



Prognoza oddziaływania na środowisko
projektu
miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
Nr 3/2023 w miejscowości Makowiska

Wykonawca:

QUERCUS – Opracowania przyrodnicze
i planistyczne Sylwia Tondos
Piekary 387
32-060 Liszki

Autor:

mgr Sylwia Tondos

Sierpień 2023

Spis treści

1.	Cel, zakres i metody wykorzystane przy sporządzaniu prognozy oddziaływania na środowisko	5
1.1.	Cel i podstawy prawne prognozy oddziaływania na środowisko	5
1.2.	Metodyka	5
1.3.	Trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy	6
2.	Zawartość, główne cele projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami	7
2.1.	Zakres terytorialny projektowanego dokumentu	7
2.2.	Zawartość i główne cele projektowanego dokumentu.....	9
2.3.	Powiązania projektowanego dokumentu z innymi dokumentami	11
2.4.	Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie	14
3.	Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu	14
4.	Charakterystyka, stan i zagrożenia elementów środowiska przyrodniczego na obszarach objętych przewidywanym oddziaływaniem, a także potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu	17
4.1.	Charakterystyka elementów środowiska przyrodniczego	17
4.2.	Stan środowiska oraz źródła jego zagrożeń.....	34
4.3.	Potencjalne zmiany istniejącego stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.....	39
5.	Przewidywane oddziaływania na środowisko, w tym na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów, związane z realizacją postanowień projektowanego dokumentu .	40
5.1.	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i gleby.....	40
5.2.	Oddziaływania na zasoby naturalne.....	40
5.3.	Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne	41
5.4.	Oddziaływanie na jakość powietrza atmosferycznego oraz warunki klimatyczne	41
5.5.	Oddziaływanie na klimat akustyczny.....	42
5.6.	Oddziaływanie na roślinność, zwierzęta oraz różnorodność biologiczną.....	42
5.7.	Oddziaływanie na obszary cenne przyrodniczo, korytarze ekologiczne oraz cele, przedmiot ochrony i integralność obszarów Natura 2000.....	44
5.8.	Oddziaływanie na krajobraz	44
5.9.	Oddziaływanie na zdrowie i warunki życia ludzi oraz dobra materialne.....	45
5.10.	Oddziaływanie na zabytki.....	46
5.11.	Transgraniczne oddziaływanie na środowisko.....	46
6.	Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.....	46

7.	Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko	46
8.	Działania sprzyjające adaptacji do zmian klimatu	48
9.	Propozycje przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania	50
10.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	51
10.1.	Informacje o prognozie oddziaływania na środowisko oraz projektowanym dokumencie	51
10.2.	Charakterystyka i stan elementów środowiska przyrodniczego	51
10.3.	Przewidywane oddziaływania na środowisko	53
10.4.	Działania ograniczające potencjalne negatywne oddziaływanie, działania sprzyjające adaptacji do zmian klimatu oraz propozycje metod analiz skutków realizacji postanowień dokumentu 54	
11.	Literatura	55
12.	Spis tabel, rycin i fotografii.....	57
13.	Spis załączników	57

1. Cel, zakres i metody wykorzystane przy sporządzaniu prognozy oddziaływania na środowisko

1.1. Cel i podstawy prawne prognozy oddziaływania na środowisko

Prognoza oddziaływania na środowisko jest dokumentem sporządzanym w ramach procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt. 14 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2023 poz. 1094 z późn. zm.) jest to postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityki, strategii, planu lub programu. Celem prognozy oddziaływania na środowisko jest analiza, w jaki sposób realizacja zapisów projektowanego dokumentu może wpłynąć na środowisko, a w szczególności identyfikacja możliwych negatywnych oddziaływań na środowisko oraz przedstawienie propozycji działań minimalizujących i kompensujących potencjalne negatywne oddziaływanie.

Prognoza oddziaływania na środowisko została opracowana zgodnie z wymogami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2023 poz. 1094 z późn. zm.). Zakres merytoryczny opracowania jest zgodny z art. 51 ust. 2 ww. ustawy, a także z wymogami zawartymi w pismach dotyczących uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko, tj. pism:

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie, znak WOOŚ.411.1.76.2023.AP.4 z dnia 29.06.2023 r.,
- Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Jaśle, znak PZNS.9020.3.13.2023 z dnia 06.06.2023 r.

W opracowaniu uwzględniono również zmiany wprowadzone ustawą z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2019 poz. 1712).

