

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFIKZNE

**SPORZĄDZONE NA POTRZEBY MIEJSCOWEGO PLANU
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO DLA CZĘŚCI OBREBU
GEODEZYJNEGO GOZDOWO, LELICE, OSTROWY**

**Opracował:
mgr Rafał Łucki**

GMINA GOZDOWO, 2024

Spis treści

Wstęp	4
1. Cel i zakres opracowania	6
2. Metoda opracowania	7
3. Kompleksowa charakterystyka obszaru opracowania	7
3.1. Informacje ogólne	7
3.2. Rzeźba terenu	12
3.3. Lasy	14
3.4. Obszary i obiekty chronione na podstawie przepisów o ochronie przyrody	14
3.5. Powiązania przyrodnicze gminy z jego szerszym otoczeniem	15
3.6. Obszary i obiekty chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków	16
3.7. Budowa geologiczna	17
3.8. Gleby	21
3.9. Warunki podłoża budowlanego na podstawie objaśnień do mapy geośrodowiskowej Polski (II) 1:50 000	25
3.10. Występowanie udokumentowanych kopalin	30
3.8. Wody powierzchniowe, podziemne i gospodarka wodno-ściekowa	32
Wody podziemne	38
3.9. Obszary zagrożone powodzią oraz predysponowane do osuwania się mas ziemnych	44
3.10. Warunki klimatyczne	44
3.11. Fauna i flora	44
4. Jakość środowiska oraz jego zagrożeń wraz z identyfikacją źródeł tych zagrożeń	45
4.1. Hałas	45
4.2. Zanieczyszczenia gleb	46
4.3. Degradacja powierzchni ziemi	46
4.4. Zanieczyszczenia i monitoring wód powierzchniowych	46
4.5. Monitoring wód podziemnych	47
4.6. Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego	50
4.7. Poważne awarie	53
5. Ograniczenia w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym	55
5.1. Ograniczenia wynikające z przepisów o ochronie przyrody	55
5.2. Ograniczenia wynikające z przepisów ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych	55
5.3. Ograniczenia wynikające z przepisów ustawy prawo wodne	57
5.4. Ograniczenia wynikające z przepisów ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami	58
5.5. Ograniczenia wynikające z przepisów odrębnych	60
6. Struktura przyrodnicza obszaru, w tym różnorodność biologiczna	62
6.1 Powiązania przyrodnicze obszaru z jego szerszym otoczeniem	64
7. Diagnoza stanu i funkcjonowania środowiska	65
7.1. Ocena odporności środowiska na degradację oraz zdolności do regeneracji	65
7.2. Ocena stanu zachowania walorów krajobrazowych oraz możliwości ich kształtowania ..	69

7.3. Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania obszaru z cechami i uwarunkowaniami przyrodniczymi	70
7.4. Ocena charakteru i intensywności zmian zachodzących w środowisku	70
8. Wstępna prognoza dalszych zmian zachodzących w środowisku.....	70
9. Ocena przydatności terenu pod projektowaną funkcję.....	71
10. Określenie uwarunkowań ekofizjograficznych	72
SPIS RYSUNKÓW	77
SPIS TABEL	78

Wstęp

Podstawą prawną sporządzania *Podstawowych opracowań ekofizjograficznych* jest art. 72 ust. 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2022 r., poz. 2556 z późn. zm.) oraz § 2 pkt 1 lit. a rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz. U. Nr 155, poz. 1298). Opracowanie ekofizjograficzne stanowi podstawowy materiał wejściowy do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Podstawowe opracowanie ekofizjograficzne (zwane dalej „opracowaniem”) sporządza się w postaci opisowej i kartograficznej, w celu dokonania rozpoznania i charakterystyki stanu środowiska przyrodniczego badanego terenu. Rozpoznanie dokonuje się w podziale na poszczególne elementy środowiska z uwzględnieniem wzajemnych powiązań oraz procesów w nim zachodzących. Celem opracowania jest postawienie diagnozy stanu środowiska przyrodniczego, rozpoznanie jego zagrożeń oraz ich identyfikację. Elementem opracowania jest określenie wstępnej prognozy dalszych zmian, jakie zachodzić będą w środowisku. Prognoza, o której mowa wyżej, ma polegać na określeniu kierunków i możliwej intensywności przekształceń i degradacji środowiska, będących wynikiem dotychczasowego zagospodarowania i użytkowania terenów. Celem opracowania ekofizjograficznego jest również wskazanie na przyrodnicze predyspozycje analizowanego terenu do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej, polegające na wskazaniu obszarów, które powinny pełnić funkcje przyrodnicze. Kolejnym elementem składającym się na zakres merytoryczny opracowania, jest określenie możliwości rozwoju i ograniczeń dla różnych rodzajów użytkowania i form zagospodarowania terenu. Określenie uwarunkowań ekofizjograficznych dla terenów objętych analizą ma na celu:

- określenie przydatności poszczególnych terenów funkcjonalnych,
- wskazanie terenów, których użytkowanie i zagospodarowanie, z uwagi na cechy zasobów środowiskowych i ich rolę w strukturze przyrodniczej obszaru, powinno być podporządkowane potrzebom zapewnienia prawidłowego funkcjonowania środowiska i zachowania różnorodności biologicznej,
- określenie ograniczeń wynikających z konieczności ochrony zasobów środowiska lub występowania uciążliwości i zagrożeń środowiska oraz wskazanie obszarów, na których ograniczenia te występują.

Zakres merytoryczny niniejszego opracowania ekofizjograficznego wynika z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz. U. Nr 155, poz. 1298) i obejmuje w szczególności elementy, wskazane w § 6 wyżej wymienionego rozporządzenia.

Podstawą przystąpienia do sporządzenia niniejszego opracowania ekofizjograficznego jest Uchwała Nr LIII/368/23 Rady Gminy Gozdowo z dnia 29 czerwca 2023 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obrębu geodezyjnego Gozdowo, Lelice, Ostrowy.

Niniejsze opracowanie zostało sporządzone m.in. w oparciu o następujące akty prawne, publikacje fachowe oraz opracowania w formie kartograficznej:

- *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 2556 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1336 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 (t.j. Dz. U. 2023 r., poz. 1049 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 2409 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1478 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 682 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 840 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1580),*
- *Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 977 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 40 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),*
- *Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2187),*
- *Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 633 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. 2023 r. poz. 1587 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 1356 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 Rady Ministrów z dnia 4 listopada 2022r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły,*
- *Statystyczne Vademecum Samorządowca, Gmina Gozdowo, Urząd Statystyczny w Warszawie, 2021 r.,*
- *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Gozdowo;*
- *Raport o stanie Gminy Gozdowo za rok 2022,*

- *Strategia Rozwoju Gminy Gozdowo na lata 2014 – 2020,*
- *Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Gozdowo na lata 2010 – 2025,*
- *Uchwała Nr LIII/368/23 Rady Gminy Gozdowo z dnia 29 czerwca 2023r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obrębu geodezyjnego Gozdowo, Lelice, Ostrowy,*
- *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gozdowo do roku 2022,*
- *Juda-Rezler K., Oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza na środowisko, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2006,*
- *Kondracki J., Geografia fizyczna polski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009,*
- *Kostrzewski W., Parametry geotechniczne gruntów budowlanych oraz metody ich oznaczania, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2001,*
- *Kozłowski S. Atlas środowiska geograficznego Polski, Atlas zasobów, walorów i zagrożeń środowiska geograficznego Polski, Polska Akademia Nauk Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Kraju, Warszawa 1994,*
- *Pawłowska K., Słysz K. Zagrożenia i ochrona przed powodzią w planowaniu przestrzennym, Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej Oddział w Krakowie, Kraków 2002,*
- *Piotrowski J. (red.) Podstawy toksykologii, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa, 2006,*
- *Szymańska U., Zębek E., Prawo i ochrona środowiska – prawne, ekonomiczne, ekologiczne i techniczne aspekty ochrony środowiska naturalnego, Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, Olsztyn 2008,*
- *Zawadzki S. Podstawy gleboznawstwa, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 2002.*

W trakcie prac nad niniejszym opracowaniem odbyła się wizja terenowa przedmiotowego terenu (2024 r.), co pozwoliło na kompleksowe rozpoznanie jego stanu. Podczas wizji terenowej zaobserwowano nieużytki, tereny rolnicze, infrastrukturę techniczną, pojedynczą zabudowę, tereny zadrzewione i zakrzewione oraz drogi.

1. Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest próba delimitacji obszarów objętych projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obrębu geodezyjnego Gozdowo, Lelice, Ostrowy pod kątem ich przydatności dla proponowanych funkcji. Opracowanie odnosi się również do zasobów środowiska przyrodniczego, zarówno w ujęciu możliwości ich wykorzystania jak i ochrony jego walorów. Poruszona zostaje również kwestia istniejących oraz potencjalnych zagrożeń związanych ze zmianami antropogenicznymi, jak i tych, które mają genezę o charakterze naturalnym. Identyfikacja

tych zagadnień pozwoli na optymalizację decyzji przestrzennych zawartych w ustaleniach miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Opracowanie obejmuje teren położony w miejscowościach Gozdowo, Lelice, Ostrowy, gminie Gozdowo, w powiecie sierpeckim, województwie mazowieckim. Jednak ze względu na istniejące związki przyrodnicze z terenami otaczającymi również i one zostały objęte analizą.

2. Metoda opracowania

Całość prac związanych z wykonaniem przedmiotowego opracowania obejmowała trzy etapy.

Etap pierwszy to kompletowanie i analiza wspomnianych wcześniej materiałów archiwalnych. Miało to na celu wstępne rozpoznanie istniejących uwarunkowań przyrodniczych oraz zasobów środowiska kulturowego, a także sprecyzowanie zakresu dalszych badań.

Etap drugi to badania i obserwacje terenowe. Ich efektem była identyfikacja podstawowych zasobów środowiska przyrodniczego analizowanych terenów, występujących powiązań przyrodniczo-przestrzennych oraz zagrożeń.

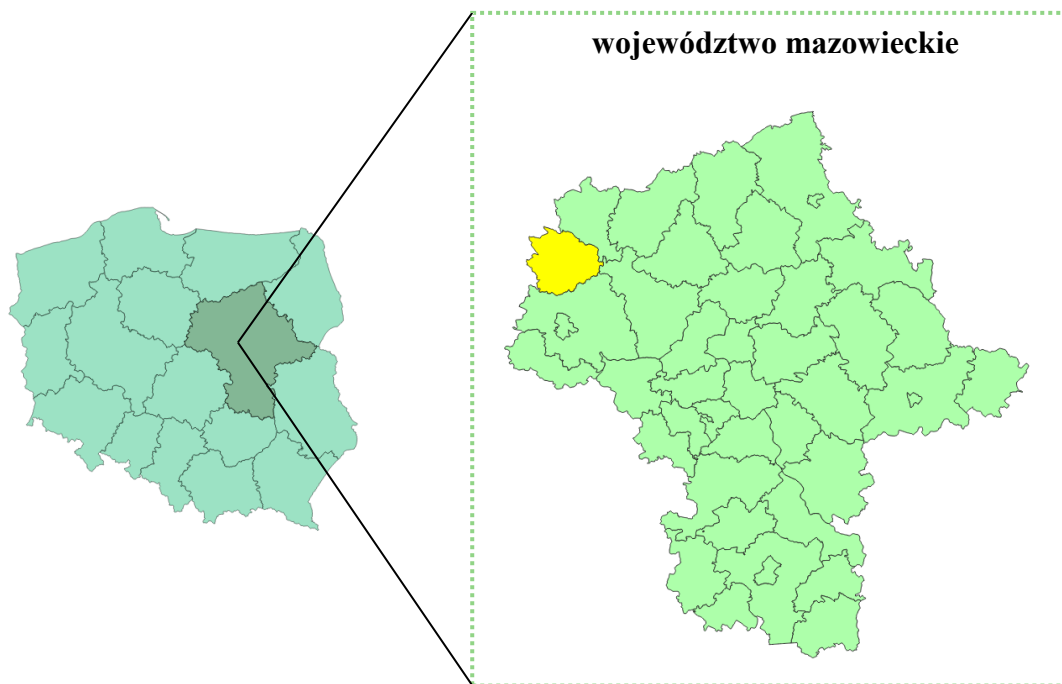
Na trzeci etap złożyły się prace analityczne oraz opracowanie dokumentacji obejmującej część graficzną i opisową. W celu dokładnego zapoznania się z terenami opracowania analizą objęto również gminę Gozdowo oraz wyższe jednostki administracyjne, w których położony jest teren opracowania.

3. Kompleksowa charakterystyka obszaru opracowania

Charakterystyka obszaru została opracowana przy uwzględnieniu informacji dotyczących wybranych jednostek podziału administracyjnego – uwzględnia różne stopnie szczegółowości informacji, w skali od regionalnej po lokalną, począwszy od województwa mazowieckiego, przez powiat sierpecki, aż po Gminę Gozdowo.

3.1. Informacje ogólne

Opracowanie ekofizjograficzne obejmuje obszar w granicach administracyjnych Gminy Gozdowo w powiecie sierpeckim. Gmina Gozdowo znajduje się w północno-zachodniej części województwa mazowieckiego. Gmina zajmuje 14,86% powierzchni powiatu. Obszar gminy wynosi 126,7 km². Gmina Gozdowo od północy graniczy z gminą Sierpc, od wschodu z gminą Zawidz i Bielsk, od południa z gminą Stara Biała i Brudzeń Duży (powiat płocki), od zachodu z gminą Mochowo. Gmina obejmuje 31 sołectw i 41 miejscowości.



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

Miejscowość gminna - Gozdowo znajduje się w środkowej części analizowanego obszaru i odgrywa wiodącą rolę ośrodka lokalnego.

Gozdowo jest gminą o silnie rozwiniętej funkcji rolniczej. Południowa część omawianego terenu, pozostaje w słabym zasięgu oddziaływania Płocka, który stanowi ważny, zewnętrzny czynnik rozwoju. Oddziaływanie Sierpca (15 km – do miejscowości gminnej) na strukturę przestrzenną gminy jest mało widoczne.

Najbliższymi miastami są Płock (25 km) i Sierpc (15 km) połączone linią kolejową biegnącą przez terytorium gminy z przystankiem w Gozdowie. Przez obszar Gminy Gozdowo przebiega również droga Wojewódzka nr 560 łącząca Bielsk (woj. maz.) z Brodnicą (woj. kuj-pom.).



Rysunek 2. Lokalizacja Gminy Gozdowo na tle powiatu sierpeckiego
Źródło: Opracowanie własne

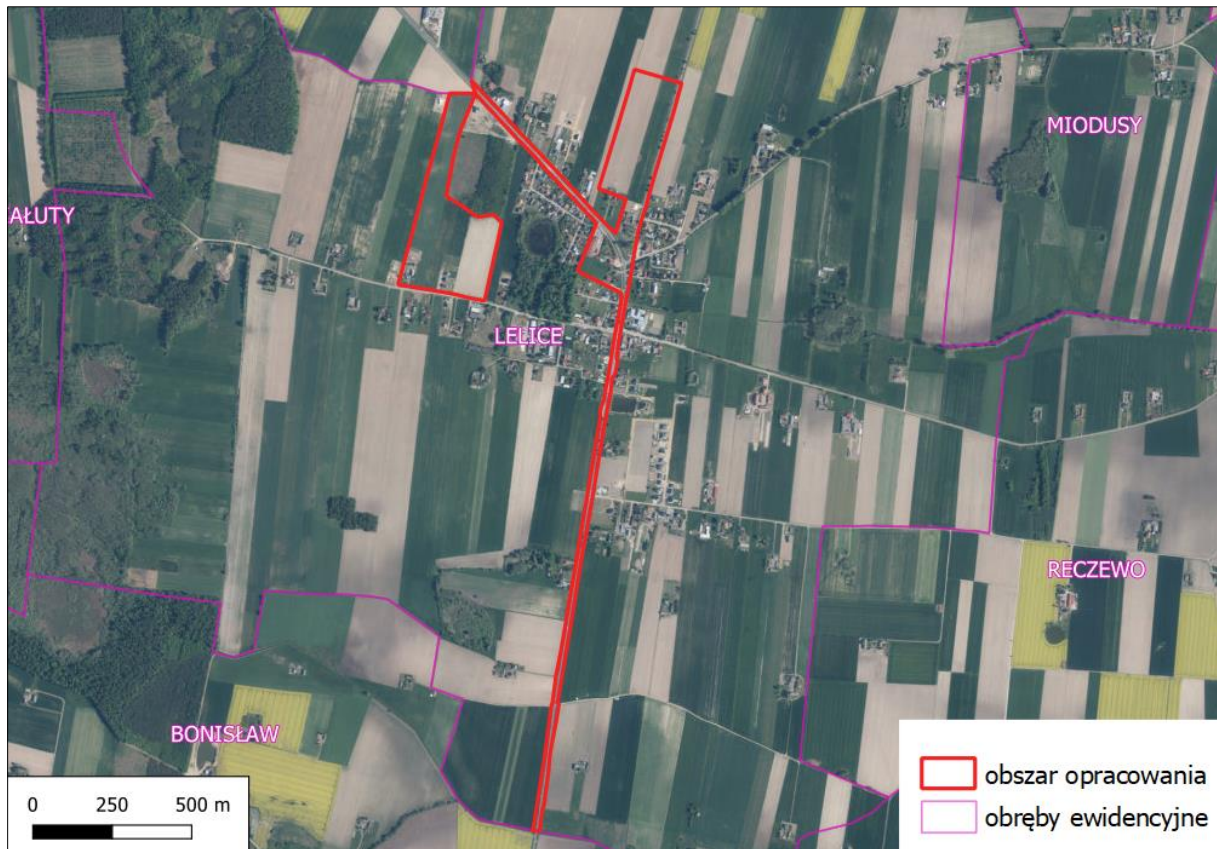
"Obszar opracowania" nazywany również "terenem analizy" jest to obszar objęty planem zgodnie z uchwałą intencyjną Nr LIII/368/23 Rady Gminy Gozdowo z dnia 29 czerwca 2023 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obrębu geodezyjnego Gozdowo, Lelice, Ostrowy. Zgodnie z uchwałą intencyjną granice obszaru objętego opracowaniem znajdują się na załączniku do uchwały intencyjnej nr 1 – teren A, nr 2 – teren B, nr 3 – teren C.

Obszar objęty opracowaniem ekofizjograficznym położony jest w południowej części gminy Gozdowo, w obrębie Gozdowo. Znajdują się na nim nieużytki, nieliczna zabudowa, trawniki oraz rów.



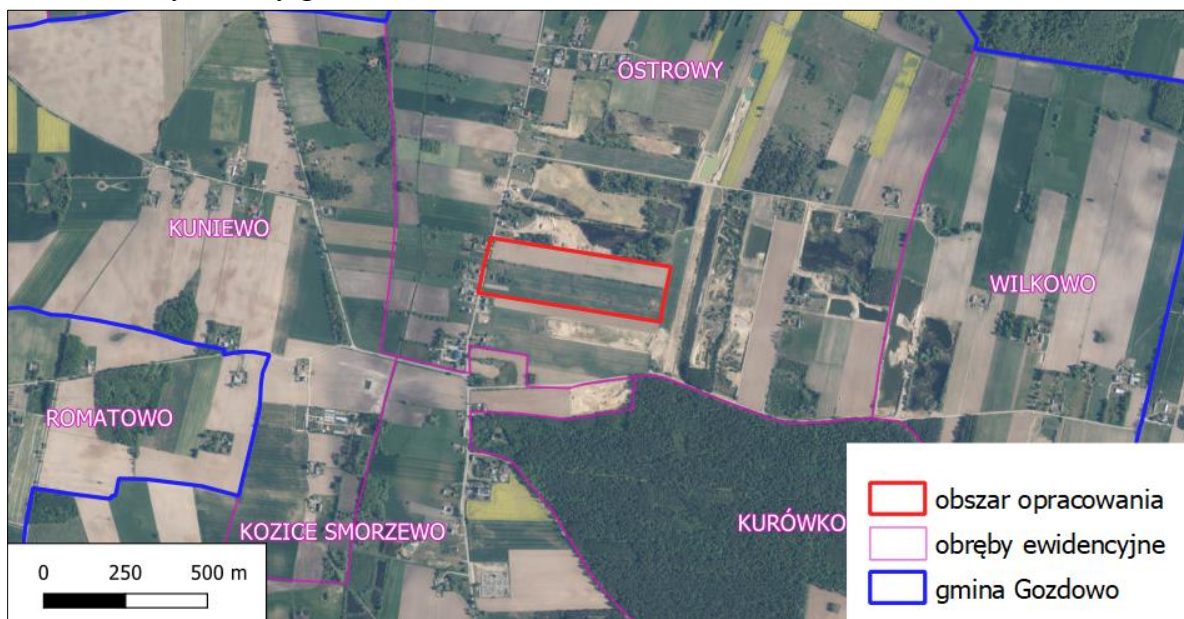
Rysunek 3. Widok ogólny obszaru opracowania ekofizjograficznego teren A
Źródło: <http://maps.geoportal.gov.pl/>

Teren B znajduje się we wschodniej części gminy Gozdowo, w obrębie Lelice. Teren opracowania stanowi w większości tereny rolnicze. Znaczną część stanowi droga wojewódzka.



Rysunek 4. Widok ogólny obszaru opracowania ekofizjograficznego teren B
Źródło: <http://maps.geoportal.gov.pl/>

Teren opracowania C znajduje się w północnej części gminy Gozdowo, w obrębie Ostrowy. Teren opracowania to typowy teren rolniczy. W jego sąsiedztwie występują liczne złoża, obszary i tereny górnicze.



Rysunek 5. Widok ogólny obszaru opracowania ekofizjograficznego teren C
Źródło: <http://maps.geoportal.gov.pl/>

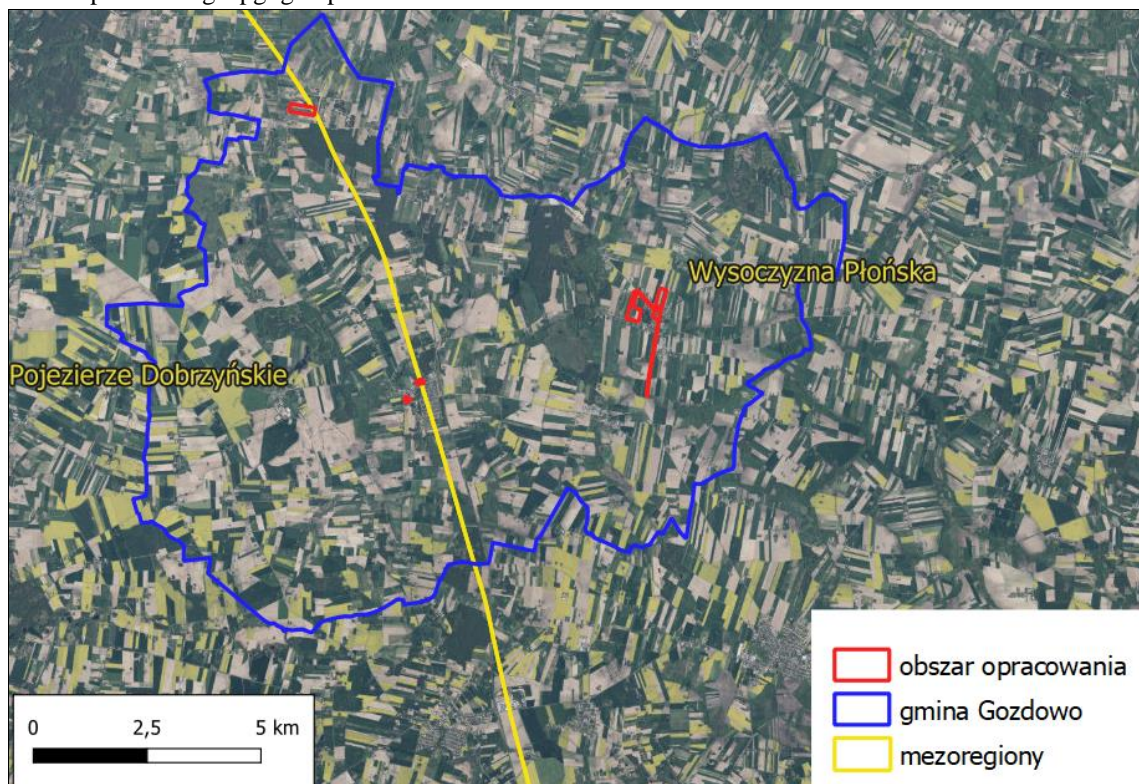
3.2. Rzeźba terenu

Zgodnie z podziałem Polski na mezoregiony fizyczno-geograficzne wg *Kondrackiego*, obszar opracowania ekofizjograficznego część terenu A i C położona jest w makroregionie Pojezierze Chełmińsko-Dobrzyńskie i mezoregionie Pojezierze Dobrzyńskie, natomiast część terenu A, C i cały teren B położony jest w makroregionie Nizina Północnomazowiecka i mezoregionie Wysoczyzna Płońska.

