWNE I LITERATURA

- Kondracki J., 2009, Geografia regionalna Polski, Wydawnictwo Naukowe PWN,
- Kostrzewski W., 2001, Parametry geotechniczne gruntów budowlanych oraz metody ich oznaczania, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań,
- Kozłowski S., 1994, Atlas środowiska geograficznego Polski, Atlas zasobów, walorów i zagrożeń środowiska geograficznego Polski, Polska Akademia Nauk Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Kraju, Warszawa,
- Mocek A., Drzymała S., Maszner P., 2004, Geneza, analiza i klasyfikacja gleb, Wydawnictwo Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu, Poznań,
- Nitko K., 2007, Oceny oddziaływania na środowisko, Politechniki Białostockiej, Białystok,
- Obidziński A., Żelazo J., 2009, Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza, Wydawnictwo SGGW, Warszawa
- Pawłowska K., Słysz K., 2002, Zagrożenia i ochrona przed powodzią w planowaniu przestrzennym, Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej Oddział w Krakowie, Kraków,
- Okołowicz 1976. Regiony klimatyczne Polski. IG PAN, Ossolineum;
- Andrzejewski R., Weigle A. (red) 1993. Polskie studium różnorodności biologicznej, NFOŚ Warszawa;
- Dyduch-Falniowska A., Połczyńska-Konior G., 1996. Cele i metody programu CORINE biotopes. (W: CORINE biotopes w integracji danych przyrodniczych w Polsce). Instytut Ochrony Przyrody PAN. Kraków;
- Dyduch-Falniowska, A., Kaźmierczakowa, R., Makomaska - Juchiewicz, M., Perzanowska-Sucharska, J., Zajac, K.: Ostoje przyrody w Polsce. Natural sites in Poland. Instytut Ochrony Przyrody, Polska Akademia Nauk, Kraków, 1999, 244 pp. (PL and EN);
- Dyduch-Falniowska A., Makomaska - Juchiewicz M., Mróz W., Perzanowska-Sucharska J., Tworek S., Kaźmierczakowa R. 2000. Ocena stanu zagrożenia wybranych gatunków roślin i zwierząt objętych ochroną gatunkową, postanowieniami konwencji międzynarodowych oraz dyrektywami Unii Europejskiej. Raport. MSK. Inst. Ochr. Przyr. PAN, Kraków;
- Głowaciński Z. (red) 2001. Polska czerwona księga zwierząt - kręgowce, PWRiL, Warszawa,
- Gromadzki M. et al. 1994. Ostoje ptaków w Polsce. Gdańsk,
- Kazmierczakowa R., Zarzycki K (red) 2001 Polska czerwona księga roślin. PAN: Instytut Botaniki im Szafera, Instytut Ochrony Przyrody, Kraków;
- Sołowiej D., 1992, Podstawy metodyki oceny środowiska przyrodniczego człowieka, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań,
- Szponar A., 2003, Fizjografia urbanistyczna, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa,
- Zawadzki S., 2002, Podstawy gleboznawstwa, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa,
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r., poz. 55 z późn. zm.),
- Ustawa 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 (tekst jednolity: Dz. U. 2020 r., poz. 283 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gatunków rolnych i leśnych (tekst jednolity: Dz. U. 2017 r., poz. 1161 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2020 r., poz. 310 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 1333),

- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r., poz. 282 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz. U. z 2020 r., poz. 638),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r., poz. 29 późn. zm.),
- Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 713 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019, poz. 1839);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły;
- Informacja o stanie środowiska w województwie mazowieckim w 2018 roku.