Niniejsze opracowanie zostało sporządzone dla potrzeb projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 3/2023 w miejscowości Makowiska (opracowanego na podstawie Uchwały Nr LVI/409/2023 Rady Gminy Nowy Żmigród z dnia 28 kwietnia 2023 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 3/2023 w miejscowości Makowiska), w dalszej części opracowania określanego jako projekt Planu.

1.2. Metodyka

Przy sporządzaniu niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko zastosowano różne metody badawcze. Wykorzystano oraz przeanalizowano dane uzyskane z Urzędu Gminy Nowy Żmigród, tj. w szczególności: obowiązujące Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Nowy Żmigród (Uchwała Nr XXXI/264/01 Rady Gminy

Nowy Żmigród z dnia 30.10.2001 r. z późn. zm., dalej określane jako Studium), projekt Planu oraz opracowanie ekofizjograficzne do projektu Planu.

Zastosowano metody opisowe, analizy jakościowe wykorzystujące dostępne wskaźniki stanu środowiska oraz identyfikacji i wartościowania skutków przewidywanych zmian w środowisku, na podstawie których wyciągnięto określone wnioski. Zebrane dane pozwoliły na dokonanie prognoz oddziaływania na środowisko w przypadku realizacji ustaleń projektowanego dokumentu poprzez oszacowanie zmian w poszczególnych elementach środowiska geograficznego. Wnioskowanie oparto m.in. na metodzie analogii przestrzennych, tj. przewidywaniu wystąpienia zjawiska na obszarze projektowanego dokumentu na podstawie zaobserwowania zjawisk będących skutkami realizacji planowanych zamierzeń o podobnym zakresie na innych obszarach. W prognozowaniu uwzględniono stan wyjściowy – obecny stan poszczególnych elementów środowiska i aktualne zagospodarowanie terenu.

Wykorzystano następujące źródła informacji:

- akty prawne,
- dokumenty planistyczne oraz publikacje dotyczące obszaru gminy,
- publikacje naukowe dotyczące charakterystyki elementów środowiska,
- raporty o stanie środowiska publikowane przez różne państwowe służby,
- geoportale oraz strony internetowe państwowych służb,
- materiały kartograficzne oraz dane przestrzenne dotyczące obszaru objętego opracowaniem,
- publikacje dotyczące przeprowadzania ocen oddziaływania na środowisko.

Wykaz źródeł, wykorzystanych do sporządzenia niniejszego opracowania, znajduje się w rozdziale 11.

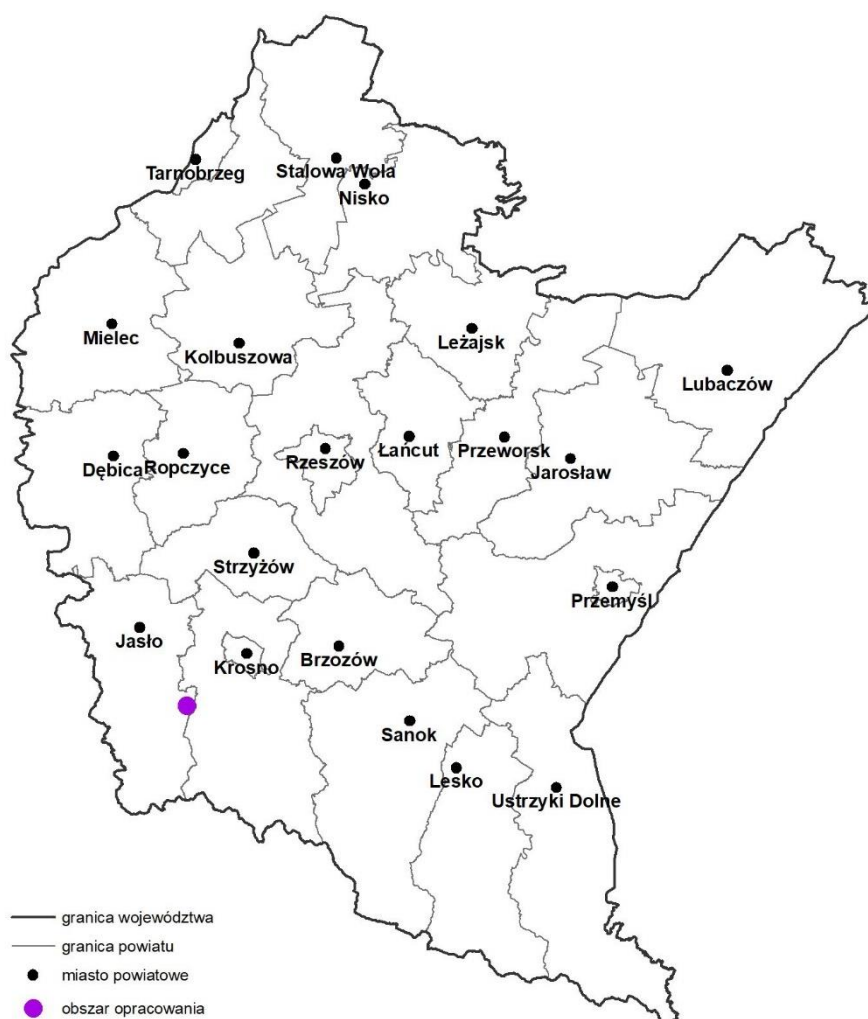
1.3. Trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy

Podczas sporządzania niniejszego opracowania nie pojawiły się trudności, które wynikałyby z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy. Projekt Planu nie zawiera rozwiązań, które byłyby nietypowe i narzucały konieczność zastosowania niestandardowych, skomplikowanych metod w celu oceny potencjalnego oddziaływania na środowisko.

2. Zawartość, główne cele projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami

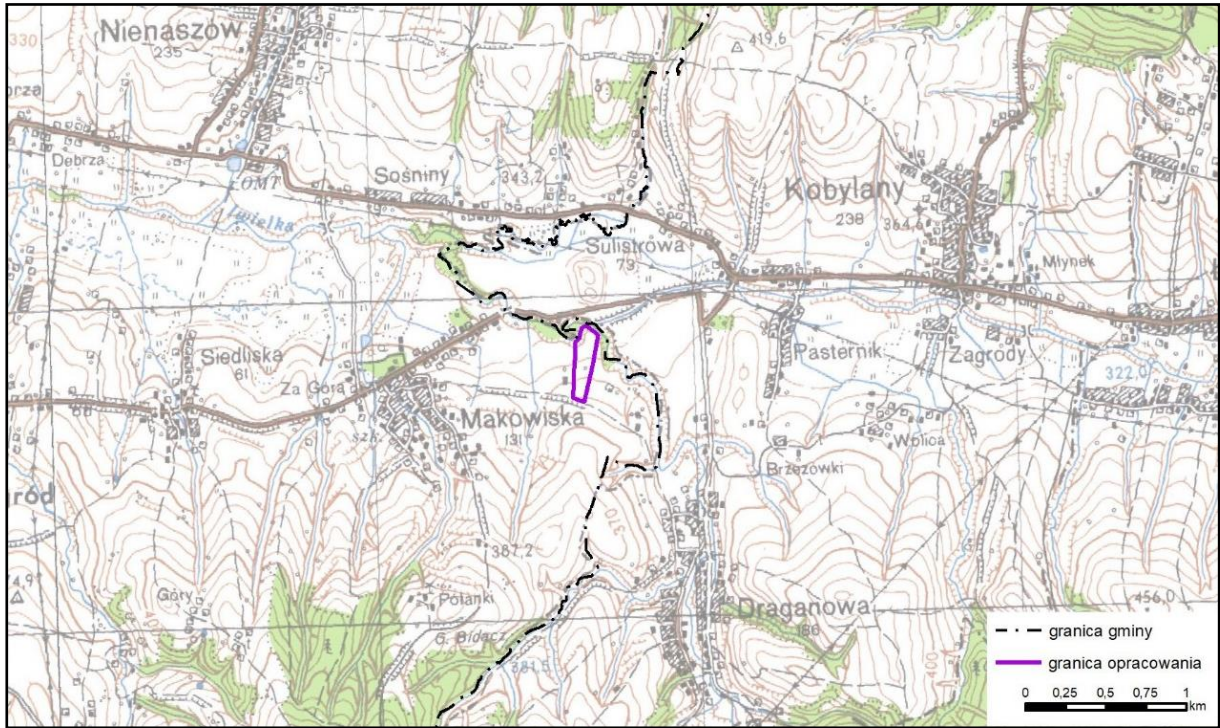
2.1. Zakres terytorialny projektowanego dokumentu

Opracowanie sporządzono dla terenu o powierzchni 4,7 ha, znajdującego się w miejscowości Makowiska (gmina Nowy Żmigród, powiat jasielski, woj. podkarpackie). Przedmiotowy obszar od strony północnej sąsiaduje z doliną rzeki Iwielka, która stanowi granicę gminy Nowy Żmigród.