Tabela 1. Regionalizacja fizyczno-geograficzna obszaru opracowania ekofizjograficznego

Jednostki	Nazwa jednostki
Prowincja	Niż środkowoeuropejski
Podprowincja	Pojezierza Południowobałtyckie, Niziny środkowopolskie
Makroregion	Pojezierze Chełmińsko – Dobrzyńskie, Nizina Północnomazowiecka
Mezoregion	Pojezierze Dobrzyńskie, Wysoczyzna Płońska

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

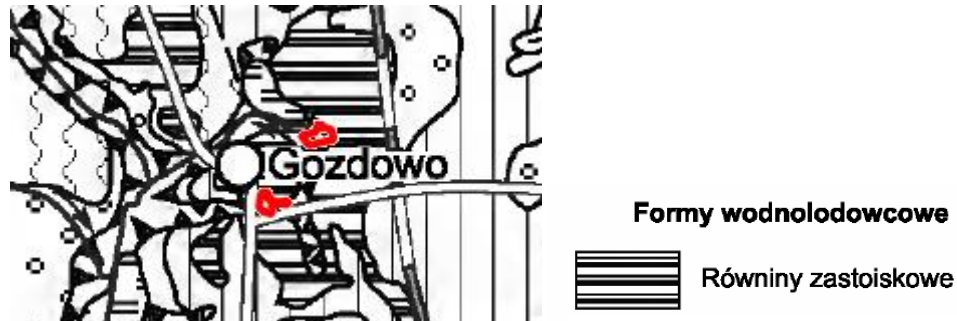


Rysunek 6. Przebieg granic mezoregionów na tle Gminy Gozdowo wraz z zaznaczonym obszarem opracowania
 Źródło: opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z Centralnej Bazy Danych Geologicznych

Gmina Gozdowo położona jest w marginalnej strefie pasa pojezierzy, stąd generalne cechy rzeźby terenu, formy ich wielkość, pochodzenie, rozwój i wiek są typowe dla obszarów młodoglacjalnych, silnie zdenudowanych w czasie fazy pomorskiej i gardzieńskiej zlodowacenia północnopolskiego. Rzeźba na terenie gminy jest urozmaicona. Formami pozytywnymi są pagóry czołowomorenowe, ozy, z którymi kontrastują fragmenty górnych

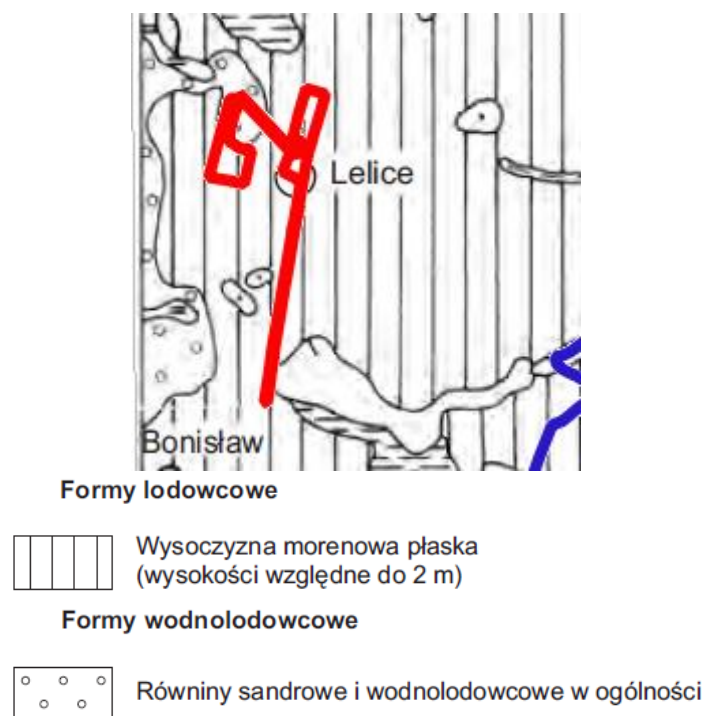
odcinków dolin Sierpienicy oraz Wierzbicy a także liczne, niewielkie powierzchniowo bezodpływowe obniżenia terenu.

Podstawowymi jednostkami morfologicznymi na omawianym terenie są: wysoczyzna morenowa wraz ze strefą czołowo morenową oraz doliny Wierzbicy i Sierpienicy.



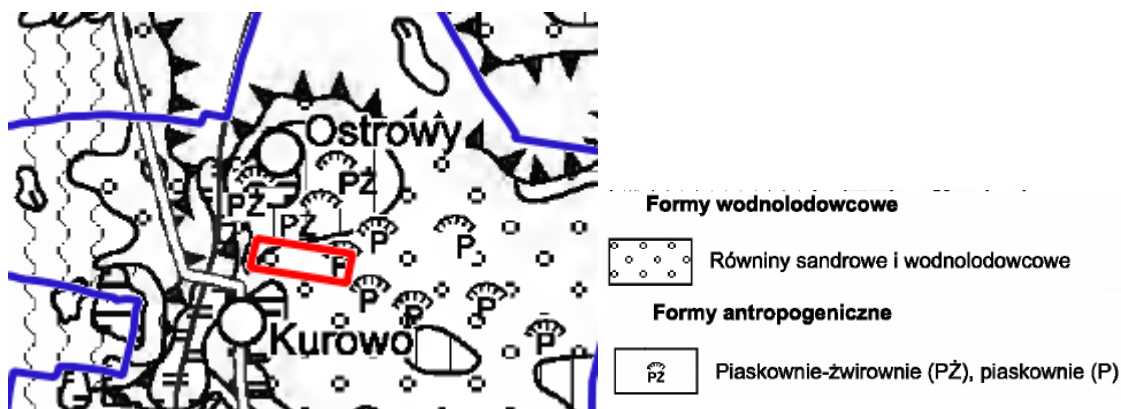
Rysunek 7 Fragment Szkicu geomorfologicznego 1:100000, Arkusz Mochowo (405)
 Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski, PIG

Zgodnie z powyższym szkicem geomorfologicznym na terenie opracowania ekofizjograficznego terenie A występują formy wodnolodowcowe równiny zastoiskowe.



Rysunek 8 Fragment Szkicu geomorfologicznego 1:100000, Arkusz Drobin (406)
 Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski, PIG

Zgodnie z powyższym szkicem geomorfologicznym na terenie opracowania ekofizjograficznego terenie B występują formy lodowcowe wysoczyzna morenowa płaska oraz formy wodnolodowcowe - równiny sandrowe i wodnolodowcowe w ogólności.



Rysunek 9 Fragment Szkicu geomorfologicznego 1:100000, Arkusz Mochowo (405)
Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski, PIG

Zgodnie z powyższym szkicem geomorfologicznym na terenie opracowania ekofizjograficznego terenie C występują formy wodnolodowcowe - równiny sandrowe i wodnolodowcowe oraz formy antropogeniczne - piaskownie.

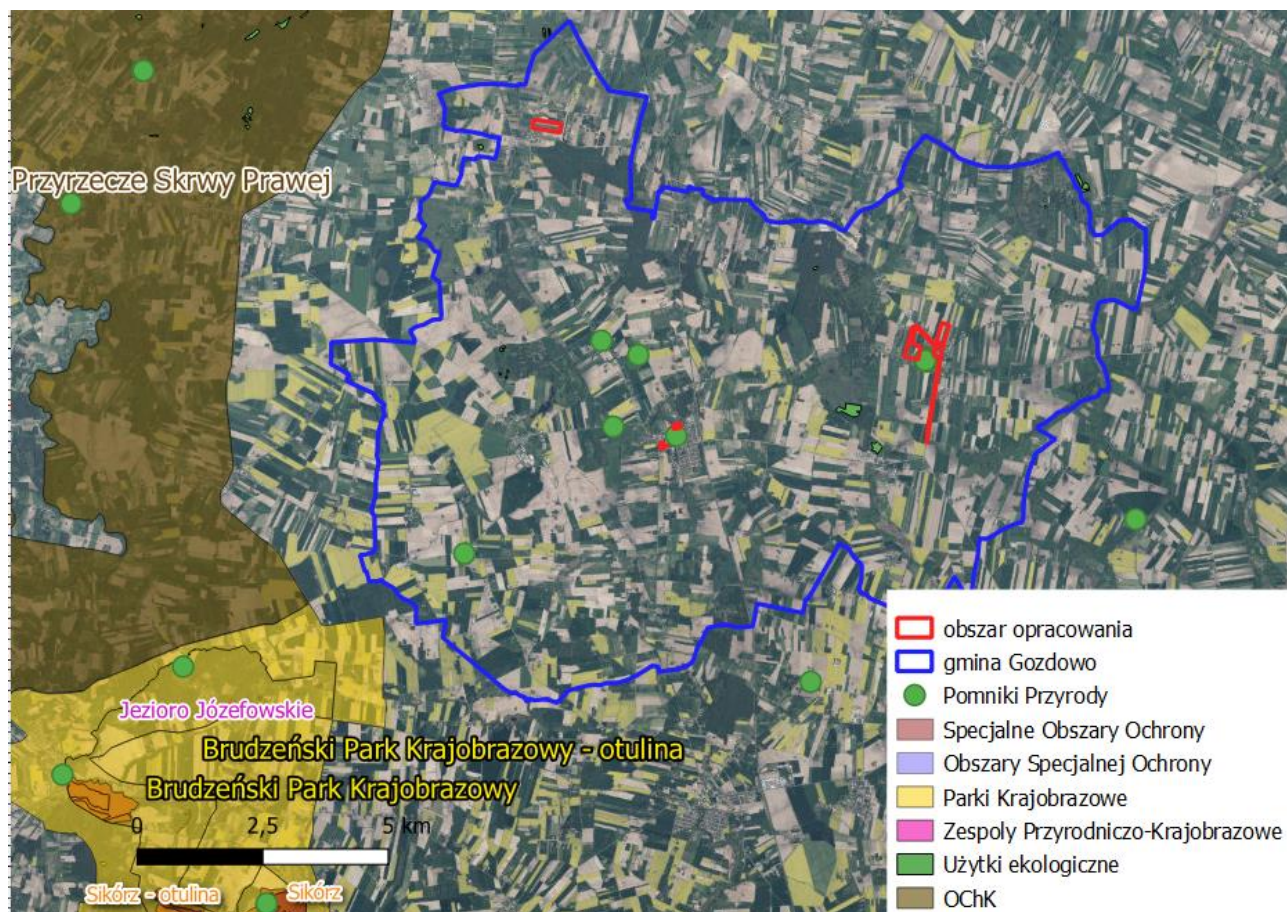
3.3. Lasy

Na terenie analizy nie występują obszary leśne, a jedynie w jego sąsiedztwie.

3.4. Obszary i obiekty chronione na podstawie przepisów o ochronie przyrody

Na terenie obszaru opracowania ekofizjograficznego nie występuje obszar objęty ochroną zgodnie z 6 Ustawy o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1336). Najbliższymi obszarami chronionymi w sąsiedztwie terenu analizy są:

- pomniki przyrody,
- użytki ekologiczne,
- Obszar Chronionego Krajobrazu, Przrzeczce Skrwy Prawej.



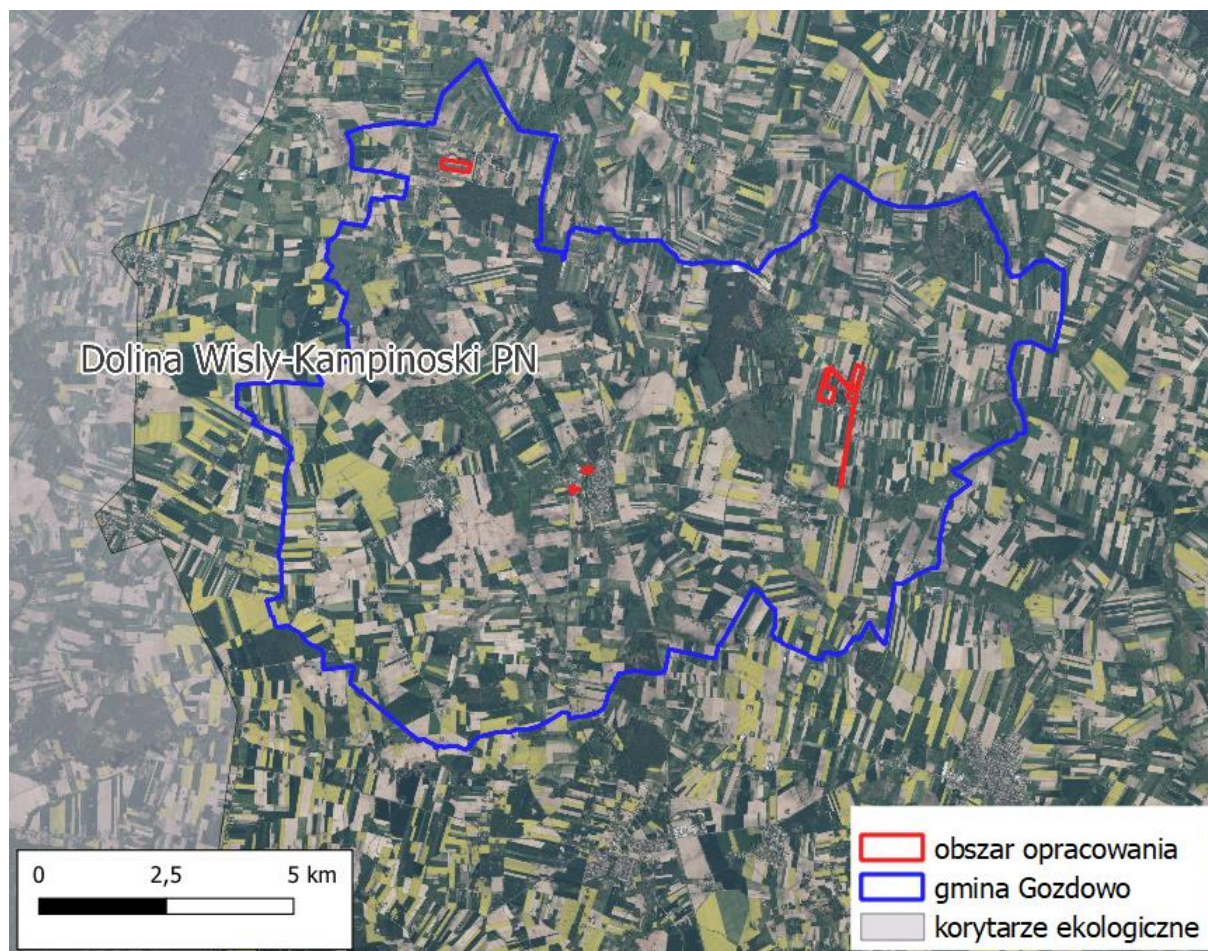
Rysunek 10. Położenie obszaru opracowania w sąsiedztwie obszarów chronionych

Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

3.5. Powiązania przyrodnicze gminy z jego szerszym otoczeniem

Korytarze ekologiczne

Przez obszar gminy Gozdowo nie przebiegają korytarze ekologiczne. W dalszym sąsiedztwie na zachód przebiega korytarz Dolina Wisły – Kampinowski PN.



Rysunek 11. Położenie korytarza ekologicznego w sąsiedztwie gminy Gozdowo i obszaru opracowania ekofizjograficznego
Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

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 dn. 16 kwietnia 2004 r. oraz nakazuje uwzględnianie potrzeb zachowania łączności ekologicznej przy sporządzaniu decyzji środowiskowej dla inwestycji znacząco oddziaływujących na środowisko (m.in. Bar & Jendrośka 2010).

3.6. Obszary i obiekty chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków

Na terenie objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego zgodnie z pismem Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków z dnia 29.12.2023r., znak: DP.5150.100.2023 znajdują się zabytki nieruchome ujęte w Gminnej Ewidencji Zabytków:

- Stanowiska archeologiczne AZP 46-54/33 – Lelice st. 5, AZP 46-54/34 – Lelice st. 6,

- Na części dz. ewid. 34 w Lelicach zlokalizowane jest wpisane do rejestru zabytków otoczenie parku dworskiego krajobrazowego – nr rej. Dawnego woj. Płockiego: 557.

Na terenie mpzp znajdują się również elementy małej architektury – kapliczki i krzyże przydrożne.

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.

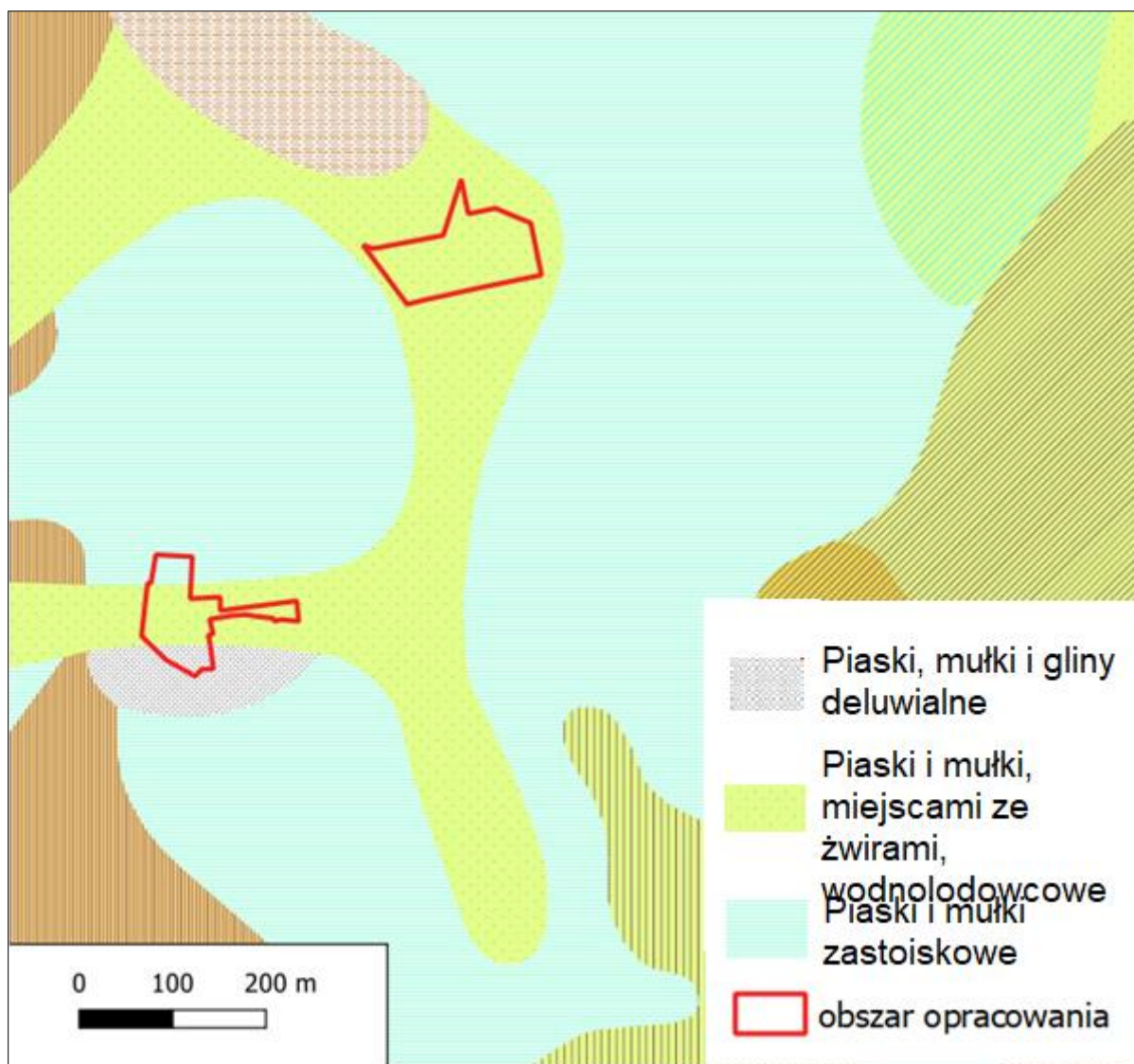
3.7. Budowa geologiczna

W granicach gminy Gozdowo, na powierzchni terenu występują wyłącznie utwory czwartorzędowe. Ich podłoże stanowią na znacznym obszarze utwory trzeciorzędu, przy czym od Gozdowa na północny zachód zlokalizowano tzw. „depresję Mochowa” - głębokie obniżenie o osi NW÷SE powstałe w wyniku egzaracyjnej działalności lądolodu. Dno tego obniżenia osiąga głębokość 97 m ppm. Jest ono wypełnione osadami czwartorzędu (i miejscami redeponowanymi osadami trzeciorzędu) o miąższości ok. 200 m.

Zasadniczo, wśród osadów czwartorzędu dominują gliny zwałowe rozdzielone serią utworów piaszczysto - żwirowych o miąższości do 40 m. Jedynie w osiowej strefie depresji Mochowa w profilu utworów czwartorzędu występują prawie wyłącznie gliny zwałowe. Mogą tu występować jedynie przewarstwienia piaszczysto - mułkowe o niewielkiej miąższości. Od powierzchni terenu, w części zachodniej występują młode utwory morenowe. Ich miąższość maleje w kierunku wschodnim. Lokalnie na powierzchni terenu pojawiają się piaski wodnolodowcowe, eluvia glin zwałowych oraz piaski i żwiry lodowcowe i moren czołowych.

Na całym obszarze gminy, w obrębie większych zagłębień, den dolin itp. występują holocenijskie namuły organiczne, niekiedy torfy, sporadycznie osiagające miąższość kilku metrów.

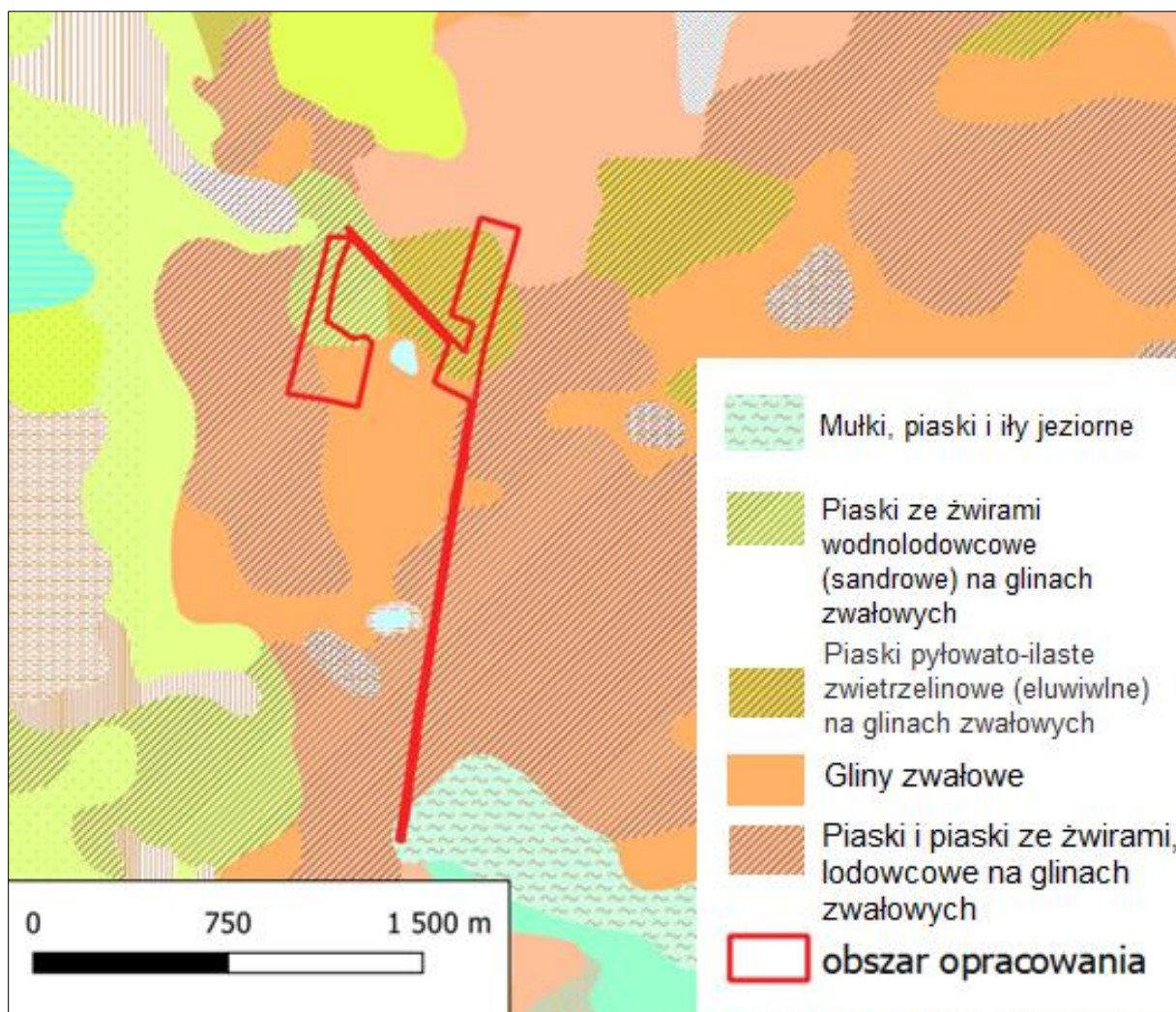
Według Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski 1:50 000 na terenie opracowania ekofizjograficznego terenie A występują piaski, mułki i gliny deluwialne; piaski i mułki, miejscami ze żwirami; piaski i mułki zastoiskowe. Położenie terenów analizy na tle Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski przedstawiają poniższe Rysunki.