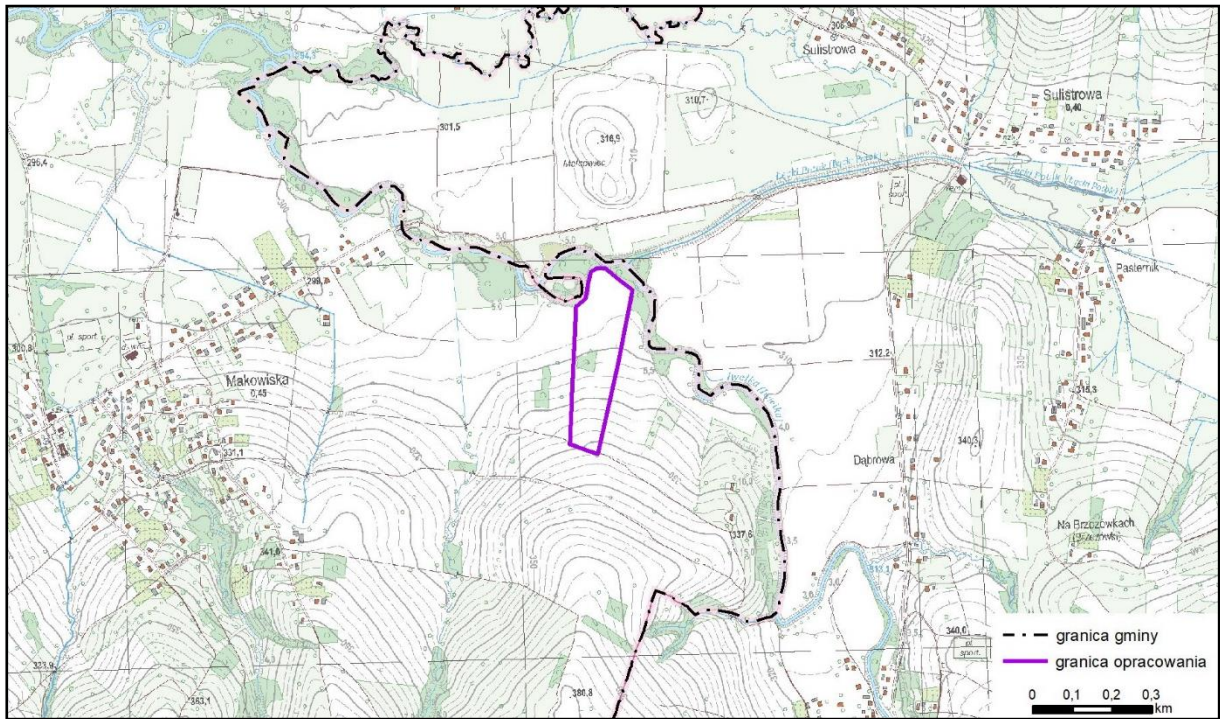


Ryc. 1. Położenie obszaru opracowania na tle województwa podkarpackiego.

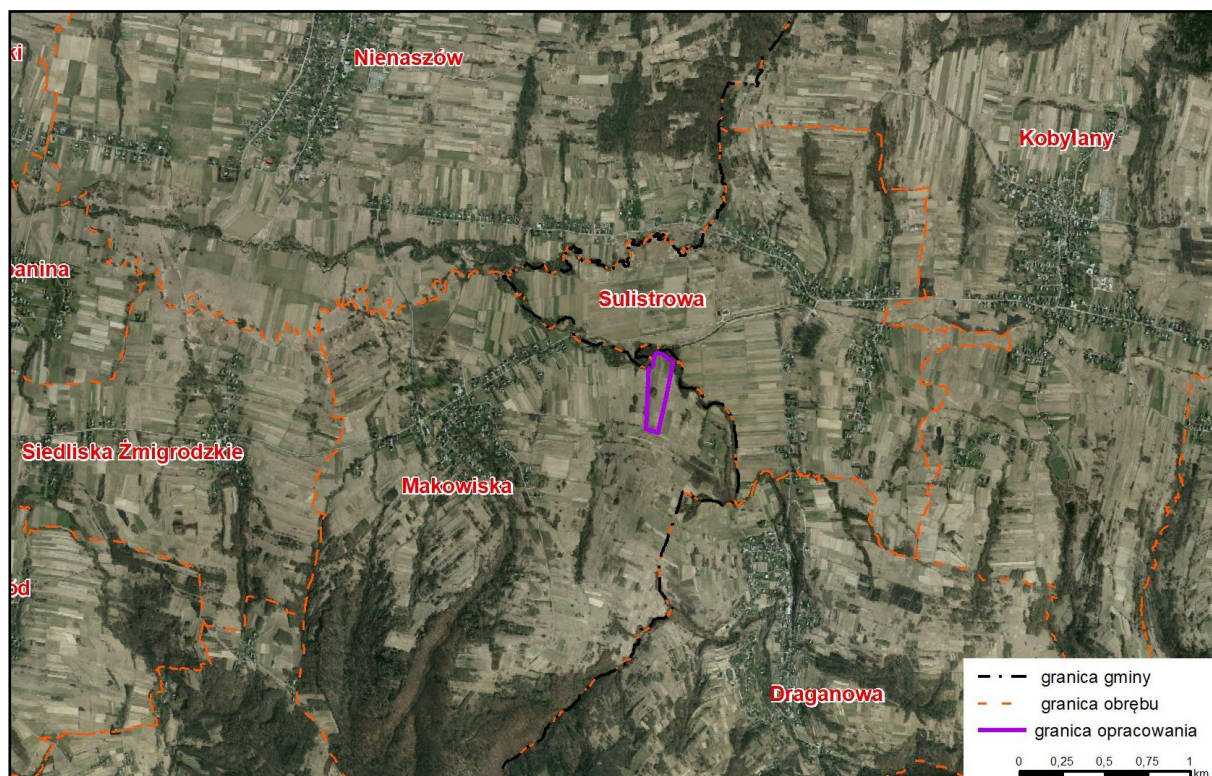
Obszar opracowania zajmują głównie użytki rolne (użytki zielone) oraz zadrzewienia śródpolne. Tereny otaczające charakteryzują się występowaniem mozaiki użytków rolnych, terenów zabudowanych oraz różnej wielkości obszarów leśnych.



Ryc. 2. Lokalizacja analizowanego terenu na tle mapy topograficznej (1).



Ryc. 3. Lokalizacja analizowanego terenu na tle mapy topograficznej (2).



Ryc. 4. Lokalizacja analizowanego terenu na tle ortofotomapy.

2.2. Zawartość i główne cele projektowanego dokumentu

Zgodnie z art. 9 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2023 poz. 977) miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego sporządza się w celu ustalenia przeznaczenia terenów, w tym dla inwestycji celu publicznego, oraz określenia sposobów ich zagospodarowania i zabudowy.

Na przedmiotowym terenie obowiązuje Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Miejscowości Makowiska, który przyjęty został uchwałą nr XXVIII/195/05 Rady Gminy Nowy Żmigród z dnia 12 maja 2005 r. Obszar objęty projektem Planu znajduje się w konturze oznaczonym symbolem R – teren użytkowany rolniczo.

Projekt Planu został opracowany na podstawie Uchwały Nr LVI/409/2023 Rady Gminy Nowy Żmigród z dnia 28 kwietnia 2023 r. w sprawie przystąpienia do jego sporządzenia. Zakres i przeznaczenie terenu objętego projektem Planu są zgodne z podstawowym dokumentem polityki przestrzennej gminy jakim jest obowiązujące Studium. Przedmiotowy obszar obejmuje wyznaczony w ww. Studium teren elektrowni słonecznej, teren zieleni, teren komunikacji drogowej wewnętrznej. Przeprowadzona analiza zasadności przystąpienia do sporządzenia planu wykazała, że istnieje potrzeba zmiany przeznaczenia terenu pod teren elektroenergetyki słonecznej oraz dróg. Celem i przedmiotem opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego będzie ustalenie przeznaczenia terenów i zasad ich zagospodarowania z uwzględnieniem aktualnych uwarunkowań.

Projekt Planu składa się z:

- tekstu Planu stanowiącego treść uchwały Rady Gminy Nowy Żmigród w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 3/2023 w miejscowości Makowiska,
- załączników:
 - załącznik Nr 1- część graficzna planu sporządzona na kopii mapy zasadniczej w skali 1:1000, stanowiąca integralną część uchwały;
 - załącznik Nr 2 - rozstrzygnięcie o sposobie realizacji zapisanych w planie inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej, które należą do zadań własnych gminy oraz zasadach ich finansowania;
 - załącznik Nr 3 - dane przestrzenne.

W projektowanym dokumencie wyznaczono tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania oznaczone na rysunku planu symbolami:

- 1) **1PEF** - teren elektrowni słonecznej;
- 2) **1ZN** - teren zieleni naturalnej;
- 3) **1KR** - teren komunikacji drogowej wewnętrznej;

W projekcie Planu wprowadzono zapisy dotyczące:

- ustaleń dla całego terenu objętego Planem,
- zakazy obowiązujące na terenie objętym Planem,
- zasad użytkowania terenu objętego Planem do czasu realizacji ustaleń Planu,
- zasad obsługi terenu objętego Planem w zakresie infrastruktury technicznej,
- powierzchni, przeznaczenia i zasad zagospodarowania poszczególnych kategorii terenów.