Rysunek 12. Fragment Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski 1:50 000 wraz z zaznaczonym obszarem opracowania - A

Źródło: Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski, PIG

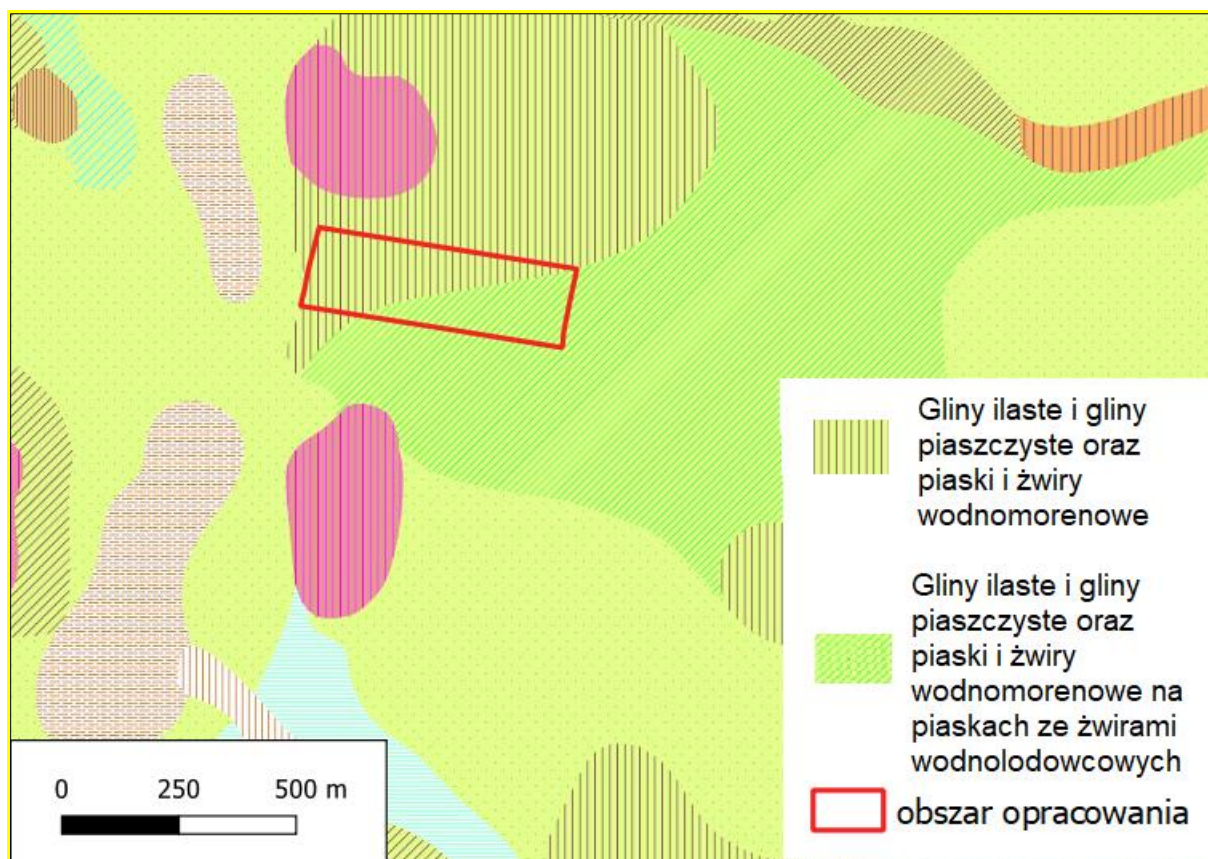
Według Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski 1:50 000 na terenie opracowania ekofizjograficznego terenie B występują: mułki, piaski i ropy jeziorne w południowej części terenu; piaski i piaski ze żwirami, lodowcowe na glinach zwałowych w środkowej i południowej części; gliny zwałowe w północnej części; piaski pyłowato ilaste zwietrzelinowe w środkowej części; piaski ze żwirami wodnolodowcowe (sandrowe) na glinach zwałowych w północnej części.



Rysunek 13. Fragment Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski 1:50 000 wraz z zaznaczonym obszarem opracowania - B

Źródło: Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski, PIG

Według Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski 1:50 000 na terenie opracowania ekofizjograficznego terenie C występują: gliny ilaste i gliny piaszczyste oraz piaski i żwiry wodnomorenowe; gliny ilaste i gliny piaszczyste oraz piaski i żwiry wodnomorenowe na piaskach ze żwirami wodnolodowcowymi.



Rysunek 14. Fragment Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski 1:50 000 wraz z zaznaczonym obszarem opracowania - C

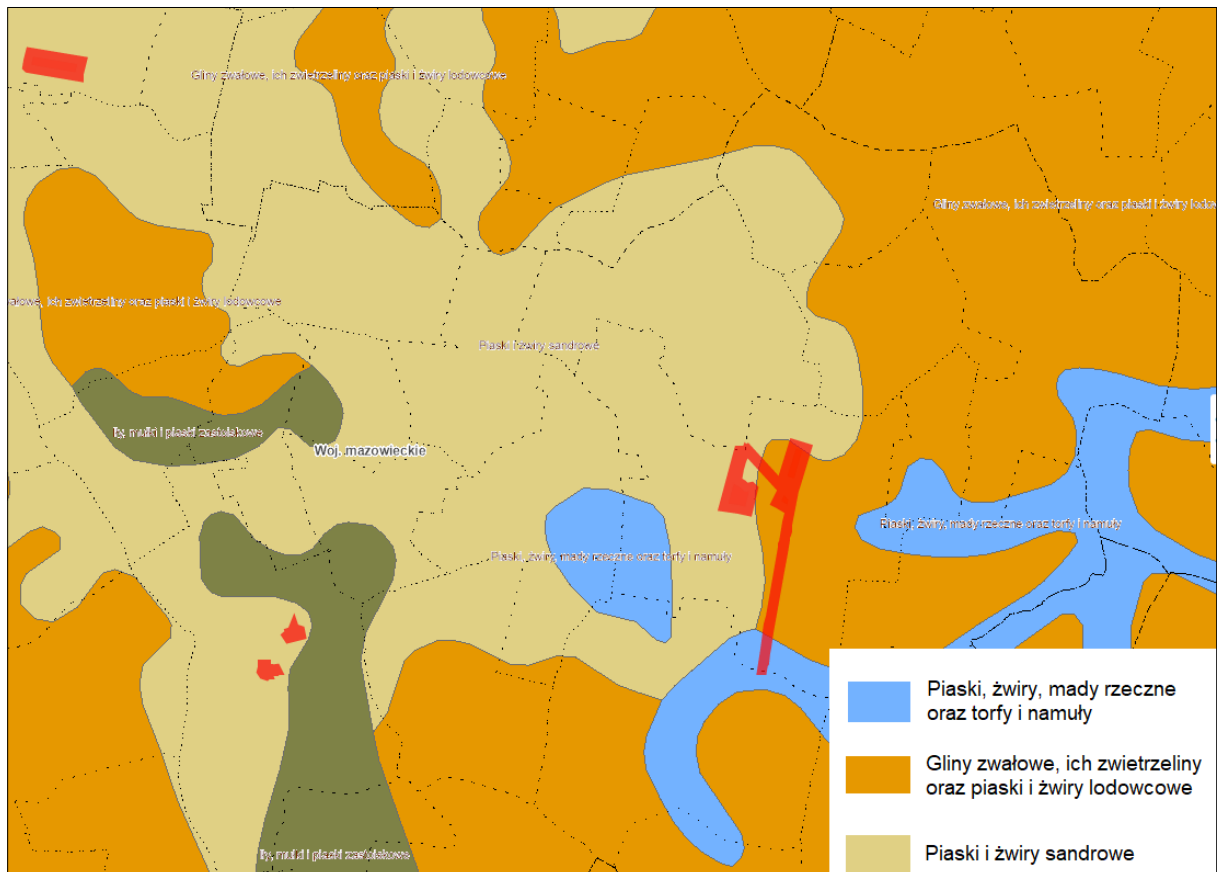
Źródło: Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski, PIG

Wydzielenie	Geneza	Stratygrafia
Piaski, mułki i gliny deluwialne	Osady deluwialne (zmywów powierzchniowych)	czwartorzęd
Piaski i mułki zastoiskowe	Osady zastoiskowe wytopiskowe	Stadiał górny
Piaski i mułki, miejscami ze żwirami, wodnolodowcowe	osady wodnolodowcowe (fluwioglacjalne, rzeczno-lodowcowe, sandrowe)	Stadiał górny
Gliny ilaste i gliny piaszczyste oraz piaski i żwiry wodnomorenowe na piaskach ze żwirami wodnolodowcowych	Osady wodnomorenowe	Stadiał górny
Gliny ilaste i gliny piaszczyste oraz piaski i żwiry wodnomorenowe	Osady wodnomorenowe	Stadiał górny
Piaski i piaski ze żwirami, lodowcowe na glinach zwałowych	Osady lodowcowe (morenowe, glacialne)	Stadiał środkowy
Gliny zwałowe	Osady lodowcowe (morenowe, glacialne)	Stadiał środkowy
Piaski pyłowato-ilaste zwietrzelinowe (eluwiwne) na glinach zwałowych	Osady zwietrzelinowe (eluwialne)	czwartorzęd
Piaski ze żwirami wodnolodowcowe (sandrowe) na glinach zwałowych	osady wodnolodowcowe (fluwioglacjalne, rzeczno-lodowcowe, sandrowe)	Stadiał górny

Mułki, piaski i ropy jeziorne	Osady jeziorne (limniczne)	Interglacjał eemski
-------------------------------	----------------------------	---------------------

Zgodnie z mapą geologiczną Polski wg L. Marksa, A. Bera, W. Gogołka, K. Piotrowskiej (2006) obszar analizy położony jest na:

- ❖ Teren A i C – piaskach i żwirach sandrowych,
- ❖ Teren B – piaskach i żwirach sandrowych, glinach zwałowych, ich zwietrzelinach oraz piaskach i żwirach lodowcowych, piaskach, żwirach, madach rzecznych oraz torfach i namułach.



Rysunek 15. Położenie obszaru opracowania na tle mapy geologicznej

Źródło: <https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy>

3.8. Gleby

Na znacznych obszarach gminy od powierzchni terenu występują zwałowe gliny i piaski gliniaste, na których podłożu rozwinęły się bardzo dobre i dobre gleby. Z tego względu znaczne, zwłaszcza płaskie, wysoczyznowe fragmenty gminy są obszarami silnie wylesionymi obszarami rolniczymi. Duże połacie terenu zajęte są przez bardzo dobre gleby - kompleksu pszennego 2, kl. II i III, wytworzone z piasków gliniastych mocnych (niekiedy lekkich) na glinie. Są to z reguły gleby bielcowe i brunatne, a w obniżeniach terenu

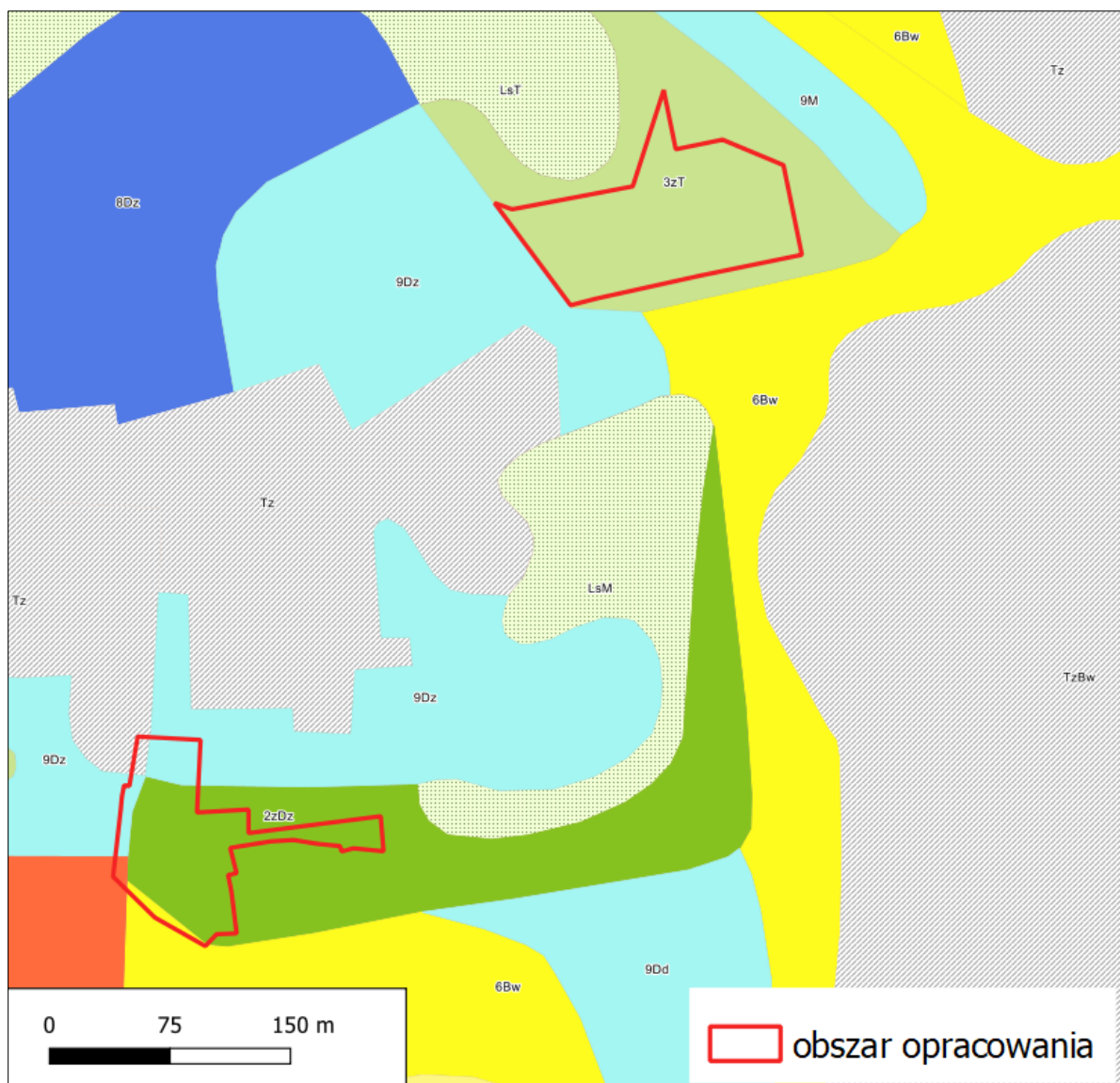
i w sąsiedztwie cieków również czarne ziemie właściwe. Na obszarach, które w poziomach powierzchniowych wykazują skład piasku gliniastego lekkiego, lub nawet pylastego, ale głębsze podłoże stanowi utwór zwięźlejszy (gлина, pyły) wspomniane bardzo dobre gleby pszenno-buraczane ustępują miejsca kompleksowi żytniemu bardzo dobremu (pszenno-żytniemu), na którym w warunkach gospodarki ekstensywnej produkcja żyta i ziemniaków jest ekonomicznie bardziej zalecana. Niemniej jest to kompleks bardzo uniwersalny a jego przydatność rolnicza różna. W warunkach dobrego nawożenia i prawidłowej uprawy glebom tym można nadać cechy wysokiej kultury i uprawiać na nich nawet rośliny charakterystyczne dla kompleksu pszennego.

Na obszarze gminy są to z reguły gleby bielcowe właściwe i wylugowane, kl. IIIb lub IVa. Większe zwarte powierzchnie, gleby bezwzględnie chronione przed użytkowaniem nierolniczym, kl. II i III, na ogół zaliczane do wymienionych wyżej kompleksów 2 i 4, zajmują w zachodniej części terenu, na obszarach położonych w rejonie Rempina, Kolczyzna i Czachorowa, oraz w południowej części terenu, pomiędzy Rycharcicami i Łysakowem, a także na obszarze starszej wysoczyzny morenowej, w okolicach Reczewa. Ogólnie jednak cały obszar gminy, a szczególnie wałów czołowonorenowych charakteryzuje się wielką, mozaiką kompleksów glebowych, bardzo zróżnicowanych pod względem przydatności rolniczej.

Stąd istotny jest tutaj duży udział gleb kompleksu żytniego dobrego, będącymi na ogół glebami brunatnymi lub bielcowymi wytworzonymi z piasków gliniastych lekkich lub piasków na glinie oraz kompleksu zbożowo-pastewnego mocnego, wytworzonego na ogół z gliny i piasków gliniastych mocnych, (niekiedy podścielonych piaskami) głównie w formie czarnych ziem właściwych, stanowiących połączenie odizolowanych obszarów gleb bezwzględnie chronionych i rozszerzających obszary predestynowane do intensyfikacji produkcji rolnej.

Na terenie A zgodnie z mapą glebowo - rolniczą występują następujące kompleksy:

- 2zDz - użytki zielone średnie na czarnych ziemiach zdegradowanych i glebach szarych,
- 9Dz - kompleks zbożowo-pastewny słaby na czarnych ziemiach zdegradowanych i glebach szarych,
- 6Bw ps - kompleks żytni słaby na glebach brunatnych wylugowanych i brunatnych kwaśnych,
- 4A pgl - kompleks żytni bardzo dobry (pszenno -żytni) na glebach bielcowych i pseudobielcowych,
- 3zT - użytki zielone słabe i bardzo słabe.

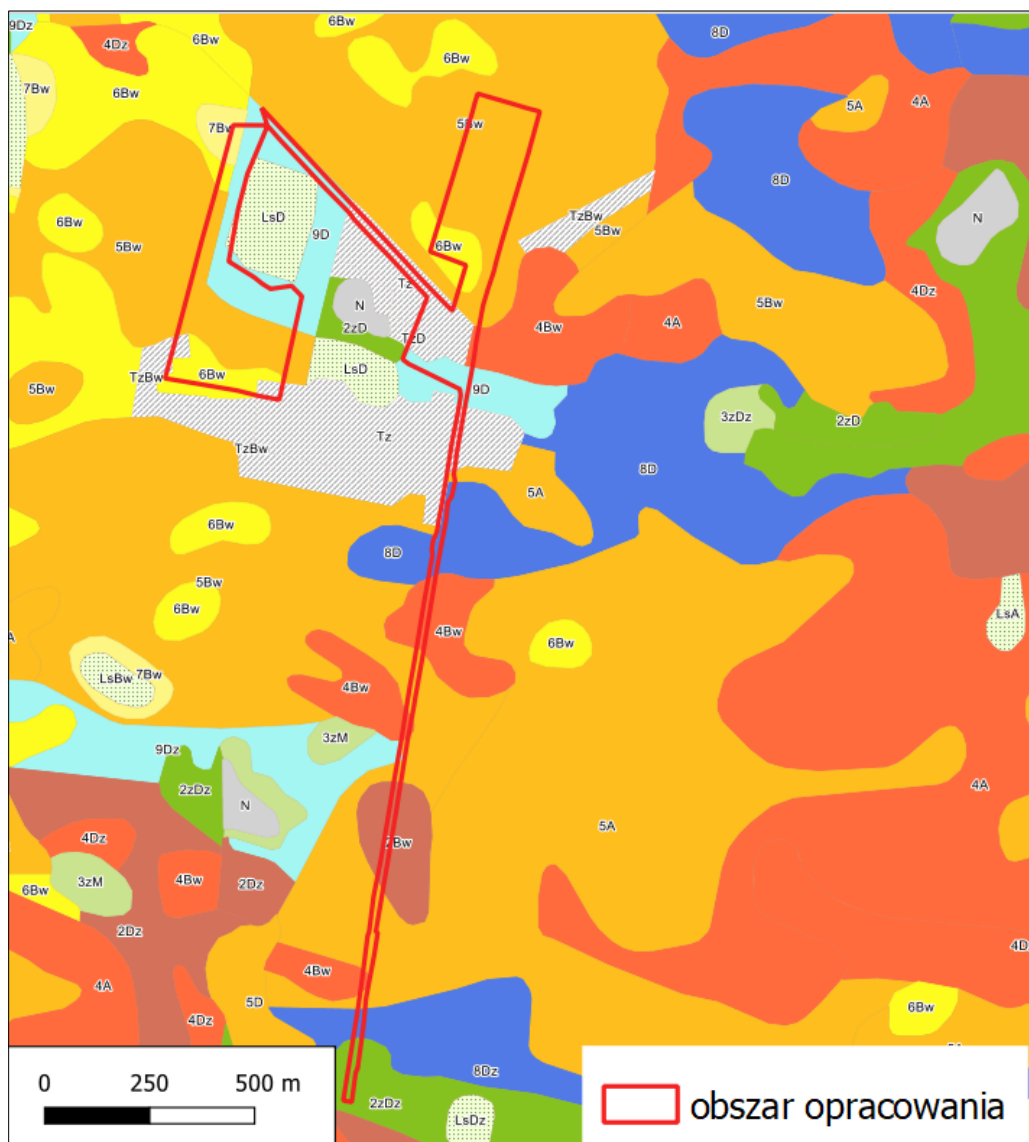


Rysunek 16. Mapa glebowo-rolnicza na obszarze A

Na terenie B zgodnie z mapą glebowo - rolniczą występują następujące kompleksy:

- 6Bw ps - kompleks żytni słaby na glebach brunatnych wylugowanych i brunatnych kwaśnych,
- 5Bw pgl - kompleks żytni dobry na glebach brunatnych wylugowanych i brunatnych kwaśnych,
- Tz tereny zabudowane na glebach o niewykształconym profilu,
- 9D pgl kompleks zbożowo-pastewny słaby na czarnych ziemiach właściwych,
- Tz D - tereny zabudowane na czarnych ziemiach właściwych,
- 9D pgl - kompleks zbożowo-pastewny słaby na czarnych ziemiach właściwych,
- 8D pgl kompleks zbożowo-pastewny mocny na czarnych ziemiach właściwych,
- 4Bw pgl kompleks żytni bardzo dobry (pszenno-żytni),

- 2Bw pgm kompleks pszenney dobry na glebach brunatnych wylugowanych i brunatnych kwaśnych,
- 5A pglp kompleks żytni dobry na glebach bielcowych i pseudobielcowych,
- 8Dz pgm kompleks zbożowo-pastewny mocny na czarnych ziemiach zdegradowanych i glebach szarych,
- 2Dz pgm użytki zielone średnie na czarnych ziemiach zdegradowanych i glebach szarych.