Na terenie objętym Planem obowiązuje:

- zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, określonych przepisami odrębnymi, dotyczącymi ochrony środowiska, za wyjątkiem obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej;
- uwzględnienie zachowania wymaganych przepisami odległości od istniejących sieci, obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej.

Na terenie objętym Planem dopuszczono:

- lokalizację przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, określonych przepisami odrębnymi, dotyczącymi ochrony środowiska;
- przebudowę, budowę nowych oraz zmianę trasy sieci i urządzeń infrastruktury technicznej pod warunkiem, że nie wykluczy to możliwości zagospodarowania terenu zgodnie z przeznaczeniem ustalonym w planie;
- lokalizację inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej pod warunkiem, że nie wykluczy to możliwości zagospodarowania terenu zgodnie z przeznaczeniem ustalonym w planie.

Na terenie 1PEF wyznaczono przeznaczenie uzupełniające: teren komunikacji drogowej wewnętrznej, teren elektroenergetyki. Ustalono udział powierzchni biologicznie czynnej – nie mniej niż 15% powierzchni działki budowlanej. Określono, iż urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy zainstalowanej większej niż 500 kW należy lokalizować

z uwzględnieniem granicy strefy ochronnej związanej z ograniczeniami w zabudowie, zagospodarowaniu i użytkowaniu terenów oraz występowaniem znaczącego oddziaływania tych urządzeń na środowisko.

Wyznaczono teren zieleni naturalnej oznaczony symbolem 1ZN z przeznaczeniem podstawowym - teren zieleni naturalnej, z fragmentami obszaru Natura 2000. Powierzchnia biologicznie czynna – 100% powierzchni działki.

2.3. Powiązania projektowanego dokumentu z innymi dokumentami

Projekt Planu został opracowany zgodnie z wymogami ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2023 poz. 977), rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 17 grudnia 2021 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz.U. 2021, poz. 2404) oraz zgodnie z wymogami prawa z zakresu ochrony środowiska.

Najważniejszymi dokumentami nakreślającymi kierunki polityki przestrzennej, w tym w sferze ekologicznej, i wpływającymi pośrednio lub bezpośrednio na przedmiot projektu Planu są:

- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podkarpackiego – Perspektywa 2030 (2018),
- obowiązujące Studium.

Celem strategicznym Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK) jest efektywne wykorzystanie przestrzeni kraju i jej zróżnicowanych potencjałów rozwojowych dla osiągnięcia ogólnych celów rozwojowych – konkurencyjności, zwiększenia zatrudnienia, sprawności funkcjonowania państwa oraz spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym i terytorialnym w długim okresie. Jednym z głównych celów przestrzennego zagospodarowania kraju wskazanych w KPZK jest cel 2: Poprawa spójności wewnętrznej i terytorialne równoważenie rozwoju kraju poprzez promowanie integracji funkcjonalnej, tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania się czynników rozwoju, wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich oraz wykorzystanie potencjału wewnętrznego wszystkich terytoriów. Jednym z kierunków działań, który powinien być podjęty jest Regionalna integracja funkcjonalna, wspomaganie rozprzestrzeniania procesów rozwojowych na obszary poza głównymi miastami oraz budowanie potencjału do specjalizacji terytorialnej. Tam, gdzie pojawiają się odpowiednie warunki, należy promować rozwój specjalizacji terytorialnej (w zakresie turystyki, środowiska, różnych gałęzi przemysłu i rolnictwa) będącej cennym uzupełnieniem bazy dochodowej mieszkańców regionów. Według zapisów KPZK polityka przestrzenna wobec obszarów wiejskich będzie zmierzać do uruchomienia istniejącego potencjału rozwojowego tych obszarów w celu zwiększenia ich konkurencyjności jako miejsca zamieszkania i pracy, wypoczynku oraz prowadzenia działalności gospodarczej i poprawy warunków życia mieszkańców. Dla harmonijnego rozwoju obszarów wiejskich niezbędna jest m.in. tworzenie warunków do rozwoju działalności gospodarczej, co sprzyjać będzie powstawaniu źródeł dochodu poza rolnictwem.