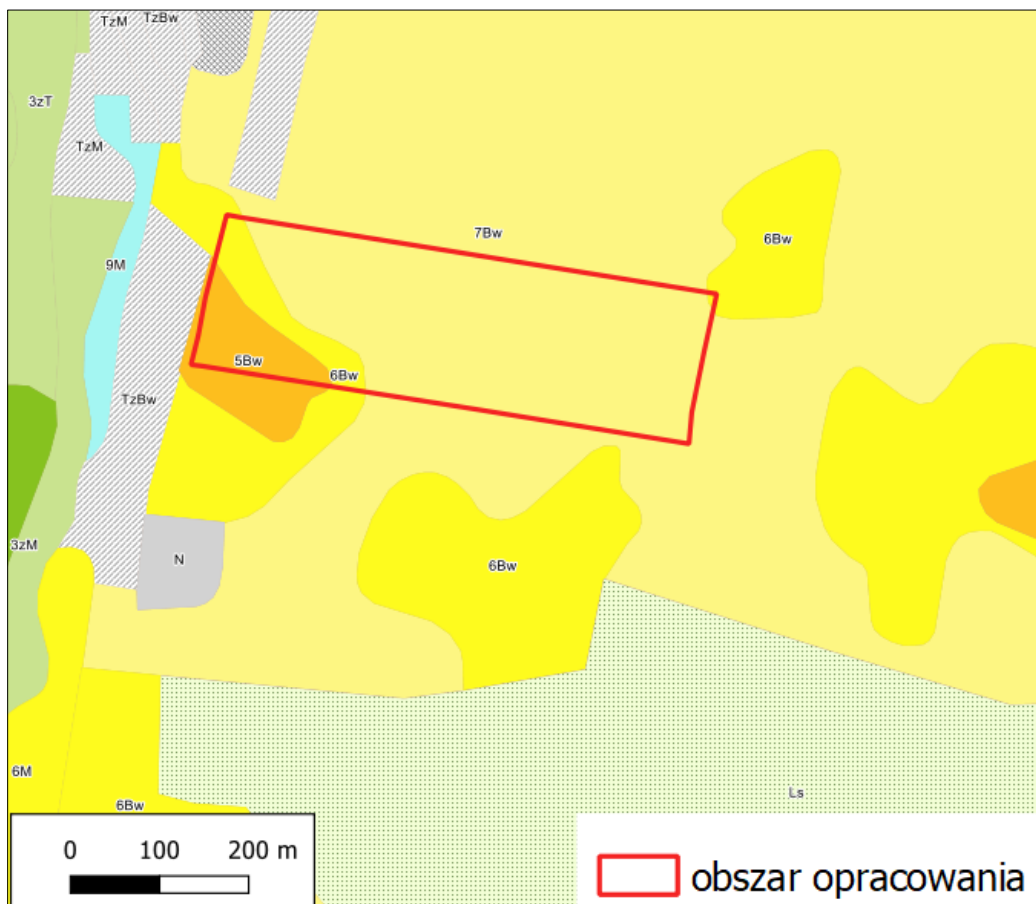


Rysunek 17. Mapa glebowo-rolnicza na obszarze B

Na terenie C zgodnie z mapą glebowo - rolniczą występują następujące kompleksy:

- 7Bw pl kompleks żytni bardzo słaby (żytnio-łubinowy) na glebach brunatnych wylugowanych i brunatnych kwaśnych,

- 6Bw ps kompleks żytni słaby na glebach brunatnych wylugowanych i brunatnych kwaśnych,
- 5Bw pgl kompleks żytni dobry na glebach brunatnych wylugowanych i brunatnych kwaśnych.



Rysunek 18. Mapa glebowo-rolnicza na obszarze C

Na obszarze objętym opracowaniem ekofizjograficznym występują następujące użytki gruntowe:

- teren A - RIVb, RV, ŁIV, ŁV, ŁVI, N, W-ŁIV, W-ŁV, W-ŁVI, PsIV, B, Bi, Tp, dr
- teren B - RIVa, RIVb, RV, RVI, PsIV, PsV, Br-RV, S-RV, dr,
- teren C - RIVb, RV, RVI, Bp, dr.

3.9. Warunki podłoża budowlanego na podstawie Objśnień do mapy geoośrodkowej Polski (II) 1:50 000

Ocenę warunków podłoża budowlanego na terenie województwa mazowieckiego przeprowadzono na podstawie arkuszy Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50 000, Mapy Hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000 i mapy topograficznej.

Z analizy pominięte zostały obszary: występowania przypowierzchniowych złóż kopalin, rezerwatów przyrody, parków narodowych, gleb chronionych dla rolniczego

użytkowania w klasie I–IVa, łąk na glebach pochodzenia organicznego, zieleni urządzonej oraz tereny leśne i obszary międzywala. Nie przedstawiono także warunków budowlanych w zasięgu aglomeracji Warszawy oraz powiatów piaseczyńskiego i plockiego, ponieważ dla tych obszarów zostały wykonane w PIG-PIB opracowania bardziej szczegółowe w ramach tematu – „Prowadzenie i aktualizacja Bazy Danych Geologiczno-Inżynierskich wraz ze sporządzeniem Atlasu geologiczno-inżynierskiego wybranych obszarów kraju w skali 1:10 000”.

O geologiczno-inżynierskich warunkach obszaru decyduje rodzaj i stan gruntów, ukształtowanie powierzchni terenu, głębokość występowania zwierciadła wód podziemnych oraz procesy geodynamiczne.

Uwzględniając powyższe kryteria, na mapie wyróżniono dwa typy obszarów: o warunkach korzystnych dla budownictwa oraz niekorzystnych, utrudniających budownictwo (Instrukcja, 2005). Należy pamiętać, że ze względu na skalę mapy prezentowana waloryzacja ma charakter ogólny.

Warunki korzystne dla budownictwa wyznaczono na obszarach, gdzie przy powierzchni rozpoznano grunty skaliste, spoiste (w stanach: zwartym, półzwartym i twaroplastycznym) lub grunty niespoiste (średniozagęszczone i zagęszczone), w obrębie których nie stwierdzono zjawisk geodynamicznych, a zwierciadło wody gruntowej występuje głębiej niż 2 m pod powierzchnią terenu. Obszary tego typu zajmują przeszło 24% powierzchni województwa. Wskazano je w miejscach występowania piasków i żwirów rzecznych tarasów nadzalewowych, piasków i żwirów wodnolodowcowych i lodowcowych oraz piasków i żwirów moren czołowych. Do grupy gruntów o warunkach korzystnych dla budownictwa zaliczono gliny zwałowe akumulowane podczas zlodowaceń środkowopolskich i północnopolskich. Należy pamiętać, że osady te wykazują dość znaczne różnice składu granulometrycznego i cech fizyczno-mechaniczno-odkształceniowych. Istotny wpływ na zachowanie tych utworów jako podłoża budowli ma ich wiek i historia obciążeń. Gliny zwałowe zlodowaceń północnopolskich jako osady małoskonsolidowane charakteryzują się większą odkształcalnością i obniżonymi parametrami wytrzymałościowymi w stosunku do osadów starszych (Kaczyński, Trzciniński, 2000, Kaczyński, 2017).

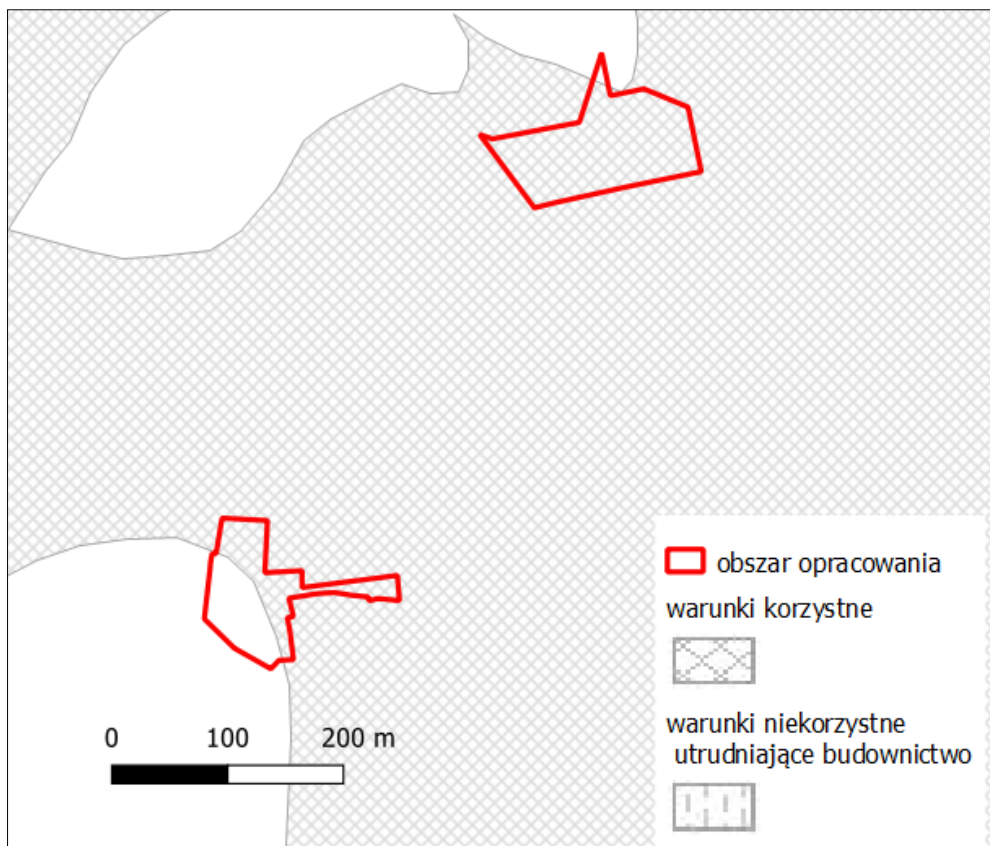
Dobre warunki budowlane związane są również na ogół z podłożem skalnym. W południowej części województwa na powierzchni terenu występują piaskowce, mułowce, iłowce, wapień i margle, wieku kredowego i jurajskiego, budujące północną część obrzeżenia mezozoicznego Gór Świętokrzyskich. Są to skały lite miękkie, często bardzo spękane. W ich stropie niekiedy zalegają zwietrzliny o cechach gruntów spoistych półzwartych i twaroplastycznych lub gruntów sypkich średniozagęszczonych. Grubość tych pokryw nie przekracza kilku metrów. Należy też zwrócić uwagę na to, że geologiczno-inżynierska ocena podłoża skalnego wymaga szczegółowego ustalenia wpływu wody na ich wytrzymałość i odkształcalność. Skały osadowe podlegają bowiem niekiedy zjawiskom pęcznienia i skurczu, zamarzania i odmarzania lub rozpuszczania. Procesom kwasowym przejawiającym się czasem na powierzchni terenu w postaci niewielkich i płytkich zagłębień (wertebów) ulegają głównie wapień. Do skał niszczonej skutkiem pęcznienia należą natomiast margle i opoki (Drağowski, 1981, Kaczyński, 2017).

Warunkami niekorzystnymi, utrudniającymi budownictwo, charakteryzują się tereny występowania gruntów słabonośnych (organicznych, gruntów spoistych w stanie miękkoplastycznym i plastycznym, gruntów niespoistych luźnych) oraz wszystkie miejsca, gdzie zwierciadło wody znajduje się na głębokości mniejszej niż 2 m od powierzchni terenu. Obszary tego typu stanowią ok. 16% powierzchni województwa. Związane są one przede wszystkim z dolinami rzecznyymi, tarasami akumulacji piaszczystej i niższymi tarasami zbudowanymi z namulów i piasków rzecznych, gdzie poziom wód gruntowych jest zmienny i zależy od opadów atmosferycznych oraz poziomu wody w rzekach. W rejonach tych występują także często grunty organiczne (torfy, namuły i gytie), którym mogą towarzyszyć wody agresywne w stosunku do betonu i stali. Obszary występowania tego typu gruntów są nieodpowiednie do bezpośredniego posadowienia budowli, bez uprzedniego polepszenia warunków naturalnych (wymiana gruntów, fundamenty pośrednie). W szerokich i płaskich dolinach rzek w przypadku intensywnych opadów może dochodzić do podtopień i powodzi.

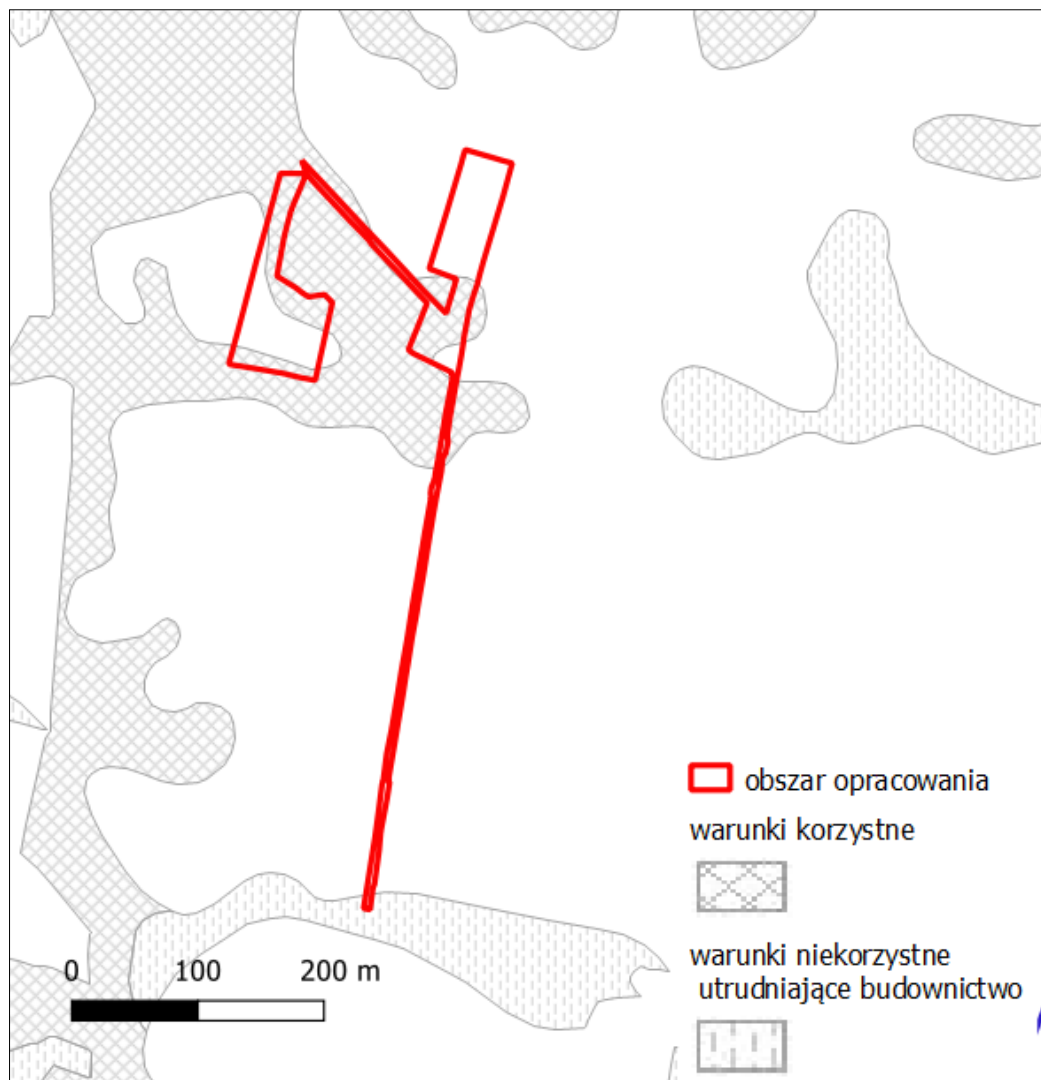
Warunki niekorzystne wskazano także w zasięgu występowania form akumulacji eolicznej – wydmy i pól piasków przewianych. Piaski budujące te formy charakteryzują się dużą zawartością frakcji <0,5 mm, małym zagęszczeniem ziaren, znacznym podniesieniem kapilarnym (do 2 m) i podatnością na rozmywanie. Zmiany wilgotności mogą mieć niekorzystny wpływ w rejonach gdzie w podłożu budowlanym występują ropy mio-plioceniczne, gdyż mogą one podlegać procesom pęcznienia i skurczu. Ropy te są niekiedy silnie zaburzone glacictektonicznie, co wpływa na ich właściwości wytrzymałościowe. W wyniku procesów wietrzeniowych wystarczająco nośne podłoże zbudowane z tych utworów może zamienić się w podłoże słabonośne lub nienośne. Wykonywanie prac ziemnych w okresach wzmożonych opadów atmosferycznych na tego typu gruntach wymaga starannego zabezpieczenia wykopów fundamentowych przed dodatkowym zawilgoceniem.

Kłopotliwe dla budownictwa mogą okazać się także ropy zastoiskowe z uwagi na ich genezę, strukturę oraz zróżnicowanie składu granulometrycznego, wpływające na zmienność właściwości fizyczno-mechanicznych.

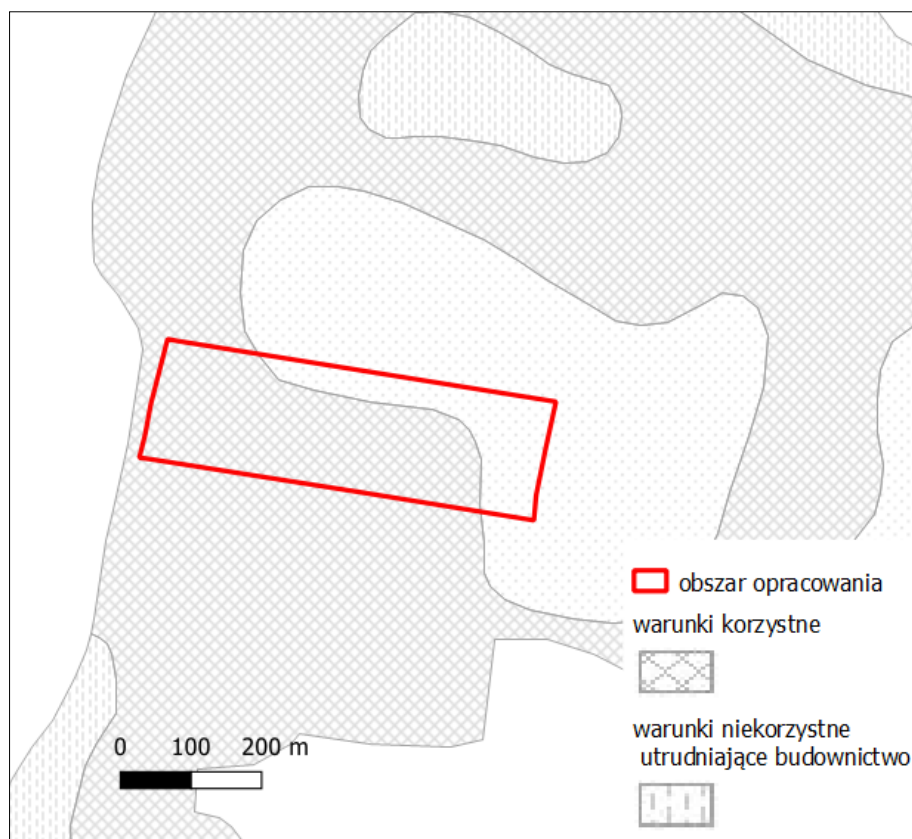
W pracach inżynierskich z udziałem tego typu gruntów istotne jest ich zabezpieczenie przed wpływem wody, mrozu i wszelkiego rodzaju wstrząsów (Kaczyński, 2017).



Rysunek 19. Warunki podłoża budowlanego na terenie opracowania ekofizjograficznego - A
Źródło: opracowanie własne na podstawie Mapy Geośrodowiskowej Polski (II) 1:50 000



Rysunek 20. Warunki podłoża budowlanego na terenie opracowania ekofizjograficznego - B
Źródło: opracowanie własne na podstawie Mapy Geośrodowiskowej Polski (II) 1:50 000



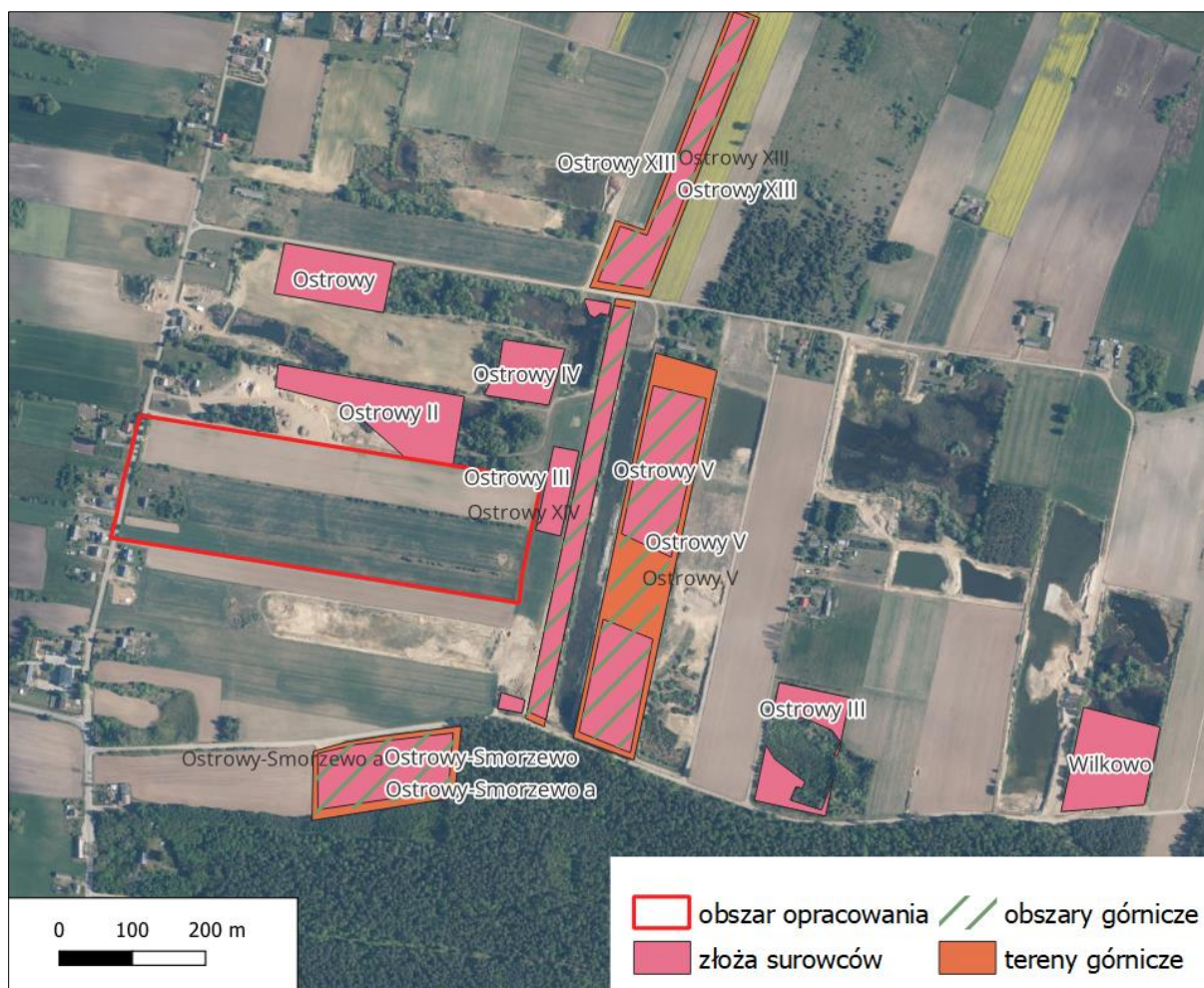
Rysunek 21. Warunki podłoża budowlanego na terenie opracowania ekofizjograficznego - C
Źródło: opracowanie własne na podstawie Mapy Geośrodowiskowej Polski 1:50 000

3.10. Występowanie udokumentowanych kopalin

Zgodnie z art. 6.1. ustawy Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 633 z późn. zm.):

- **terenem górniczym** – jest przestrzeń objęta przewidywanymi szkodliwymi wpływami robót górniczych zakładu górniczego;
- **obszarem górniczym** – jest przestrzeń, w granicach której przedsiębiorca jest uprawniony do wydobywania kopaliny, podziemnego bezzbiornikowego magazynowania substancji, podziemnego składowania odpadów, podziemnego składowania dwutlenku węgla oraz prowadzenia robót górniczych niezbędnych do wykonywania koncesji;
- **złożem kopaliny** – jest naturalne nagromadzenie minerałów, skał oraz innych substancji, których wydobywanie może przynieść korzyść gospodarczą;

Na terenie opracowania ekofizjograficznego nie występują złoża surowców, obszary górnicze oraz tereny górnicze. Liczne złoża, obszary górnicze oraz tereny górnicze występują w bezpośrednim sąsiedztwie terenu C w obrębie Ostrowy.