Innym ważnym celem przestrzennego zagospodarowania kraju jest cel 4: Kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski. Jednym z kierunków działań, który powinien być podjęty jest przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej. Fragmentacja przestrzeni przyrodniczej jest powodowana m.in. spontaniczną urbanizacją. Zgodnie z założeniami KPZK przeciwdziałanie fragmentacji systemów przyrodniczych będzie polegało przede wszystkim na uwzględnianiu w procesie planowania potencjału środowiska przyrodniczego i obligatoryjnym wybieraniu rozwiązań najmniej uciążliwych dla środowiska oraz zarządzaniu przestrzenią funkcjonalną korytarzy ekologicznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i studiach gminnych, szczególnie przy planowaniu infrastruktury komunikacyjnej i wskazywaniu gruntów do urbanizacji.

Istotnym celem przestrzennego zagospodarowania kraju, w odniesieniu do zmian ujętych w projektowanym dokumencie, jest również cel 5: Zwiększenie odporności struktury przestrzennej kraju na zagrożenia naturalne i utraty bezpieczeństwa energetycznego oraz kształtowanie struktur przestrzennych wspierających zdolności obronne państwa. Polityka przestrzenna, dążąc do realizacji celów rozwojowych kraju, musi zapewniać zwiększenie odporności kraju na różnorakie zagrożenia, w tym związane z groźbą utraty bezpieczeństwa energetycznego, mające charakter naturalny oraz dotyczące obronności kraju. Jednym z kierunków działań, które powinny być podjęte, jest przeciwdziałanie zagrożeniu utraty bezpieczeństwa energetycznego i odpowiednie reagowanie na to zagrożenie. Jest to bardzo ważny element polityki rozwoju i ma duży wpływ na zagospodarowanie przestrzenne kraju. Działania podejmowane w tej dziedzinie będą mieć wymiar zarówno inwestycyjny, jak i planistyczny. Rozwój infrastruktury energetycznej będzie w perspektywie roku 2030 musiał odpowiedzieć na następujące podstawowe wyzwania, m.in.: zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii poprzez budowę nowych mocy, które będą ograniczały straty związane z przesyłem energii oraz zwiększały bezpieczeństwo energetyczne na poziomach: krajowym, regionalnym oraz lokalnym. Zwiększenie produkcji energii ze źródeł odnawialnych jest jednym z elementów wsparcia dla dywersyfikacji źródeł energii mającym także pozytywne skutki dla zmniejszania emisji CO₂.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podkarpackiego – Perspektywa 2030 (PZPW) w rozdziale dotyczącym kierunków rozwoju i polityki przestrzennej w zakresie infrastruktury gospodarczej odnosi się do kształtowania warunków rozwoju gospodarczego. Rozwój gospodarczy województwa wymaga kształtowania warunków przestrzennych dla tworzenia i rozwoju stabilnej struktury gospodarczej. W tym celu należy wykorzystywać istniejący stan zainwestowania oraz racjonalnie korzystać z zasobów środowiska. Rozwój gospodarczy powinien się odbywać poprzez m.in. zwiększenie potencjału gospodarczego i podnoszenie atrakcyjności inwestycyjnej województwa, co wymaga podjęcia działań, które wpłyną na osiągnięcie trwałego i dynamicznego wzrostu gospodarczego. Dla osiągnięcia trwałego i dynamicznego wzrostu gospodarczego województwa przewiduje się m.in. wzmocnienie istniejących i rozwój nowych obszarów aktywności gospodarczej, w tym ukierunkowanych na inwestycje z branży zaawansowanych technologii.

PZPW w zakresie infrastruktury technicznej jako jeden z podstawowych kierunków rozwoju wskazuje zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego województwa. Polityka przestrzenna w ramach tego kierunku ma dotyczyć m.in. rozwoju odnawialnych źródeł energii (OZE). Rozwój OZE jest ważnym elementem właściwego rozwoju kraju i województwa w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego, ochrony środowiska naturalnego, jak również aktywizacji ludności wiejskiej. Polityka przestrzenna w zakresie rozwoju OZE w województwie realizowana będzie m.in. poprzez: racjonalne wykorzystywanie energii geotermalnej (w tym pomp ciepła) oraz energii słonecznej, jako najmniej inwazyjnej (dobre warunki solarne pozwalają na rozwój energetyki słonecznej niemal na całym obszarze województwa).