Rysunek 22. Położenie obszaru opracowania – terenu C na tle występowania złóż kopalin, terenów górniczych i obszarów górniczych

Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://m.bazagis.pgi.gov.pl>

Tabela 2. Wykaz złóż piasków i żwirów w tys. t w sąsiedztwie terenu opracowania

Nazwa złoża	Stan zagrożenia	Zasoby geologiczne bilansowe	Zasoby przemysłowe	Wydobycie
Ostrowy	Z	44	-	-
Ostrowy II	Z	-	-	-
Ostrowy III	Z	209	-	-
Ostrowy IV	Z	10	-	-
Ostrowy V	E	49	49	7
Wilkowo	Z	91	-	-
Ostrowy-Smorzewo	E	81	-	33
Ostrowy XIII	E	146	-	9
Ostrowy XIV	E	165	-	1

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2022 r.

Tabela 3 Obszar górniczy w sąsiedztwie terenu opracowania

Nazwa	Typ	Nr w rejestrze	Położenie	Status	Złoże	Data wyznaczenia OG
Ostrowy-Smorzewo a	OG	10-7/13/1372	Kozice-Smorzewo, dz. 4	aktualny	Ostrowy-Smorzewo	2018-12-03
Ostrowy V	OG	10-7/1/54	Ostrowy, dz. 122	aktualny	Ostrowy V	1999-12-31
Ostrowy XIV	OG	10-7/15/1561	Ostrowy, dz. 119	aktualny	Ostrowy XIV	2022-08-18
Ostrowy XIII	OG	10-7/14/1445	Ostrowy, dz. 68/4 i 76	aktualny	Ostrowy XIII	2020-04-30

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

3.8. Wody powierzchniowe, podziemne i gospodarka wodno-ściekowa

Wody powierzchniowe

Wody powierzchniowe na obszarze gminy reprezentowane są przez szereg cieków, należących do zlewni rzeki Skrwy, w tym największego jej dopływu rzeki Sierpienicy. W układzie jednostek hydrograficznych II rzędu gmina Gozdowo leży w całości na terenie zlewni Skrwy Prawej. Rzeka ta przepływa na zachód od gminy. Wśród jednostek III rzędu wyróżnić można zlewnię Wierzbicy (wpadającej do Skrwy kilka kilometrów przed jej ujściem do Wisły) i Sierpienicy (uchodzącej do Skrwy w okolicach Sierpca). Sierpienica jest najważniejszym dopływem Skrwy. W strefie czołowomorenowej, na obszarze gminy zbiega się szereg lokalnych wododziałów wyznaczających zlewnie poszczególnych dopływów Skrwy.

Największymi, ciekami są tutaj: spływająca na południe rzeka Wierzbica, biorąca początek w centralnej części obniżenia pomiędzy wałami moreny czołowej i ciek płynący w odwrotnym kierunku, również mający swój początek w rejonie Antoniewa a przepływający poza granicami gminy m.in. przez Piastowo i Bledzewo. Oba te cieki w odległości kilku kilometrów od granic gminy Gozdowo skręcają na zachód uchodząc bezpośrednio do Skrwy. Długość rzeki Wierzbicy wynosi 5,61 km i na całej długości jest uregulowana. W związku z tym, iż na terenie gminy występuje źródłowy odcinek rzeki jej przepływ jest niewielki i na wysokości Gozdowa wynosi 0,036 m³/s. Zachodnią część moreny akumulacyjnej i położone na jej zapleczu wysoczyznę odwadniają cieki płynące w kierunku zachodnim lub południowo-zachodnim. Największy z nich przepływa m. in. przez Zakrzewko, a następnie Łukoszyn w gminie Mochowo.

Przez tereny opracowania nie przepływają jcw. Najbliższą jcw od terenów opracowania A jest Wierzbica RW200010275689, od terenu B Sierpienica do Dopływu spod Drobina RW2000102756439, od terenu C Dopływ spod Piastowa RW2000102756549. Obszar opracowania teren A położony jest w granicach zlewni RW200010275689, teren B w granicach RW200011275649, RW2000102756439, teren C w granicach zlewni RW2000102756549.

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.

Zgodnie z art. 56 ustawy Prawo Wodne celem środowiskowym dla jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione jest ochrona oraz poprawa ich stanu ekologicznego i stanu chemicznego, tak aby osiągnąć co najmniej dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny wód powierzchniowych, a także zapobieganie pogorszeniu ich stanu ekologicznego i stanu chemicznego.

CELE ŚRODOWISKOWE

Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną art. 4 dąży się do zachowania celów środowiskowych:

- dobrego stanu/potencjału: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla wód powierzchniowych, dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych,
- nie pogarszanie stanu części wód,
- zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do zrzutu do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.

Na terenie gminy Gozdowo zgodnie z Prawem wodnym celem środowiskowym dla jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione, jest ochrona, poprawa oraz przywracanie stanu jednolitych części wód powierzchniowych, tak aby osiągnąć dobry stan tych wód, a także zapobieganie pogorszeniu ich stanu.

Wyżej wymienione cele należy realizować przez podejmowanie działań zawartych w programie wodno-środowiskowym kraju, w szczególności działań polegających na:

- stopniowej redukcji zanieczyszczeń powodowanych przez substancje priorytetowe oraz substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego, określone w przepisach wydanych,
- zaniechaniu lub stopniowym eliminowaniu emisji do wód powierzchniowych substancji priorytetowych oraz substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, określonych w przepisach wydanych,

Należy zapewnić, żeby wody, w zależności od potrzeb, nadawały się do:

- zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia;
- rekreacji oraz uprawiania sportów wodnych;
- wykorzystywania do kąpieli;
- bytowania ryb i innych organizmów wodnych w warunkach naturalnych, umożliwiając ich migrację.

Tabela 4. Ocena stanu 2014-2019 przepływających w sąsiedztwie terenu mpzp

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Ocena stanu		
		Stan lub potencjał ekologiczny (r.kl.jcwpd do 2022r.)	Stan chemiczny (r.kl.jcwpd do 2022r.)	Ocena stanu(r.kl.jcw pd do 2022r.)
RW200010275689	Wierzbica	Umiarkowany stan ekologiczny	Brak danych	Zły stan
RW2000102756439	Sierpienica do Dopływu spod Drobinia	Umiarkowany stan ekologiczny	Brak danych	Zły stan
RW2000102756549	Dopływ spod Piastowa	umiarkowany stan ekologiczny	Brak danych	Zły stan

Źródło: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Tabela 5. Cele środowiskowe JCWP na lata 2022-2027 przepływających w sąsiedztwie tereny analizy

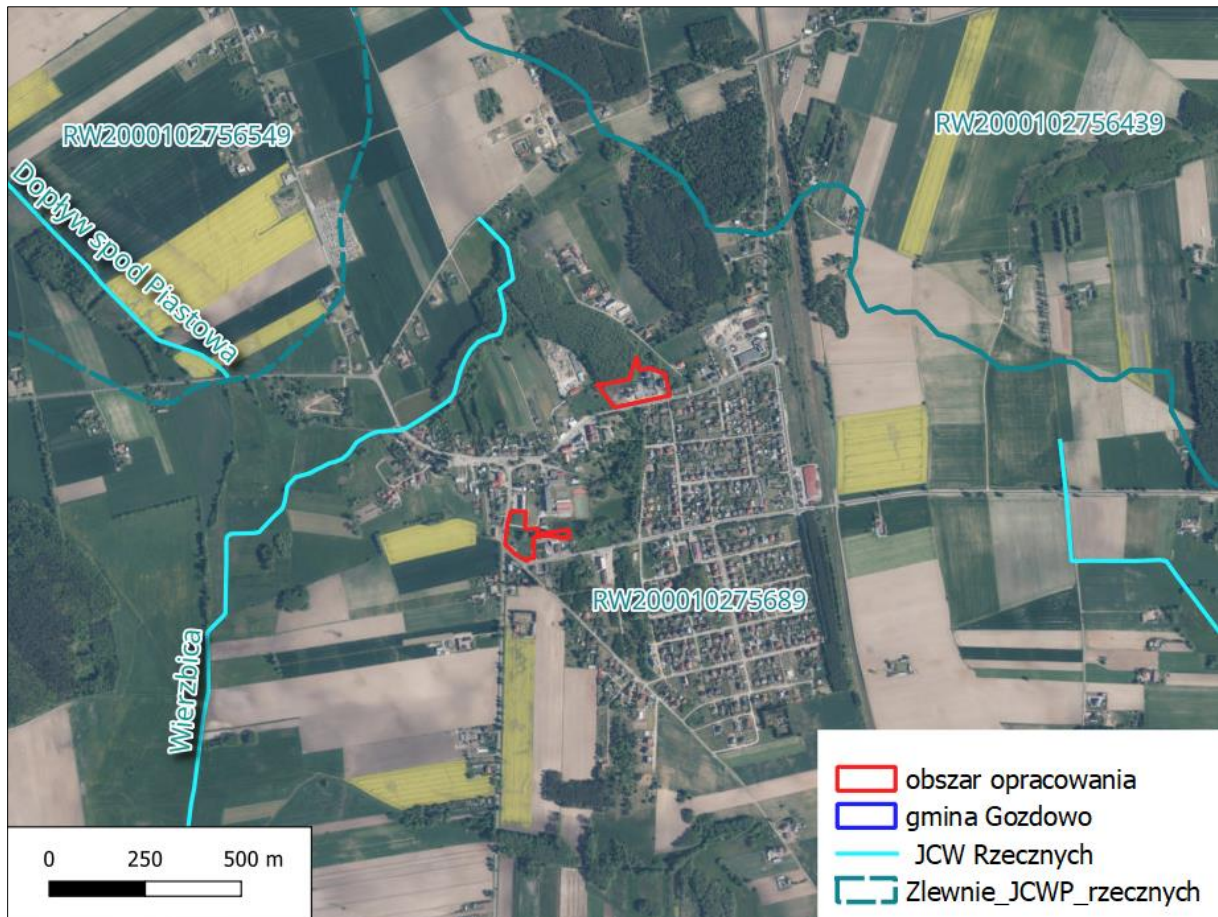
JCWP	Cel środowiskowy stanu/ potencjał ekologiczny	Cel środowiskowy stan chemiczny
RW200010275689	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności ciekłu dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	Dobry stan chemiczny
RW2000102756439	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [IO]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności ciekłu dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	Dobry stan chemiczny
RW2000102756549	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, azot azotanowy]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności ciekłu dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	Dobry stan chemiczny

Źródło: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

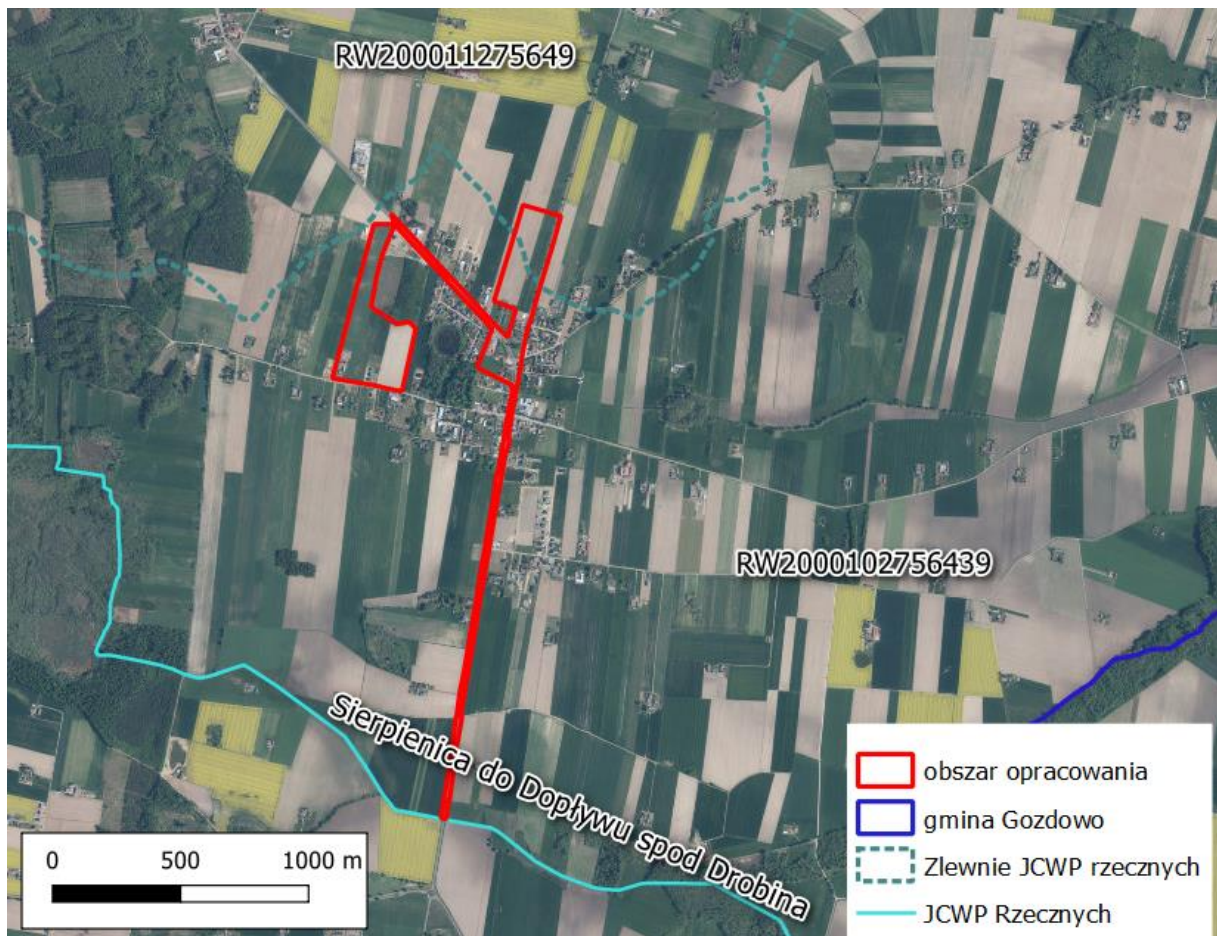
Tabela 6. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP rzecznych przepływających w sąsiedztwie terenu analizy

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Presja znacząca	Rodzaj presji
RW200 010275 689	Wierzbica	Zagrożona	BIO_FIZ (na elementy biologiczne zależne od fizykochemii), BIO_HM (na elementy biologiczne zależne od hydromorfologii), FIZ (na elementy fizykochemiczne), OCH (na obszary chronione)	- nawożenie i depozycja oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone), - budowle piętrzące - rzeki główne, obiekty mostowe - rzeki pozostałe,
RW200 010275 6439	Sierpienica do Dopływu spod Drobinia	Zagrożona	BIO_FIZ (na elementy biologiczne zależne od fizykochemii), BIO_HM (na elementy biologiczne zależne od hydromorfologii), OCH (na obszary chronione)	- prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące - rzeki główne,
RW200 010275 6549	Dopływ spod Piastowa	Zagrożona	BIO_HM (na elementy biologiczne zależne od hydromorfologii), FIZ (na elementy fizykochemiczne), OCH (na obszary chronione)	- nawożenie i depozycja oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone), - prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące - rzeki główne,

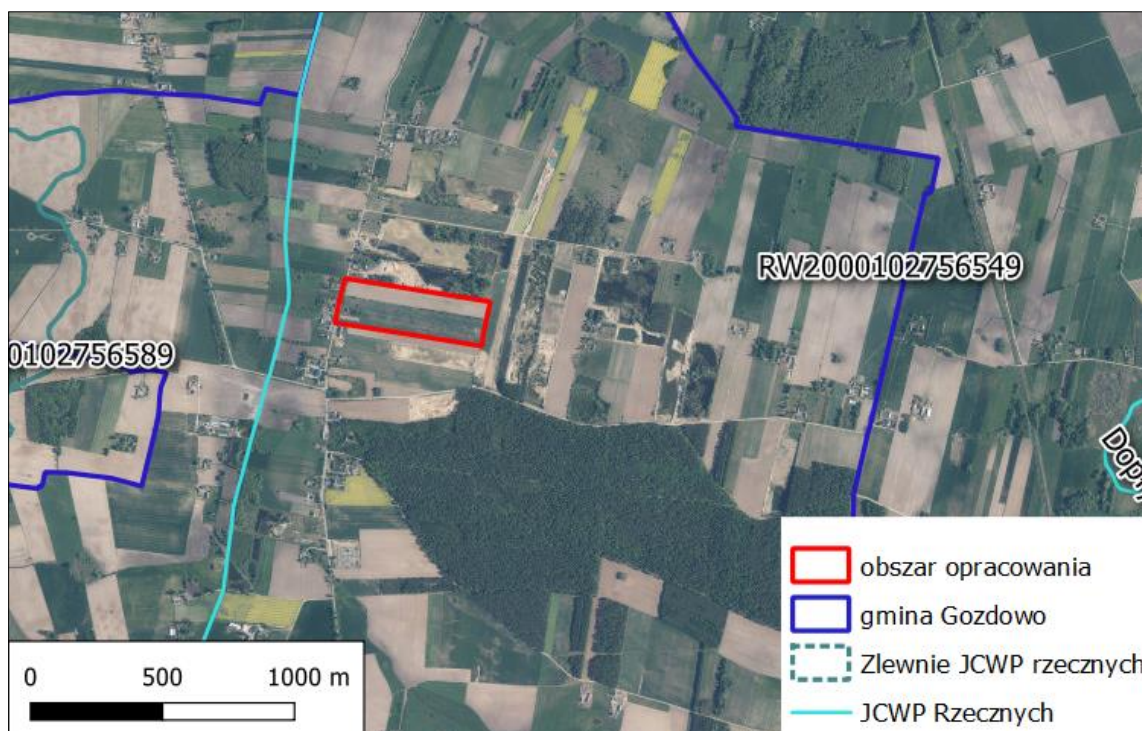
Źródło: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły



Rysunek 23. Położenie terenu opracowania A na tle mapy jednolitych części wód powierzchniowych z podziałem na zlewnie jcwp
Źródło: <http://geoportal.kzgw.gov.pl/>



Rysunek 24. Położenie terenu opracowania B na tle mapy jednolitych części wód powierzchniowych z podziałem na zlewnie jcwp
Źródło: <http://geoportal.kzgw.gov.pl/>



Rysunek 25. Położenie terenu opracowania C na tle mapy jednolitych części wód powierzchniowych z podziałem na zlewnie jcwp

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

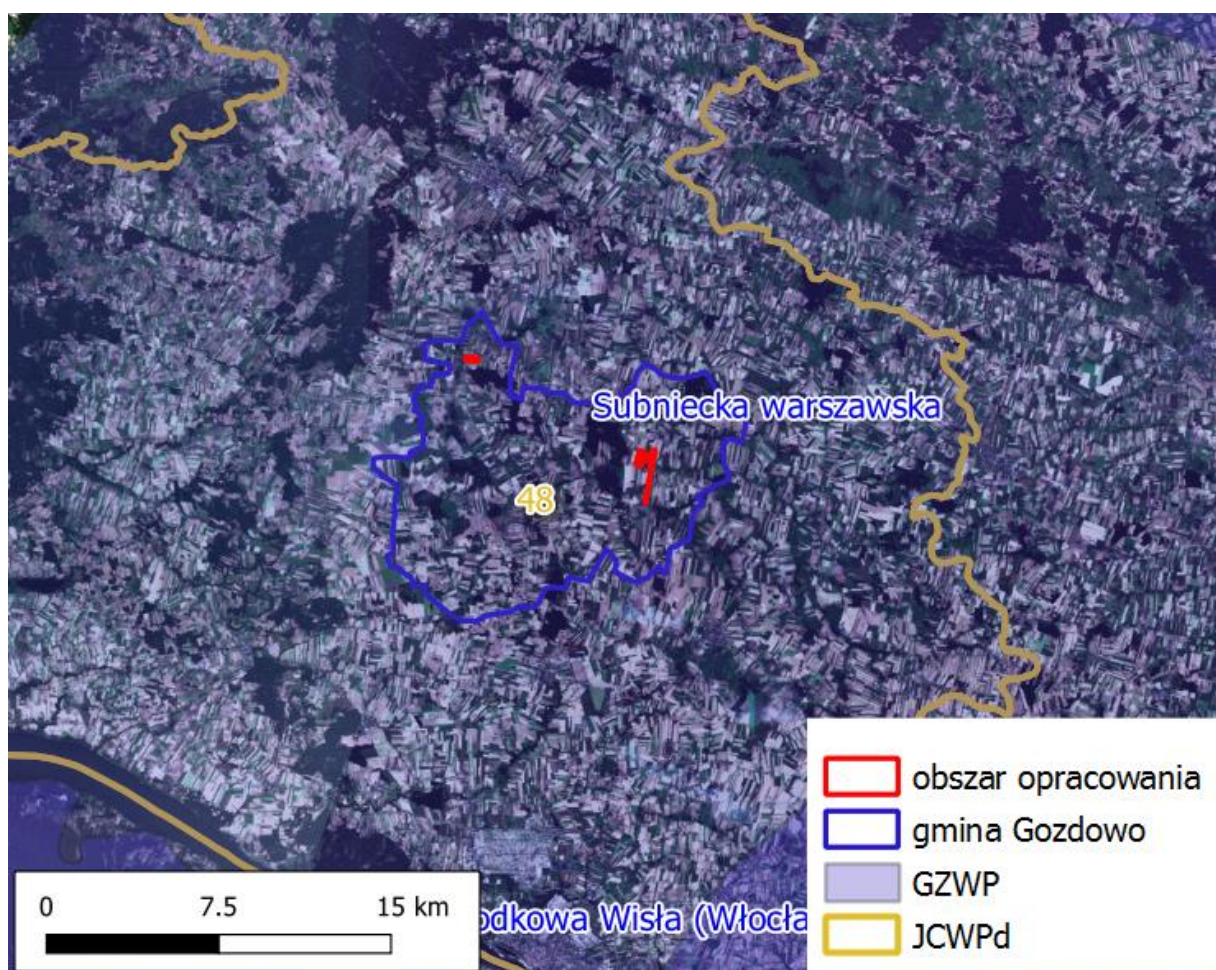
Wody podziemne

Na przeważającym obszarze gminy woda gruntowa występuje najczęściej głębiej niż 1,5-2 m p.p.t. Nieco płycej na 1,0-2,0 m p.p.t. woda gruntowa zalega w rejonie położonym na wschód od osi (Zbójno) oraz Kowalewa i Miodusy. Dna większych cieków oraz zagłębień bezodpływowych wykazują najczęściej występowanie wody gruntowej na głębokości 0,0-1,0 m p.p.t. Okresowo woda stagnuje na powierzchni. Poziom wody gruntowej zależy głównie od odpadów, które są niskie. Na prawie całym obszarze gminy Gozdowo główny użytkowy poziom wodonośny występuje w utworach czwartorzędu. Jedynie w północno-wschodnim skraju gminy dodatkowym użytkowym poziomem prawdopodobnie jest poziom trzeciorzędowy (na głębokości ok. 160÷170m).

Dokumentacja badań geofizycznych rejonu Mochowo-Gozdowo opracowana przez Bipromel w Warszawie w 1984r. informuje o występowaniu na terenie gminy trzech poziomów wodonośnych w utworach czwartorzędowych. Rejony najkorzystniejszych warunków hydrogeologicznych występują głównie w północno-wschodniej części badanego terenu. Duża strefa ciągnie się od wsi Białoszewo przez Dębowo Węgrzynowo - Kowalewo - Stradzewo - Bombalice. Miąższość kompleksu perspektywicznego wynosi na ogół ca 40-80 m. W pobliżu wsi Stradzewo, Białuty, Boguszyce, Białyszewo miąższość kompleksów zbliżona jest do 100 m. Są to najkorzystniejsze miejsca lokalizacji dużych ujęć wody. Podlegają one ochronie. W Gozdowie ujęcie wody dla wodociągu grupowego zlokalizowano na terenie stacji uzdatniania wody. Ujęcie składa się z dwóch studni, które pracować mogą tylko przemiennie, a ich wydajność wynosi 88 m³/h przy S=7m. Strefa sanitarna

bezpośrednia ujęcia wody zajmuje grunt w pasie 10,0 m licząc od obudowy studni głębinowej i jest zachowana.

Na terenie analizy stwierdzono występowanie Głównych Zbiorników Wody Podziemnej (GZWP) nr 215 Subniecka warszawska. Warstwy wodonośne tworzące ten zbiornik są stosunkowo dobrze izolowane od powierzchni. Warunki geologiczne otoczenia ujęć wody są korzystne i nie stwarzają obowiązku ustanawiania stref ochronny pośredniej. Wobec tego dla ujęć wód ustanowiono jedynie obowiązkową strefę ochrony bezpośredniej od 8 do 10 m licząc od zarysu budowli i urządzeń służących do poboru wody. Strefa ta nie wykracza poza obszar działki, na której zlokalizowane jest ujęcie wody.



Rysunek 26. Położenie Gminy Gozdowo na tle JCWPd oraz GZWP
 Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://m.bazagis.pgi.gov.pl>

Jednolite części wód podziemnych (JCWPd)

Zgodnie z definicją podaną w Ramowej Dyrektywie Wodnej, **jednolite części wód podziemnych** - (groundwaterbodies) 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.

Obszar opracowania ekofizjograficznego położony jest w zasięgu Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 48. Położenie gminy na tle JCWPd wg podziału na 172 JCWPd przedstawia *Rysunek 26*.

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 PMŚ.

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

Kod JCWPd	Czy JCWPd jest monitorowana?	Stan ilościowy	Stan chemiczny	Rok oceny	Porównanie oceny JCWPd wg danych z 2016 i 2019 r.
GW200048	monitorowana	dobry	dobry	2019	Bez zmian

Źródło: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Tabela 8. Uzasadnienie odstępstwa w zakresie nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWPd

Kod JCWPd	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	Złagodzony cel środowiskowy (odstępstwo w trybie art. 4 ust. 5 RDW)	
		wskaźnik/grupa wskaźników, dla którego nie może nastąpić dalsze pogorszenie stanu wód (brak konieczności osiągnięcia wartości odpowiadającej stanowi dobremu)	Uzasadnione opisowe odstępstwo
GW200048	niezagrożona	Nie dotyczy	Nie dotyczy

Źródło: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Schemat krążenia wód w JCWPd nr 48.

Na obszarze JCWPd nr 48 wyróżnia się poziomy wodonośne: czwartorzędowe, mioceński oraz oligoceńsko – górnokredowy. System przepływu w oligoceńsko - górnokredowym

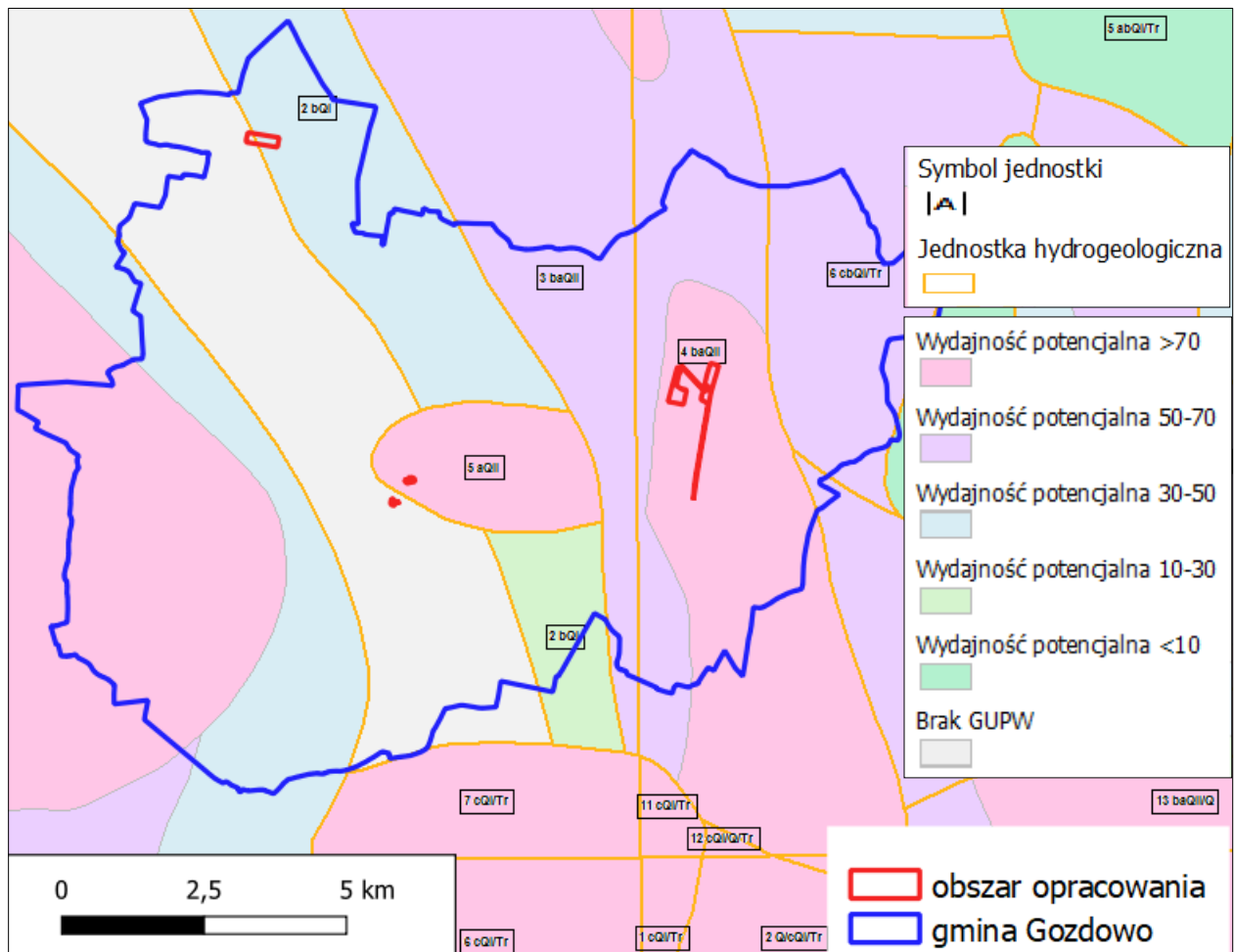
Gospodarka wodno-ściekowa

Na terenie gminy powstają ścieki bytowo-gospodarcze, z których część odprowadzana jest do wód powierzchniowych, a pozostałe są gromadzone w zbiornikach bezodpływowych, w studniach chłonnych i ustępach suchych. Ścieki ze zbiorników wywożone są na punkt zlewny przy oczyszczalni w Gozdowie i Lelicach, w większości są wykorzystywane rolniczo.

Oczyszczone ścieki w oczyszczalni w Gozdowie odprowadzane są odkrytym kolektorem do rowu, a dalej do rzeki Wierzbicy lewego dopływu rzeki Wisły.

Natomiast odbiornikiem ścieków oczyszczonych z Lelic jest rów melioracyjny - lewy dopływ rzeki Sierpienicy .

Na części terenu opracowania A brak jest głównego użytkowego piętra wodonośnego, a na części terenu wydajność studni wynosi powyżej 70 m³/h. Wydajność studni wierconej na terenie B wynosi powyżej 70 m³/h. Na terenie C wydajność studni we wschodniej części wynosi 30-50 m³/h, a w zachodniej części brak jest GUPW. Teren analizy A położony jest w jednostce hydrogeologicznej 5aQII, teren B – 4baQII, teren C -2bQI.



Rysunek 28. Wydajność potencjalna studni wierconej na terenie gminy Gozdowo wraz z zaznaczonym terenem analizy

Źródło: www.epsh.pgi.gov.pl/

3.9. Obszary zagrożone powodzią oraz predysponowane do osuwania się mas ziemnych

Na terenie opracowana nie występują obszary zagrożone powodzią, ani obszary naturalnych zagrożeń geologicznych.

3.10. Warunki klimatyczne

Obszar gminy Gozdowo należy do wielkopolsko - mazowieckiego regionu klimatycznego. Klimat ma charakter przejściowy, morsko - kontynentalny. Średnia temperatura roczna wynosi ok. 7,5°C. W najcieplejszym miesiącu, lipcu, średnia temperatura waha się w pobliżu 18,5°C najzimniejszy jest styczeń ze średnią temperaturą ok. -3,5°C. Dni mroźnych (z temperaturą dobową maks. < 0°C) jest ok. 40 a dni z przymrozkami (z minimalną temperaturą w ciągu doby spadającą poniżej 0°C) ok. 110. Czas trwania pokrywy śnieżnej wynosi 60÷70 dni w ciągu roku. Rejon ten cechują jedne z najniższych w Polsce opady. Średnie roczne sumy opadów z wielolecia wynoszą 450÷550 mm, a najwyższe opady stwierdzono w miesiącach letnich. Dni pochmurnych w roku jest ok. 150.

Zdecydowana większość wiatrów (65 % dni w ciągu roku) związana jest z kierunkiem zachodnim, kiedy to nad obszarem gminy zalega powietrze polarnomorskie. Znaczeni rzadziej (30 %) wieją wiatry wschodnie przynoszące powietrze polarne kontynentalne. Wiatry północne i południowe występują sporadycznie. Jest to w pewnym stopniu korzystne dla gminy Gozdowo, położonej na północ od Płocka i na południe od Sierpca - miast, wykazujących dużą emisję gazów i pyłów przemysłowych. Warunki klimatu lokalnego gminy odbiegają od ogólnego opisu regionu. Dotyczy to m.in. wiatrów jako, że oba ciągi czołowomorenowe na terenie gminy usytuowane są prostopadle do głównego kierunku nawietrzania terenu.

3.11. Fauna i flora

Obszar gminy pod względem przyrodniczym jest mało zróżnicowany. Przeważającą jego część stanowi monotonna wysoczyzna polodowcowa, intensywnie wykorzystywana rolniczo.

Najwyższe wartości przyrodnicze i krajobrazowe reprezentują obniżenia terenu, zarówno wykorzystywane przez rzeki i cieki, jak i bezodpływowe oraz obszary kompleksów leśnych. Na walory przyrodnicze i krajobrazowe doliny rzeki Wierzbicy składają się między innymi: ekosystemy łąkowe i olsowe, torfowiska i zarastające zbiorniki wodne. Znaczącą powierzchnię zajmują otwarte tereny użytków rolnych z przewagą gruntów ornych z występującymi tutaj zadrzewieniami śródpolnymi i niewielkimi oczkami wodnymi. Ogólnie można stwierdzić, że poszczególne systemy ekologiczne tworzące strukturę otwartej przestrzeni gminy użytkowane są zgodnie ze swoim przeznaczeniem, ale też podlegają presji urbanizacyjnej szczególnie w obszarach zwartej zabudowy wsi. Powoduje to modyfikację ekosystemów i wpływa na osłabienie ich roli ekologicznej.

Tereny objęte opracowaniem oraz ich najbliższe otoczenie pod względem florystycznym nie posiadają szczególnej wartości przyrodniczej. Występujące na nich zbiorowiska roślinne stanowią tu gatunki pospolite. Na terenie analizy można spotkać roślinność antropogeniczną, ruderalną, drzewa i krzewy, roślinność łąkowa, chwasty: *Miotła Zbożowa*, *Perz Właściwy*, *Bylica Pospolita*, *Mniszek Pospolity*, *Iglica Pospolita* i inne.

Brak zbiorowisk i zespołów roślinnych objętych ochroną w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 r. w sprawie rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie (Dz. U. Nr 92, poz. 1029). Nie występują również gatunki i siedliska roślin chronionych, zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody.

Obszar objęty analizą jest położony w otoczeniu terenów głównie użytkowanych rolniczo. W analizowanym obszarze występują trawniki, nieużytki zadrzewienia i zakrzewienia, a także tereny rolnicze. Wzdłuż dróg i miedz rozwinęły się pasmowo płaty o charakterze łąk oraz zbiorowiska przydroży. Brak siedlisk uznawanych za rzadkie i zagrożone. W wyniku przeprowadzonej wizji terenowej na obszarze opracowania nie stwierdzono występowania żadnych grzybów, które można dostrzec bez specjalnej aparatury.

4. Jakość środowiska oraz jego zagrożeń wraz z identyfikacją źródeł tych zagrożeń

4.1 Hałas

Hałas jest czynnikiem stresogennym. Przy długotrwałej ekspozycji powoduje m. in. choroby układu krążenia, choroby psychiczne i zaburzenia snu. Terenami podlegającymi ochronie akustycznej są tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej, zagrodowej, tereny szpitali, szkół, domów opieki społecznej, uzdrowisk oraz tereny rekreacyjno-wypoczynkowe. Najistotniejsze źródła hałasu na terenie województwa mazowieckiego to:

- drogowy – oddziałujący w coraz większym stopniu na środowisko i zdrowie mieszkańców co spowodowane jest wzrostem liczby środków transportu,
- lotniczy – na terenie województwa mazowieckiego znajduje się 5 lotnisk. W obrębie aglomeracji warszawskiej funkcjonują dwa: Port Lotniczy im. F. Chopina i Lotnisko Warszawa-Babice. Największy wpływ na środowisko i ludzi ma Port Lotniczy im. F. Chopina, jako największy port lotniczy w Polsce. Poza Warszawą lotniska znajdują się w Modlinie, Mińsku Mazowieckim oraz Radomiu,
- szynowy – kolejowy i tramwajowy (Warszawa).

Gmina Gozdowo nie należy do zagrożonych hałasem. Na terenie gminy największy wpływ na klimat akustyczny posiada emisja hałasu związana z komunikacją drogową. Poziom natężenia hałasu drogowego zależy od: rodzaju i hałaśliwości pojazdów, rodzaju i jakości powierzchni, ukształtowania terenu, zwartości zabudowy i stopnia natężenia ruchu. Jedyną drogą o znacznym natężeniu ruchu wytyczoną przez teren gminy to droga wojewódzka nr 560 zapewniająca relację Płock - Sierpc, w granicach gminy przebiega przez

Bonisław, Lelice i Zbójno. Na terenach zwartej zabudowy wzdłuż tej drogi może wystąpić uciążliwość związana z nadmierną emisją hałasu komunikacyjnego. Na terenie gminy nie prowadzono pomiarów natężenia hałasu komunikacyjnego ani przemysłowego.

4.2. Zanieczyszczenia gleb

Gleby w gminie Gozdowo są intensywnie wykorzystywane do celów rolniczych, a presja na przekształcanie ich na cele budowlane nie jest wysoka. Podlegają one więc zarówno degradacji chemicznej, jak i fizycznej, poprzez niewłaściwe rolnicze użytkowanie, a w mniejszym stopniu przez zasklepienie będące skutkiem rozwoju osadnictwa. Postępujące przekształcenia gleb owocują degradacją profilu glebowego, głównie wierzchniej żyznej warstwy bogatej w humus.

Głównymi czynnikami wywołującymi w ostatnich dziesięcioleciach degradację gleb, a więc walorów przyrodniczych rolniczej przestrzeni produkcyjnej były m.in.:

- chemizacja rolnictwa,
- zanieczyszczenie gleb wywołane składowaniem obornika i wylewaniem gnojowicy na pola,
- intensyfikacja upraw,
- wprowadzanie obcych biogeograficznie odmian roślin i zwierząt,
- prowadzone prace odwodnieniowe połączone z niszczeniem szaty naturalnej flory oraz regulowanie koryt cieków,
- zmniejszanie retencji wodnej dolin i przyspieszanie tempa odpływu wód powierzchniowych.

4.3. Degradacja powierzchni ziemi

Na terenie gminy prowadzi się wydobywanie kopalin na skalę przemysłową w miejscowościach Węgrzynowo, Zbójno, Ostrowy, Wilkowo, Kozice Smorzewo, Bonisław.

Pozyskiwanie kruszywa na „własne potrzeby” odbywa się w kilku miejscach i towarzyszy głównie polodowcowym osadom piasku i żwiru. W większości są to niewielkie powierzchniowo wyrobiska poniżej 0,2 ha, znajdujące się we wsiach Kolonia Przybyszewo, Kurowo, Rogieniczki.

W gminie nie występują obszary naturalnych zagrożeń geologicznych - narażonych na niebezpieczeństwo osuwania się mas ziemnych.

Przekształcenia powierzchni ziemi związane są głównie z procesami budowlanymi oraz lokalnie z eksploatacją surowców. Ze względu na niewielki ruch budowlany w gminie skala zjawiska jest znikoma.

4.4. Zanieczyszczenia i monitoring wód powierzchniowych

Na terenie gminy Gozdowo nie występują źródła zanieczyszczeń o charakterze przemysłowym. Wobec powyższego zidentyfikować można dwie grupy źródeł będących

zagrożeniem dla jakości wód. Głównym zagrożeniem dla jakości wód powierzchniowych w gminie Gozdowo jest spływ azotu oraz biogenów z pól do wód gruntowych i powierzchniowych.

Drugim, ważnym źródłem zanieczyszczeń dla wód powierzchniowych jest zabudowa, głównie zagrodowa, na terenach nie objętych systemem kanalizacji. W szczególności dotyczy to gospodarstw specjalizujących się w hodowli.

Podstawowym zagrożeniem dla stanu wód podziemnych, głównie dla I i II poziomu wodonośnego jest niewielkie w porównaniu do potrzeb rozwiązanie problemu gospodarki ściekowej, obecnie 46% mieszkańców gminy korzysta z kanalizacji. Wobec intensyfikacji produkcji roślinnej i co ważniejsze zwierzęcej do wód podziemnych przenikają zanieczyszczenia mikrobiologiczne i biogenne.

Plan gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Wisły wskazuje, że Sierpniec oraz Wierzbicę cechuje dobry stan ekologiczny oraz dobry stan chemiczny wód.

Według monitoringu wód podziemnych przeprowadzonego przez Państwowy Instytut Geologiczny wody podziemne na terenie gminy zostały zakwalifikowane do III klasy jakości wód (wody zadowalającej jakości). Przekroczony został wskaźnik klasy czwartej dla żelaza. Punkt pomiarowy usytuowany jest w Sierpcu.

4.5. Monitoring wód podziemnych

Strategiczne znaczenie gospodarcze wód podziemnych i powszechność presji ograniczająca szybkość regeneracji tych zasobów, wymuszają potrzebę ich stałej kontroli. Jest ona realizowana w ramach monitoringu wód podziemnych, który jako element Państwowego Monitoringu Środowiska dostarcza informacji o stanie chemicznym wód, określa trendy zmian i sygnalizuje zagrożenia. W procedurze przeprowadzania tych działań jednostką bilansowania jest jednolita część wód podziemnych (JCWPd), definiowana jako objętość wód w warstwach wodonośnych, które są lub mogą być źródłem wody do spożycia znaczącym w zaopatrzeniu ludności lub istotnym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych związanych z osiągnięciem dobrego stanu ekologicznego, określonego przez Ramową Dyrektywę Wodną (RDW).

Oceny stanu chemicznego w jednolitych częściach wód (JCWPd) i w poszczególnych punktach badawczych dokonuje się w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. nr 143, poz. 896), które wyróżnia pięć klas jakości wód:

- klasa I – wody bardzo dobrej jakości,
- klasa II – wody dobrej jakości,
- klasa III – wody zadowalającej jakości,

- klasa IV – wody niezadawalającej jakości,
- klasa V – wody złej jakości
oraz dwa stany chemiczne wód:
- stan dobry (klasy I, II i III),
- stan słaby (klasy IV i V).

Zasada zaliczania wód do odpowiedniej klasy polega na dopuszczeniu przekroczenia wartości granicznych elementów fizykochemicznych, gdy jest ono spowodowane przez naturalne procesy, pod warunkiem, że mieszczą się one w granicach przyjętych dla bezpośrednio niższej klasy jakości. Jako niedopuszczalne przyjęto przekroczenie wartości granicznych oznaczonych w rozporządzeniu indeksem „H” wskaźników nieorganicznych: antymonu, arsenu, azotanów, azotynów, boru, chromu, cyjanków, fluorków, glinu, kadmu, niklu, ołowiu, rtęci, selenu i srebra oraz wskaźników organicznych: adsorbowanych związków chloroorganicznych (AOX), benzo(a)pirenu, benzenu, lotnych węglowodorów aromatycznych (BTX), substancji ropopochodnych, pestycydów, tetrachloroetenu, trichloroetenu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA). Zakres i częstotliwość badań wynika z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 15 listopada 2011 roku w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu JCW powierzchniowych i podziemnych (Dz.U. 2013 poz. 1558).

W 2017 r. Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, wykonał badania wód podziemnych w 28 punktach województwa mazowieckiego, należących do sieci krajowej. Badano wody w punktach zlokalizowanych w granicach 8 jednolitych części wód podziemnych zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu.

Tabela 9. Klasy jakości punktów zlokalizowanych w poszczególnych JCWPd, badanych przez PIG w 2017 r.

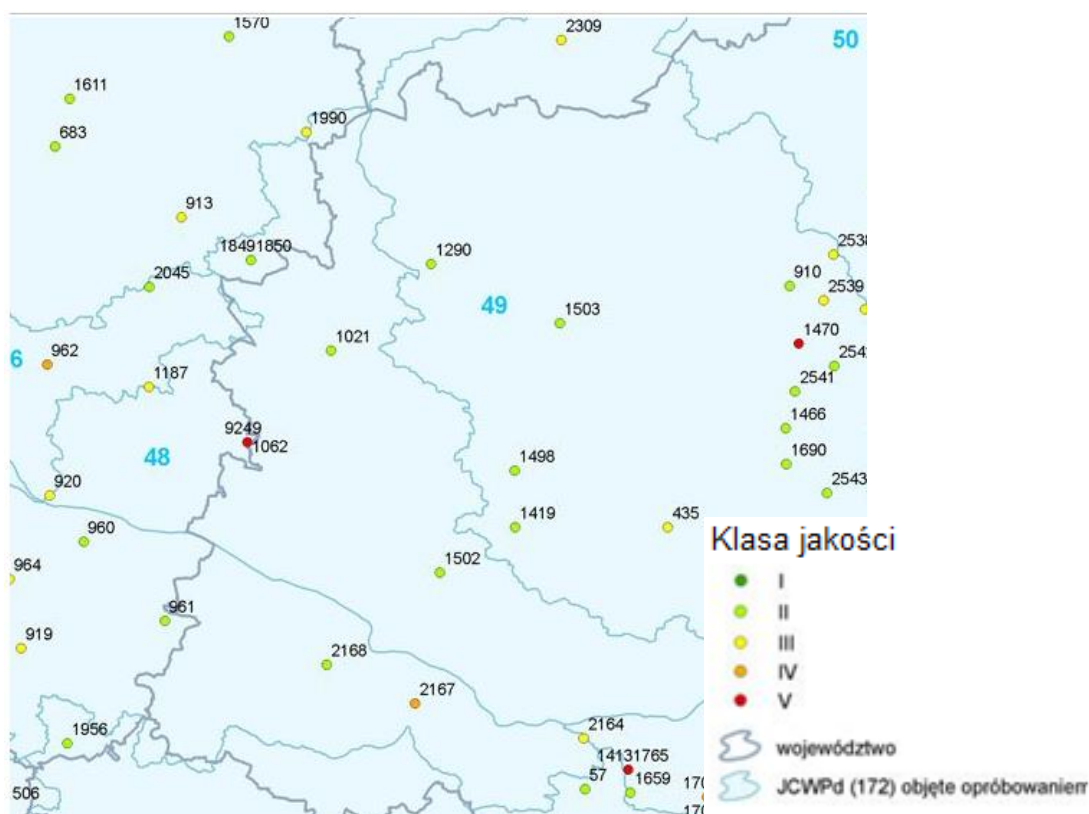
JCWPd	Liczba punktów ogółem	Liczba punktów w II klasie	Liczba punktów w III klasie	Liczba punktów w IV klasie	Liczba punktów w V klasie	Wskaźniki decydujące o IV/V klasie punktu (nr punktu)
47	4	1	2		1	NO ₃ ^H (1856)
48	1	1				
49	10	6	3	1		NO ₃ ^H (1470)
50	3	2	1			
55	3	1	2			
64	1		1			
65	1			1		As ^H (1656)
86	5	2	3			
Razem	28	13	12	2	1	

Źródło: Monitoring jakości wód podziemnych w województwie mazowieckim w 2017 roku

Monitoring diagnostyczny jednolitych części wód podziemnych prowadzony jest w celu uzupełnienia i sprawdzenia procedury oceny wpływu oddziaływań wynikających z warunków naturalnych i oddziaływań antropogenicznych oraz oceny znaczących i utrzymujących się trendów wzrostu stężeń zanieczyszczeń wynikających z warunków naturalnych i oddziaływań antropogenicznych. Monitoring diagnostyczny dotyczy wszystkich jednolitych części wód podziemnych wydzielonych na terenie kraju i jest prowadzony z częstotliwością przynajmniej raz w ciągu 6-letniego cyklu aktualizacji planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Na terenie Gminy Gozdowo nie są zlokalizowane punkty badawcze wód podziemnych.

Stan wód podziemnych - JCWPd nr 48:

- 2019 r. - stan chemiczny dobry, stan ilościowy dobry;
- 2016r. - stan chemiczny dobry, stan ilościowy dobry.



Rysunek 29. Klasy jakości wód podziemnych w punktach monitoringu diagnostycznego wg danych z 2019 roku.
 Źródło: <http://mjwp.gios.gov.pl/>

Jednym z głównych problemów występujących na terenie gminy Gozdowo, w których bardzo ważną funkcję stanowi rolnictwo są spływy powierzchniowe zanieczyszczeń, obciążone głównie związkami biogennymi (azotem i fosforem) pochodzenia rolniczego. Ponadto duże zagrożenie stanowi niewłaściwe przechowywanie i stosowanie nawozów

sztucznych i organicznych, stosowanie chemicznych środków ochrony roślin oraz niewłaściwe wykonywanie zabiegów agrotechnicznych.

Duże zagrożenie dla zasobów wód stanowi odprowadzanie nieoczyszczonych wód opadowych z powierzchni zanieczyszczonych bezpośrednio do odbiorników oraz niewłaściwie prowadzona gospodarka odpadami, jak np. dzikie wysypiska śmieci.

Zagrożenia dla wód podziemnych stanowią także obiekty wytwarzające duże ilości ścieków, stacje paliw, obiekty składowe i magazynowe gromadzące substancje trujące, które mogą przenikać do wód. Obiekty takie powinny być poddawane stałemu monitoringowi stanu sanitarnego środowiska.

Dodatkowymi niekorzystnymi czynnikami wpływającymi na stan wód podziemnych są tzw. liniowe ogniska zanieczyszczeń, szczególnie drogi, których eksploatacja powoduje zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi i produktami spalania, zasolenie w okresie zimowym i stwarzające zagrożenie awaryjnymi wyciekami transportowych substancji.

4.6. Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego

O jakości powietrza atmosferycznego na obszarze gminy decydują przede wszystkim emisje zanieczyszczeń. Główne źródła powstawania zanieczyszczeń powietrza to:

Źródła punktowe: zakłady produkcyjne (charakteryzują źródła emisji na dużej wysokości – kominy kotłowni), paleniska gospodarstw domowych, kotłownie indywidualne, niewielkie przedsiębiorstwa i zakłady produkcyjno-usługowe będące źródłem tzw. niskiej emisji. Zanieczyszczenie utrzymuje się na obszarze zainwestowanym i w jego najbliższej okolicy. Emisja niska charakteryzuje się dużą uciążliwością, zwłaszcza w okresach bezwietrznych znacznie pogarsza warunki fitosanitarne. Emisja zanieczyszczeń z tych obiektów powoduje zwiększenie obecności w powietrzu SO₂, NO₂ i pyłu opadającego. Wzrost zanieczyszczenia notuje się w okresie grzewczym. Wysoka emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z tych źródeł jest wynikiem spalania węgla niskiej jakości, o dużej zawartości siarki i pyłów oraz niską sprawnością energetyczną palenisk. Nie bez znaczenia dla jakości powietrza w gminie jest niewielka odległość od rafinerii Orlen w Płocku. Do centrum wsi Gozdowo jest to poniżej 15 km w linii prostej.

Źródła linowe o charakterze zanieczyszczeń komunikacyjnych. Wielkość emisji związanej z transportem zależy przede wszystkim od kategorii drogi, ilości poruszających się pojazdów i ich stanu technicznego. Ruch samochodowy oraz maszyn rolniczych zwiększa się znacznie w okresie prac polowych. Duże natężenie ruchu może powodować wzrost emisji zanieczyszczeń obejmującą tlenki azotu, węglowodory, pyły, tlenek węgla, dwutlenek siarki, ale również benzenu, formaldehydu.

Źródła powierzchniowe wynikające z działalności rolniczej. Natężenie emisji tej ma charakter okresowy, związane jest z odsłonięciem gleby i poddanie jej wierzchniej warstwy procesom eolicznym, głównie deflacji i akumulacji. Wzrost zanieczyszczenia dotyczy głównie pyłów.

Jakość powietrza według oceny rocznej wykonanej przez WIOŚ

Zgodnie z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2556, z późn. zm.) Główny Inspektor Ochrony Środowiska dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni, a następnie dokonuje klasyfikacji stref, dla każdej substancji odrębnie, według określonych kryteriów. Wyniki ocen dla danego województwa są niezwłocznie przekazywane zarządowi województwa. Główny Inspektor Ochrony Środowiska dokonuje również zbiorczej oceny jakości powietrza w skali kraju.

Roczna ocena jakości powietrza, dokonywana przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, jest prowadzona w odniesieniu do wszystkich substancji, dla których obowiązek taki wynika z rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu.

Są to równocześnie substancje, dla których w prawie krajowym (rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu) i w dyrektywach UE (2008/50/WE i 2004/107/WE) określono normatywne stężenia w postaci poziomów dopuszczalnych / docelowych / celu długoterminowego w powietrzu, ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin.

Lista zanieczyszczeń, jakie należy uwzględnić w ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi, obejmuje 12 substancji:

- dwutlenek siarki (SO₂),
- dwutlenek azotu (NO₂),
- tlenek węgla (CO),
- benzen (C₆H₆),
- ozon (O₃),
- pył zawieszony PM₁₀,
- pył zawieszony PM_{2,5},
- ołów (Pb) w pyle zawieszonym PM₁₀,
- arsen (As) w pyle zawieszonym PM₁₀,
- kadm (Cd) w pyle zawieszonym PM₁₀,
- nikiel (Ni) w pyle zawieszonym PM₁₀,
- benzo(a)piren (B(a)P) w pyle zawieszonym PM₁₀.

W ocenach dokonywanych pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin uwzględnia się 3 substancje:

- dwutlenek siarki (SO₂),
- tlenki azotu (NO_x),
- ozon (O₃).

Zgodnie z art. 89 ustawy - Prawo ochrony środowiska, kryteriami oceny i klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza są:

- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu (z uwzględnieniem dozwolonej liczby przypadków przekroczeń poziomu dopuszczalnego, określonej dla niektórych zanieczyszczeń),
- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji (dozwolone przypadki przekroczeń poziomu dopuszczalnego odnoszą się także do jego wartości powiększonej o margines tolerancji)¹,
- poziom docelowy substancji w powietrzu (z uwzględnieniem dozwolonej liczby przypadków przekroczeń, określonej w odniesieniu do ozonu),
- poziom celu długoterminowego (dla ozonu).

Oceny jakości powietrza wykonywane są w odniesieniu do obszaru strefy. Jak wspomniano wcześniej, niniejszy raport prezentuje finalne wyniki oceny za rok 2022, uwzględniające podział Polski na strefy określony w załączniku do ustawy – Prawo ochrony środowiska, który został wprowadzony ustawą z dnia 7 lipca 2022 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2022 r. poz. 1576).

Załącznik do ustawy – Prawo ochrony środowiska zawiera następujące grupy stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza w Polsce:

- aglomeracje o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasta o liczbie mieszkańców powyżej lub zbliżonej do 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa niewchodzący w skład wyżej wspomnianych aglomeracji i miast.

Zgodnie z ustawą Poś w województwie mazowieckim strefę stanowią: aglomeracja warszawska, dwa miasta o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy (niebędące aglomeracjami): Płock i Radom oraz strefa mazowiecka obejmująca pozostały obszar województwa.

W województwie mazowieckim ocenę jakości powietrza za rok 2022 przeprowadzono dla 4 stref.

Tabela 10. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za 2022 rok, dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C oraz A1, C1 dla pyłu zawieszonego PM_{2,5})

Kod strefy	Nazwa strefy	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃ ¹⁾	PM ₁₀	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM _{2,5} ²⁾
PL1401	aglomeracja warszawska	A	C	A	A	A	C	A	A	A	A	A	A1
PL1402	miasto Płock	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A1
PL1403	miasto Radom	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A1
PL1404	strefa mazowiecka	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A1

¹⁾ Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2,

²⁾ Dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} – poziom dopuszczalny I faza, strefy uzyskała klasę A

źródło: GIOŚ

Tabela 11. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za 2022 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C)

Kod strefy	Nazwa strefy	SO ₂	NO _x	O ₃ ¹⁾
PL1404	strefa mazowiecka	A	A	A

¹⁾ Dla ozonu - poziom celu długoterminowego - strefa mazowiecka uzyskała klasę D2.

źródło: GIOŚ

Na podstawie oceny jakości powietrza oraz klasyfikacji stref województwa mazowieckiego za rok 2022 według kryterium ochrony zdrowia ludzi, stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych/docelowych w trzech strefach województwa w zakresie następujących substancji:

- aglomeracja warszawska (dwutlenek azotu, pył zawieszony PM10),
- miasto Radom (benzo(a)piren w pyle zawieszonym PM10),
- strefa mazowiecka (benzo(a)piren w pyle zawieszonym PM10).

Ponadto, we wszystkich czterech strefach (aglomeracja warszawska, miasto Płock, miasto Radom, strefa mazowiecka) został przekroczony poziom celu długoterminowego ozonu.

W przypadku oceny pod kątem poziomu celu długoterminowego dla ozonu strefa mazowiecka uzyskała klasę D2.

Podstawą klasyfikacji stref były wyniki pomiarów prowadzonych w 2022 r. w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, a także wyniki modelowania jakości powietrza dla 2022 r., wykonanego przez IOŚ-PIB oraz wyniki analiz otrzymane z wykorzystaniem metody obiektywnego szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2022 wykonanego przez IOŚ-PIB.

4.7. Poważne awarie

Źródłem skażeń promieniotwórczych, mogą być awarie reaktorów jądrowych rozmieszczone w elektrowniach państw ościennych. W przypadku awarii reaktora w elektrowniach jądrowych państw ościennych istnieje duże prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożenia radiologicznego na obszarze Polski. Awarie te mogą być przyczyną powstania rozległych stref silnych skażeń promieniotwórczych, które spowodują ogromne straty w ludziach oraz szkody ekologiczne nie mniej groźne niż te, wywołane działaniem broni jądrowej. Radioaktywne skażenie środowiska, zależne od stopnia zatrucia powietrza terenu, czy wody stanowi śmiertelne niebezpieczeństwo dla wszystkich żywych organizmów. Chmury pyłu radioaktywnego, niesione z wiatrem na duże nieraz odległości i opadające na powierzchnię ziemi stwarzają groźbę napromieniowania wszystkiego, co się na niej znajduje. Przebywanie ludzi w skażonej promieniotwórczo strefie grozi powstaniem choroby popromiennej. Spożycie skażonej żywności i wody może spowodować zakażenia wewnętrzne, a w rezultacie również chorobę popromienną. Oprócz czynnych elektrowni

jądrowych duże niebezpieczeństwo ekologiczne stanowią również elektrownie wygasłe (wyeksploatowane), które zachowują swe śmiertelne właściwości do 20 – 80 tys. lat. Oznacza to, że w miarę upływu czasu będzie stopniowo przybywać potencjalnych źródeł skażenia promieniotwórczego na świecie. Nie można wykluczyć zdarzenia radiacyjnego podczas transportu źródeł promieniotwórczych, a także zwiększonego promieniowania, którego źródło jest nieznane lub spowodowanego aktem terroru. Skażenie promieniotwórcze obszaru gminy może powstać po awariach (zniszczeniach) reaktorów jądrowych w elektrowniach. Lokalizacja tych obiektów wokół Polski stanowi znaczne zagrożenie dla obszaru całego kraju. Zasięg możliwego skażenia terenu wody i powietrza, a co za tym idzie ludzi i zwierząt, może wynosić setki kilometrów, a niebezpieczeństwo może nadejść z dowolnego kierunku, zależnie od miejsca awarii i warunków meteorologicznych.

Na terenie gminy Gozdowo nie znajdują się zakłady pracy przechowujące Toksyczne Środki Przemysłowe lub inne substancje chemiczne. Źródłem zagrożenia chemicznego, podobnie jak zagrożenia radiacyjnego, może być materiał chemiczny przewożony transportem samochodowym i kolejowym, który uległby wypadkowi na trasie przewozu.

Stan techniczny pojazdów oraz cystern, a przede wszystkim większa częstotliwość katastrof drogowych powodują, że rejony znajdujące się w pobliżu tras przewozowych stanowią strefę o dość znacznym stopniu zagrożenia. Do ważniejszych zagrożeń gminy Gozdowo należą toksyczne środki przemysłowe, które mogą wskutek działalności terrorystycznej w sposób niekontrolowany rozprzestrzenić się. Awary urządzeń technicznych, zbiorników i instalacji, w których znajdują się środki niebezpieczne (toksyczne) i związane z tym niekontrolowane, gwałtowne wyrzucanie do atmosfery tych środków powodujące skażenie ludzi i środowiska. Zakładem posiadającym środki niebezpieczne jest Polski Koncern Naftowy ORLEN Płock zlokalizowany ok. 13 km od miejscowości Golejewo, którą zamieszkuje ok. 200 osób, znajduje się ok. 30 gospodarstw rolnych. Zasięg skażenia będzie uzależniony od siły i kierunku wiatru. Oprócz zagrożenia ze strony PKN Orlen istnieje realne zagrożenie ludności zamieszkałej przy trasie Nr 560, po której przewożone są TSP. Dotyczy to głównie ludności zamieszkałej w Bombalicach, Bonisławiu, Lelicach, Zbójnie, które zamieszkuje ok. 1350 osób, oraz znajduje się ok. 250 gospodarstw rolnych. Poważne problemy stwarza transport paliw ciekłych i gazowych drogą kołową, na zaopatrzenia stacji paliw położonych: Gozdowo, Lelice. Awaria autocysterny połączonej z wyciekami może być przyczyną zanieczyszczenia środowiska cieków wodnych lub pożarów i wybuchów. Transport drogą kolejową w cysternach (zbiornikach), które w przypadku rozszczelnienia cysterny mogą zostać uwolnione do atmosfery.

Awary urządzeń infrastruktury technicznej (energetyczne, wodociągowe i inne)

W gminie Gozdowo istnieje realne zagrożenie awariami infrastruktury technicznej. Dotyczy to głównie: sieci wodociągów i kanalizacji, energetyki i gazownictwa. Awary linii energetycznych czy instalacji wodociągowych nie stanowią bezpośredniego zagrożenia, lecz są bardzo uciążliwe dla ludzi pozbawionych prądu czy wody. Należy pamiętać, że pozbawienie wody lub energii elektrycznej obiektów specjalnych może stanowić zagrożenie dla życia mieszkańców.

Awaria lub uszkodzenie elementów dystrybucji gazu może zagrażać bezpieczeństwu publicznemu, środowisku lub życiu ludzkiemu, lub zagrażać ciągłości zaopatrzenia w gaz ziemny na obszarze działania Rejonu Dystrybucji Gazu w Płocku. Zadaniem Pogotowia Gazowego, wyposażonego w specjalistyczny sprzęt, jest jak najszybsze dotarcie w miejsce awarii lub zagrożenia i podjęcie działań mających na celu usunięcie przyczyny zagrożenia oraz zabezpieczenie miejsca jego wystąpienia. Przewidywany czas dojazdu brygady na miejsce awarii - interwencji na obszarze działania RDG Płock wynosi maksymalnie do 20 minut od momentu zgłoszenia.

5. Ograniczenia w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym

5.1. Ograniczenia wynikające z przepisów o ochronie przyrody

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1336 z późn. zm.) rozróżnia następujące formy ochrony przyrody występujące w Polsce (Art. 6 ust. 1): parki narodowe, rezerwy 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 ograniczenia związane z występowaniem obszarów ochrony przyrody, ponieważ nie występują one na analizowanym terenie.

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 (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 2409 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 przeznaczenia 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. (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2409 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 orne wysokich klas bonitacyjnych.

5.3. 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 umożliwiły 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 zabudowy/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:

- gromadzenia ścieków, nawozów naturalnych, środków chemicznych, a także innych substancji lub materiałów, które mogą zanieczyścić wody, oraz prowadzenia przetwarzania odpadów, w szczególności ich składowania,

- 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 zbiorniki, ani ciekły wodne, obszary zagrożone powodzią, ani nie występuje ujęcia wód. Na terenie mpzp występują rowy.

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 (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 840 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/miasta 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.

Zgodnie z art. 6 ochronie i opiece podlegają, bez względu na stan zachowania:

- 1) zabytki nieruchome (...),
- 2) zabytki ruchome (...),
- 3) zabytki archeologiczne (...).

Zgodnie z art. 7 Formami ochrony zabytków są:

- 1) wpis do rejestru zabytków,
- 2) wpis na listę Skarbów Dziedzictwa,
- 3) uznanie za pomnik historii,
- 4) utworzenie parku kulturowego,
- 5) ustalenia ochrony w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego albo w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, decyzji o warunkach zabudowy, decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej lub decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji w zakresie lotniska użytku publicznego.

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 obszarze opracowania występują:

- Stanowiska archeologiczne AZP 46-54/33 – Lelice st. 5, AZP 46-54/34 – Lelice st. 6,
- Na części dz. ewid. 34 w Lelicach zlokalizowane jest wpisane do rejestru zabytków otoczenie parku dworskiego krajobrazowego – nr rej. Dawnego woj. Płockiego: 557.

Zgodnie ze Studium dla obiektów archeologicznych obowiązuje:

- *dla zinwentaryzowanych stref ochrony archeologicznej (poza wpisanymi do rejestru zabytków archeologicznych) (zaznaczonych na załączniku graficznym „Kierunki i polityka przestrzenna”) zasady realizacji prac budowlanych regulują przepisy odrębne;*
- *tereny płaskich stanowisk archeologicznych mogą być przeznaczone pod zagospodarowanie po przeprowadzeniu archeologicznych badań ratowniczych i sporządzeniu dokumentacji archeologiczno-konserwatorskiej.*

Dla zachowanych historycznych układów zespołów dworsko-parkowych obowiązuje:

- *przedmiotem ochrony jest historyczny układ przestrzenny, z elementami struktury: historyczną zabudową i historyczną zielenią – starodrzew i elementy zieleni komponowanej;*

- *postuluje się promocję obszarów i obiektów w celu zagospodarowania i utrzymania zgodnego z ich wartością oraz wykorzystania ich w promocji gminy;*
- *postuluje się rewaloryzację parków w ich historycznych granicach z zachowaniem wartościowego starodrzewu zieleni wyznaczającej układ kompozycyjny.*

5.5. Ograniczenia wynikające z przepisów odrębnych

Wśród zaobserwowanych komponentów środowiska geograficznego, a więc przekształconego środowiska przyrodniczego wzbogaconego o elementy antropogeniczne (zabudowa, infrastruktura itp.), wyodrębniono kilka podstawowych zagadnień problemowych, które wg autorów niniejszego podstawowego opracowania ekofizjograficznego w sposób silny i jednoznaczny wpływają na kierunki i formy zagospodarowania przestrzennego, które mogą być rozwijane na terenie analizy.

Układ komunikacyjny oraz infrastruktura

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. Głównymi emitorami liniowymi hałasu w sąsiedztwie terenu analizy są szlaki komunikacyjne

Ograniczone w zabudowie są tereny przez, które przebiegają linie elektroenergetyczne, gazociągi, tereny wzdłuż dróg, tereny wzdłuż kolei, od elektrowni wiatrowych, od których należy zachować nieprzekraczalną linię zabudowy.

Część terenu B stanowi droga wojewódzka nr 560.

Zgodnie z pismem Mazowieckiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Warszawie z dnia 28 listopada 2023r. znak: I-1.465.429.2023.1.AG. wniesiono o:

- zachowanie aktualnej szerokości pasa drogowego drogi wojewódzkiej nr 560 tak, aby jego granice odpowiadały aktualnym granicom działek ewidencyjnych, na których zlokalizowany jest pas drogowy.
- usytuowanie jednolitej, nieprzekraczalnej linii zabudowy na terenach przyległych do drogi wojewódzkiej nr 560 w odległości nie mniejszej niż 12 m od krawędzi jezdni ww. drogi wojewódzkiej oraz poza terenem zabudowy w odległości nie mniejszej niż 20 m zgodnie z art. 43 ust. 1 Ustawy o drogach publicznych (Dz. U. 2023 poz. 645 ze zm.),
- w zakresie zapewnienia odpowiednich warunków akustycznych na terenach przyległych do drogi wojewódzkiej nr 560:
 - wprowadzenie nakazu stosowania rozwiązań projektowych i technicznych zapewniających właściwe warunki akustyczne tj.: odpowiednie ukształtowanie elewacji, ściany kurtynowe, stolarkę o podwyższonej izolacyjności czy odpowiednie rozplanowanie funkcji pomieszczeń dla danego typu zabudowy zgodnie z przepisami odrębnymi,
 - w przypadku realizacji w granicach jednego terenu funkcji usługowych

charakteryzujących się różnymi wymaganiami akustycznymi zapewnienie ochrony przed hałasem w ramach realizowanego przedsięwzięcia inwestycyjnego.

- Ograniczenie bezpośredniej obsługi komunikacyjnej z drogi wojewódzkiej nr 560,
- wprowadzenie zapisów, z których wynikać będzie, iż w przypadku nieruchomości posiadającej dostęp do więcej niż jednej drogi publicznej, obsługę komunikacyjną należy zapewnić z drogi niższej klasy,
- wprowadzenie zapisów, z których wynikać będzie, iż przepisy o których mowa w pkt 5 maja zastosowanie również do wszystkich działek budowlanych powstałych w wyniku podziału takiej nieruchomości.

Zgodnie z pismem Energa Operator z dnia 6.12.2023r. znak EOP/KW/7/2023/12/007320 na obszarze objętym planem zlokalizowana jest infrastruktura techniczna elektroenergetyczna dystrybucyjna (sieć dystrybucyjna energii elektrycznej) będąca na majątku i pozostająca w eksploatacji Spółki (ENERGA-OPERATOR SA):

- linie napowietrzne średniego napięcia (15kV),
- linie napowietrzne oraz kablowe niskie napięcia (0,4 kV),
- stacje transformatorowe SN/nn.

W związku z powyższym należy do projektu planu wprowadzić zapisy szczegółowo ujęte w piśmie EOP/KW/7/2023/12/007320.

Zgodnie z pismem Polskiej Spółki Gazownictwa sp. z o.o. z dnia 7.12.2023r. znak: PSGWA.RODZ.422.995.23 na terenie objętym mpzp należy:

- nanieść aktualne istniejące gazociągi,
- należy zabezpieczyć trasy pod nową gazyfikację,
- minimalną średnicę ewentualnie budowanych w przyszłości gazociągów określamy na 32 mm. Uszczególnienie zastosowanych średnic nastąpi w przypadku gazyfikacji po podjęciu prac projektowych,
- podział terenu na działki powinien umożliwiać wykonanie indywidualnego przyłącza gazowego do budynku.

Ponieważ przez obszar przebiegają gazociągi przesyłowe wysokiego ciśnienia informacje z zakresu sieci gazowej należy uzyskać od Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Rembelszczyźnie. W pobliżu omawianego obszaru znajdują się gazociągi średniego ciśnienia należące do PSG. Najważniejsze gazociągi na tym terenie są położone wzdłuż głównych ulic i mogą stanowić gazociągi bazowe dla dalszych gazyfikacji.

Złoża surowców

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 uniemożliwiało 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 analizy nie występują złoża surowców, ale występują licznie w jego sąsiedztwie.

6. Struktura przyrodnicza obszaru, w tym różnorodność biologiczna

Obszar objęty opracowaniem ekofizjograficznym jest terenem znajdującym się w obrębach Gozdowo, Lelice i Ostrowy w gminie Gozdowo. Stan różnorodności biologicznej i krajobrazowej miasta jest wynikiem oddziaływań antropogenicznych i naturalnych procesów przyrodniczych.

W wieloaspektowej ocenie wartości przyrodniczych wzięto pod uwagę głównie naturalność, różnorodność, komplementarność, unikatowość oraz wartość ochroniarską, rolę fitocenotyczną i wielkość analizowanego terenu.

Naturalność: zgodność roślinności rzeczywistej z potencjalną. Na przedmiotowym obszarze mamy do czynienia z przekształceniami roślinności – tereny użytkowane w większości rolniczo, niewielkie obszary zadrzewień i zakrzaczeń.

Różnorodność: określa stopień zróżnicowania biotypów i związanych z nimi zbiorowisk roślinnych. Przedmiotowe obszary cechuje niski wskaźnik różnorodności biologicznej (występuje głównie roślinność uprawna, chwasty oraz nieużytki).

Komplementarność: ocenie podlega układ przyrodniczy stanowiący pewną zamkniętą całość, a znajdujący się w stanie równowagi dynamicznej będącej wypadkową pomiędzy procesami rozwojów, a zaburzeniami tego procesu. Wysoką ocenę uzyskują pełnowartościowe użytki ekologiczne, rozległe kompleksy leśne, większe śródpolne uroczyska leśne. Obszary objęte analizą uzyskały niską ocenę komplementarności.

Typowość: najwyższą ocenę uzyskują obiekty, w których zachowały się rzadkie w skali kraju, lub regionu zbiorowiska roślinne lub zespoły zwierząt, wyrażające cechy typowe dla danego regionu. Obszary objęte analizą uzyskały niską ocenę typowości. Teren analizy jest w niewielkim stopniu przekształcony przez człowieka, w większości użytkowany rolniczo, nie wyróżnia się pod względem przyrodniczym – nie występują tu rzadkie zbiorowiska roślin i zwierząt. Na terenie opracowania występują również drogi.

Unikatowość: wysoko oceniane są obiekty, w których zachowały się rzadkie w skali kraju lub regionu zbiorowiska roślinne lub zespoły zwierząt o charakterze naturalnym. Obszar objęty opracowaniem uzyskał niską ocenę unikatowości.

Wartość ochroniarska: o wysokiej randze i znaczeniu obiektu świadczy jego przynależność do systemu obiektów i obszarów chronionych oraz obecność w nim bogatych populacji gatunków chronionych lub osobliwości florystycznych i faunistycznych regionu. Obszar objęty opracowaniem uzyskał niską ocenę wartości ochroniarskiej (teren opracowania ekofizjograficznego położony jest poza obszarami objętym ochroną przyrody).

Rola fizjocenotyczna: wysoką oceną uzyskują oazy biocenotyczne, wyspy i korytarze ekologiczne oraz obiekty funkcji środowisk ochronne. Obszary objęte opracowaniem uzyskały niską ocenę roli fizjocenotycznej.

Czynnikami warunkującymi negatywne oddziaływanie są m.in.:

1. niedostateczne zarządzanie ochroną środowiska
2. zanieczyszczenia środowiska (głównie wód)
3. odprowadzanie zanieczyszczonych ścieków
4. dewastacja środowiska (nielegalne składowiska odpadów)
5. kłusownictwo
6. pożary lasów

Poprawa w zakresie ochrony środowiska naturalnego wymaga wzmocnienia roli obszarów chronionych, głównie przy wykorzystaniu narzędzi planistycznych (plan zagospodarowania przestrzennego) w celu ochrony przyrody i krajobrazu oraz kształtowania ładu przestrzennego. Ważnymi elementami są także wzrost ekologicznej świadomości społecznej i rozwój rolnictwa ekologicznego. Istotnym aspektem jest ochrona różnorodności biologicznej poprzez tworzenie sieci spójności.

Kierunki działań

- zwiększenie skuteczności planistycznych (plan zagospodarowania przestrzennego) służących ochronie przyrody i krajobrazu;
- ochrona gatunkowa roślin i zwierząt;
- wspieranie rolnictwa ekologicznego;
- wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa i promowanie zachowań zgodnych z zasadami ochrony przyrody i krajobrazu;
- ustanawianie użytków ekologicznych i zespołów przyrodniczo – krajobrazowych;
- bieżąca ochrona obszarów i obiektów prawnie chronionych;
- budowa przejść dla zwierząt;
- ochrona ciągów i połączeń ekologicznych (doliny rzeczne);
- wdrażanie programów rolno-środowiskowych.

6.1 Powiązania przyrodnicze obszaru z jego szerszym otoczeniem

Obszar objęty analizą położony jest poza granicami obszarów chronionych objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1336 z późn. zm.).

Najbliższymi obszarami chronionymi w sąsiedztwie terenu analizy są:

- pomniki przyrody,
- użytki ekologiczne,
- Obszar Chronionego Krajobrazu, Przyczecze Skrwy Prawej.

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: oset zwyczajny, bylica zwyczajna, mlecz zwyczajny.

Zgodnie z mapą geologiczną Polski wg L. Marksa, A. Bera, W. Gogołka, K. Piotrowskiej (2006) obszar analizy położony jest na:

- Teren A i C – piaskach i żwirach sandrowych,
- Teren B – piaskach i żwirach sandrowych, glinach zwałowych, ich zwietrzelinach oraz piaskach i żwirach lodowcowych, piaskach, żwirach, madach rzecznych oraz torfach i namulach.

Na obszarze objętym opracowaniem ekofizjograficznym występują następujące użytki gruntowe:

- teren A - RIVb, RV, ŁIV, ŁV, ŁVI, N, W-ŁIV, W-ŁV, W-ŁVI, PsIV, B, Bi, Tp, dr
- teren B - RIVa, RIVb, RV, RVI, PsIV, PsV, Br-RV, S-RV, dr,
- teren C - RIVb, RV, RVI, Bp, dr.

Na terenie opracowania ekofizjograficznego nie występuje tereny, obszary górnicze ani tereny złóż.

Przez tereny opracowania nie przepływają jcwp. Najbliższą jcw od terenów opracowania A jest Wierzbica RW200010275689, od terenu B Sierpienica do Dopływu spod Drobinia RW2000102756439, od terenu C Dopływ spod Piastowa RW2000102756549. Obszar opracowania teren A położony jest w granicach zlewni RW200010275689, teren B w granicach RW200011275649, RW2000102756439, teren C w granicach zlewni RW2000102756549.

Na terenie analizy stwierdzono występowanie Głównych Zbiorników Wody Podziemnej (GZWP) nr 215 Subniecka warszawska. Obszar opracowania położony jest na terenie występowania JCWPd nr 48.

Na części terenu opracowania A brak jest głównego użytkowego piętra wodonośnego, a na części terenu wydajność studni wynosi powyżej 70 m³/h. Wydajność studni wierconej na terenie B wynosi powyżej 70 m³/h. Na terenie C wydajność studni we wschodniej części wynosi 30-50 m³/h, a w zachodniej części brak jest GUPW. Teren analizy A położony jest w jednostce hydrogeologicznej 5aQII, teren B – 4baQII, teren C -2bQI.

7. Diagnoza stanu i funkcjonowania środowiska

7.1. Ocena odporności środowiska na degradację oraz zdolności do regeneracji

Elementy środowiska przyrodniczego współtworzące strukturę ekologiczną terenu odznaczają się zróżnicowaną zdolnością reakcji na zaistnienie czynnika zaburzającego ich stan naturalnej równowagi. Wywołuje to procesy degradacji zachodzące w różnym tempie i stopniu natężenia prowadzące w ostateczności do zniszczenia elementu środowiska lub całkowitego zahamowania jego funkcjonowania.

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 12. Ocenę wrażliwości na degradację elementów struktury ekologicznej obszaru, przedstawiono w poniższej tabeli

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	<ul style="list-style-type: none"> – warunki mezoklimatyczne, – występowanie niskich inwersji, – klimat akustyczny, 	<ul style="list-style-type: none"> – gleby klas bonitacyjnych II -IV, – drzewostany leśne na niewłaściwym siedlisku, – zbiorowiska zaroślowe – trwałe użytki zielone 	<ul style="list-style-type: none"> – grunty antropogeniczne przekształcone mechaniczne i/lub chemicznie, – tereny o nachyleniu 0-5°, – pastwiska, – trwałe użytki zielone, – zieleń urządzona
BIOTYCZNE	<ul style="list-style-type: none"> – zbiorowiska roślinne objęte ochroną, – zwierzęta objęte ochroną gatunkową, – ekosystemy wodne 	<ul style="list-style-type: none"> – zieleń nieurzędzona, – zbiorowiska segetalne (upraw rolnych) i ruderalnych, 	<ul style="list-style-type: none"> – 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, jednak że 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 Gozdowo:

1. Morfologia terenu

Rzeźba terenu o ile nie jest poddawana intensywnym procesom geomorfologicznym, jest jednym z najbardziej odpornych elementów środowiska. Zasadnicze rysy rzeźby, ze względu na litologię podłoża, nie zmieniają się. Na terenie gminy nie występują osuwiska ani tereny predysponowane do wystąpienia osuwisk.

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 zwężłej strukturze i wysokiej zawartości próchnicy, które zostały wykształcone na osadach zwężłych i średniozwężłych, o dużej pojemności sorpcyjnej i dużym wysyceniu kationami zasadowymi.

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

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 wytwarzane 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 Gozdowo jest spływ substancji biogenych z nawożonych pól uprawnych oraz zrzut oczyszczonych ścieków z oczyszczalni ścieków. Mniejsze znaczenie ma tutaj przemysł. Wody podziemne zanieczyszczone są przez obszary ich zasilania (wychodnie na powierzchni 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 sedimentacji 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 skalę i w znacznym przedziale czasowym lub nie zachodzą wcale.

4. Powietrze

Na terenach objętych analizą, jakość powietrza atmosferycznego kształtowana jest przez lokalną emisję zanieczyszczeń, których źródłem są indywidualne gospodarstwa domowe, lokalne kotłownie, budynki przemysłowe w sąsiedztwie oraz infrastruktura komunikacyjna. Na terenach wiejskich, gdzie względy ekonomiczne ograniczają rozwój gazyfikacji i sieci ciepłowniczej w znaczącym stopniu wykorzystywane będą lokalne zasoby energii odnawialnej oraz wprowadzane takie źródła energii jak gaz bezprzewodowy i olej.

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.

7.2. Ocena stanu zachowania walorów krajobrazowych oraz możliwości ich kształtowania

Pod względem różnorodności fizjonomicznej, tereny opracowania wraz z bezpośrednim sąsiedztwem nie stanowią siedlisk cennych przyrodniczo. Obszar mpzp położony jest poza obszarami objętymi ochroną przyrody. Teren analizy jest terenem użytkowanym rolniczo, nieużytkiem, drogą w niewielkim stopniu zabudowanym. Są to tereny o stosunkowo niskiej atrakcyjności wizualnej.

Na terenach obszarów opracowania nie występują interesujące plany widokowe. Jednak harmonijność terenów jest tam stosunkowo wysoka. Zmiany ukształtowania terenów zachodzą w niewielkim stopniu. Krajobraz w sąsiedztwie terenu podlega niewielu przekształceniom (infrastruktura techniczna, nieliczna zabudowa w sąsiedztwie, występowanie głównie terenów rolniczych). Proces degradacji fauny i flory zachodzić będzie w niewielkim stopniu. Niepowtarzalność terenu opracowania jest, zatem bardzo niska. Dostępność przedmiotowych terenów jest bardzo dobra, ponieważ tereny mpzp położony jest w sąsiedztwie dróg.

7.3. Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania obszaru z cechami i uwarunkowaniami przyrodniczymi

W oparciu o mapę uwarunkowań przyrodniczych i mapę faktycznego zainwestowania Gminy Gozdowo należy stwierdzić, że rozwój jednostki osadniczej następował dotąd z uwzględnieniem uwarunkowań przyrodniczych.

7.4. Ocena charakteru i intensywności zmian zachodzących w środowisku

Wraz z rozwojem jednostki osadniczej dokonują się zasadnicze zmiany na obszarach objętych urbanizacją. Zmiany te początkowo nie wpłyną jednak w sposób istotny na stan środowiska.

W obszarze zurbanizowanym dochodzi do przekształcania stosunków wodnych zależnie od wielkości i rodzaju antropopresji. Krążenie wody choć pozornie zbliżone do tego, które występuje na obszarach naturalnych, wykazuje dużą zależność od czynników gospodarczych. Wraz ze wzrostem powierzchni sztucznych zmniejsza się przepuszczalność podłoża, aż do osiągnięcia stanu całkowitego braku przepuszczalności. Wzrost ilości terenów zabudowanych wpływa zarówno na powierzchniową jak i podziemną fazę obiegu wody – co uwidacznia się w reakcji zlewni rzecznej na opad. Zauważalny jest brak infiltracji wody opadowej, a spływ powierzchniowy wody deszczowej jest przyspieszony przez odprowadzanie wody z powierzchni nieprzepuszczalnych kanałami; efektem tego, mogą być występujące okresowo przeciążenia kanalizacji miejskiej. Skrócony czas reakcji pomiędzy opadem deszczu, a odpływem zauważalny jest już przy małym stopniu urbanizacji.

Zmiany w ukształtowaniu i pokryciu terenu przekładają się na modyfikację klimatu obszaru zurbanizowanego. Wpływają one na kształtowanie się i przebieg czynników meteorologicznych. Niekorzystne zmiany warunków klimatycznych przekładają się na pogorszenie parametrów biologicznych i fizyczno-chemicznych – w tym powietrza atmosferycznego. Odchylenia od poprawnej ilości składników powietrza atmosferycznego mogą mieć negatywny wpływ na ludzi – ograniczony dopływ promieniowania słonecznego powoduje zaburzenia w wytwarzaniu witaminy D, a niedobór tlenu – niedotlenienie.

8. Wstępna prognoza dalszych zmian zachodzących w środowisku

Zgodnie z dyspozycją ustawową dokument Studium określa główne kierunki polityki przestrzennej, w tym między innymi strukturę funkcjonalno-przestrzenną gminy. Projektowana funkcja terenu na obszarze objętym opracowaniem ekofizjograficznym powinna być zgodna z kierunkiem zagospodarowania tego obszaru w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Gozdowo.

Zmiany i zagrożenia dotyczące środowiska przyrodniczego obszaru opracowania

Przeprowadzona powyżej analiza uwarunkowań ekofizjograficznych wskazuje, że projektowane zagospodarowanie i użytkowanie terenów przewidzianych w opracowanym

projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie spowoduje zmian w intensywności przekształceń komponentów środowiska naturalnego. Obecny stan środowiska analizowanych terenów można określić jako dobry. Tereny obecnie są użytkowane rolniczo, są na nich nieużytki, drogi, nieliczne zabudowania, trawniki.

Do zmian, które wystąpią w wyniku realizacji założeń miejscowego planu zaliczyć należy utratę fragmentu powierzchni biologicznie czynnej w przypadku powstawania nowych budynków lub wprowadzeniu nowych powierzchni utwardzonych lub infrastruktury technicznej – np. elektrowni wiatrowych.

W efekcie rozwoju zainwestowania występują typowe i często nieuniknione zmiany środowiska przyrodniczego:

- ✓ zmiany lokalnego ukształtowania terenu w wyniku robót ziemnych,
- ✓ przekształcenia w przypowierzchniowych strukturach geologicznych, w związku z robotami ziemnymi (wykopy pod fundamenty i dla potrzeb uzbrojenia terenu lub pod ewentualne podziemne instalacje);
- ✓ likwidacja pokrywy glebowej;
- ✓ likwidacja istniejącej roślinności;
- ✓ zmiany w lokalnym obiegu wody przez ograniczenie infiltracji i wzrost parowania (wprowadzenie sztucznych nawierzchni);
- ✓ zmiany fizjonomii krajobrazu przez wprowadzenie obiektów kubaturowych na terenie dotychczas wolnym od zabudowy,
- ✓ emisja hałasu spowodowana pracą sprzętu budowlanego,
- ✓ odpady z prac budowlanych,
- ✓ ruch pojazdów samochodowych i sprzętu budowlanego, związanych z budową.

Pozytywne skutki projektu MPZP:

- ✓ uregulowanie gospodarki odpadowej,
- ✓ rozwój gospodarczy,
- ✓ ochrona środowiska przed niekorzystnym oddziaływaniem gospodarki wodno-ściekowej,
- ✓ nowe obszary do zainwestowania,
- ✓ skrócenie czasu realizacji inwestycji,
- ✓ wzrost podatków wpływających na budżet gminy,
- ✓ wzrost wartości nieruchomości znajdujących się w granicach mpzp,
- ✓ uporządkowanie przestrzeni.

9. Ocena przydatności terenu pod projektowaną funkcję

Analizując elementy środowiska przyrodniczego Gminy Gozdowo 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.

Uwarunkowania środowiska przyrodniczego nie stanowią przeszkody dla realizacji założonych funkcji. Sieć komunikacyjna w sąsiedztwie terenu analizy jest stosunkowo dobrze rozwinięta. Obszar opracowania ekofizjograficznego położony jest w obrębach Gozdowo, Lelice i Ostrowy - gmina Gozdowo.

Warunki mikroklimatyczne są korzystne. Na większości obszaru analizy występują korzystne warunki do posadowienia budynków, tylko na niewielkich obszarach występują niekorzystne warunki gruntowe (objaśnienia do Mapy Geośrodowiskowej woj. mazowieckiego). Obszar opracowania położony jest poza obszarami zagrożonymi powodzią oraz poza obszarami zagrożonymi osuwiskami. Przedmiotowy teren obejmuje przede wszystkim obszary odznaczające się niską wartością krajobrazową oraz niską wartością przyrodniczą w sensie siedliskowym, florystycznym i faunistycznym.

Na obszarze objętym projektem planu występują stanowiska archeologiczne, a na części dz. ewid. 34 w Lelicach zlokalizowane jest wpisane do rejestru zabytków otoczenie parku dworskiego krajobrazowego – nr rej. Dawnego woj. Płockiego: 557.

10. Określenie uwarunkowań ekofizjograficznych

Z punktu widzenia uwarunkowań ekofizjograficznych, zasadne będzie wprowadzenie projektowanych funkcji. Warunki mikroklimatyczne są dobre, tereny są dobrze nasłoneczniane i przewietrzane.

Stan środowiska oraz jego struktura i powiązania funkcjonalne sprawiają, że nie występują tereny wymagające specjalnych zabiegów ochronnych.

Opracowanie przedmiotowego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wynika ze zmian w zagospodarowaniu przestrzennym Gminy Gozdowo. Dokonana przez Wójta Gminy Gozdowo analiza pozwoliła podjąć decyzję o zasadności opracowania miejscowego planu dla stosownego obszaru. Wążąc na powyższe, korzystając ze swych ustawowych uprawnień recypowanych na gruncie ustawy: 1) ustawy o samorządzie gminnym i 2) ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym - po przedłożeniu przez Wójta Gminy Gozdowo pod rozwagę możliwości sporządzenia stosownego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego uznano iż jest to zamierzenie zewsząd zasadne. Powzięta uchwała intencyjna o przystąpieniu do mpzp stanowi wyraz woli Rady Gminy względem kształtowania przestrzeni na terenie gminy. Powyższe wpisuje się w instytucję tzw. władztwa planistycznego gminy i jest przejawem racjonalnego gospodarowania przestrzenią gminy.

Przyjąć zatem należy, że niniejsza Uchwała czyni zadość zarówno oczekiwaniom społeczności lokalnej jak również obowiązującym przepisom prawnym.



Fot. 1 Teren A



Fot. 2 Teren A



Fot. 3 Teren A



Fot. 4 Teren A



Fot. 5 Teren B



Fot. 6 Teren B



Fot. 7 Teren B



Fot. 8 Teren B



Fot. 9 Teren C



Fot. 10 Teren C

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Lokalizacja województwa podkarpackiego na tle mapy Polski i powiatu sierpeckiego na tle mapy województwa mazowieckiego.....	8
Rysunek 2. Lokalizacja Gminy Gozdowo na tle powiatu sierpeckiego.....	9
Rysunek 3. Widok ogólny obszaru opracowania ekofizjograficznego teren A.....	10
Rysunek 4. Widok ogólny obszaru opracowania ekofizjograficznego teren B.....	11
Rysunek 5. Widok ogólny obszaru opracowania ekofizjograficznego teren C.....	11
Rysunek 6. Przebieg granic mezoregionów na tle Gminy Gozdowo wraz z zaznaczonym obszarem opracowania.....	12
Rysunek 7 Fragment Szkicu geomorfologicznego 1:100000, Arkusz Mochowo (405).....	13
Rysunek 8 Fragment Szkicu geomorfologicznego 1:100000, Arkusz Drobin (406).....	13
Rysunek 9 Fragment Szkicu geomorfologicznego 1:100000, Arkusz Mochowo (405).....	14
Rysunek 10. Położenie obszaru opracowania w sąsiedztwie obszarów chronionych.....	15
Rysunek 11. Położenie korytarza ekologicznego w sąsiedztwie gminy Gozdowo i obszaru opracowania ekofizjograficznego.....	16
Rysunek 12. Fragment Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski 1:50 000 wraz z zaznaczonym obszarem opracowania - A.....	18
Rysunek 13. Fragment Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski 1:50 000 wraz z zaznaczonym obszarem opracowania - B.....	19
Rysunek 14. Fragment Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski 1:50 000 wraz z zaznaczonym obszarem opracowania - C.....	20
Rysunek 15. Położenie obszaru opracowania na tle mapy geologicznej.....	21
Rysunek 16. Mapa glebowo-rolnicza na obszarze A.....	23
Rysunek 17. Mapa glebowo-rolnicza na obszarze B.....	24
Rysunek 18. Mapa glebowo-rolnicza na obszarze C.....	25
Rysunek 19. Warunki podłoża budowlanego na terenie opracowania ekofizjograficznego - A.....	28
Rysunek 20. Warunki podłoża budowlanego na terenie opracowania ekofizjograficznego - B.....	29
Rysunek 21. Warunki podłoża budowlanego na terenie opracowania ekofizjograficznego - C.....	30
Rysunek 22. Położenie obszaru opracowania – terenu C na tle występowania złóż kopalin, terenów górniczych i obszarów górniczych.....	31
Rysunek 23. Położenie terenu opracowania A na tle mapy jednolitych części wód powierzchniowych z podziałem na zlewnie jcw p.....	36
Rysunek 24. Położenie terenu opracowania B na tle mapy jednolitych części wód powierzchniowych z podziałem na zlewnie jcw p.....	37
Rysunek 25. Położenie terenu opracowania C na tle mapy jednolitych części wód powierzchniowych z podziałem na zlewnie jcw p.....	38
Rysunek 26. Położenie Gminy Gozdowo na tle JCWPd oraz GZWP.....	39
Rysunek 27. Schemat krążenia wód w JCWPd Nr 48.....	42
Rysunek 28. Wydajność potencjalna studni wierconej na terenie gminy Gozdowo wraz z zaznaczonym terenem analizy.....	43
Rysunek 29. Klasy jakości wód podziemnych w punktach monitoringu diagnostycznego wg danych z 2019 roku.....	49

SPIS TABEL

Tabela 1. Regionalizacja fizyczno-geograficzna obszaru opracowania ekofizjograficznego	12
Tabela 3. Wykaz złóż piasków i żwirów w tys. t w sąsiedztwie terenu opracowania	31
Tabela 3 Obszar górniczy w sąsiedztwie terenu opracowania	32
Tabela 4. Ocena stanu 2014-2019 przepływających w sąsiedztwie terenu mpzp.....	34
Tabela 5. Cele środowiskowe JCWP na lata 2022-2027 przepływających w sąsiedztwie tereny analizy	34
Tabela 6. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP rzecznych przepływających w sąsiedztwie terenu analizy	35
Tabela 7. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWPd znajdujących się na terenie opracowania	41
Tabela 8. Uzasadnienie odstępstwa w zakresie nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWPd.....	41
Tabela 9. Klasy jakości punktów zlokalizowanych w poszczególnych JCWPd, badanych przez PIG w 2017 r.....	48
Tabela 10. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za 2022 rok, dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C oraz A1, C1 dla pyłu zawieszzonego PM _{2,5})...	52
Tabela 11. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za 2022 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C).....	53
Tabela 12. Ocenę wrażliwości na degradację elementów struktury ekologicznej obszaru, przedstawiono w poniższej tabeli.....	65