PZPW w rozdziale dotyczącym środowiska odnosi się do zagadnień związanych z ochroną środowiska oraz racjonalnym wykorzystaniem jego zasobów. Obejmują one:

- ochronę zasobów wodnych,
- ochronę i racjonalną gospodarkę zasobami kopalin,
- zachowanie i zwiększenie skuteczności ochrony terenów o najwyższych walorach przyrodniczych i krajobrazowych oraz kształtowanie spójnego systemu obszarów chronionych i powiązań ekologicznych,
- ochronę zasobów leśnych oraz rozwój trwałej, zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej,
- ochronę walorów przyrodniczych i klimatycznych miejscowości uzdrowiskowych.

Przyjęta polityka przestrzenna w zakresie ochrony i utrzymania dobrego stanu środowiska ma na celu kształtowanie przestrzeni województwa w sposób zapewniający zachowanie, ochronę i racjonalne wykorzystanie zasobów środowiska niezbędnych dla zrównoważonego rozwoju gospodarczego regionu.

Istotne jest również zapobieganie zagrożeniom i zanieczyszczeniom środowiska oraz minimalizowanie ich negatywnych skutków poprzez ograniczenie negatywnych skutków zjawisk naturalnych oraz zapobieganie zagrożeniom i zanieczyszczeniom spowodowanym działalnością człowieka. Dla osiągnięcia i utrzymania dobrego stanu środowiska konieczne jest zapobieganie zagrożeniom powodowanym działalnością człowieka, w tym poprawa jakości powietrza i klimatu akustycznego, przeciwdziałanie poważnym awariom w zakładach przemysłowych i transporcie, zapobieganie pożarom oraz odpowiednie składowanie odpadów niebezpiecznych. Rozwój gospodarczy związany z działalnością człowieka może powodować zagrożenia dla środowiska, w tym pogorszenie jakości powietrza, klimatu akustycznego, a także zagrożenia poważnymi awariami i in. Osiągnięcie jak najlepszej jakości powietrza jest celem, który ma zapewniać wymagane prawem standardy jakości środowiska oraz właściwe standardy jakości życia mieszkańców.

Projekt Planu opracowano biorąc pod uwagę stan prawny i uwarunkowania urbanistyczno-architektoniczne, uwzględniając założenia polityki przestrzennej zawartej w obowiązującym Studium. W Studium, na obszarze objętym projektem Planu, nie wyznaczono obszarów przebiegu powiązań przyrodniczych, ciągów czy korytarzy ekologicznych, w związku z czym należy stwierdzić, że projektowany dokument jest zgodny w tym zakresie z obowiązującym Studium.

Projektowany dokument wpisuje się w cele i priorytety wymienionych dokumentów, określających kierunki działań w ramach polityki przestrzennej, a dotyczących ochrony zasobów przyrodniczych i zrównoważonego gospodarowania przestrzenią.

2.4. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie

Jak wspomniano, prace nad projektem Planu zostały podjęte w oparciu o uchwałę Nr LVI/409/2023 Rady Gminy Nowy Żmigród z dnia 28 kwietnia 2023 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 3/2023 w miejscowości Makowiska. Zakres i przeznaczenie terenu objętego projektem Planu są zgodne z podstawowym dokumentem polityki przestrzennej gminy jakim jest obowiązujące Studium. Przedmiotowy obszar obejmuje wyznaczony w ww. Studium teren elektrowni słonecznej, teren zieleni, teren komunikacji drogowej wewnętrznej. Przeprowadzona analiza zasadności przystąpienia do sporządzenia planu wykazała, że istnieje potrzeba zmiany przeznaczenia terenu pod teren elektroenergetyki słonecznej oraz dróg. Celem i przedmiotem opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego będzie ustalenie przeznaczenia terenów i zasad ich zagospodarowania z uwzględnieniem aktualnych uwarunkowań. Biorąc pod uwagę cel i zakres terytorialny projektowanego dokumentu w projekcie Planu nie zawarto rozwiązań alternatywnych.

Teren objęty projektowanym dokumentem graniczy z SOO Natura 2000 Wisłoka z Dopływami PLH180052 (niewielkie fragmenty położone są na granicy z obszarem od północy). Nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na ww. obszar Natura 2000.

3. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu

Podstawową zasadą, na której powinna opierać się polityka zagospodarowania przestrzennego, jest zasada zrównoważonego rozwoju. Została ona zdefiniowana m.in. w raporcie „Nasza wspólna przyszłość” (1987 r.), opracowanym przez Światową Komisję Środowiska i Rozwoju Organizacji Narodów Zjednoczonych. W raporcie tym równoważony rozwój został określony jako „proces mający na celu zaspokojenie aspiracji rozwojowych obecnego pokolenia w sposób umożliwiający realizację tych samych dążeń następnym pokoleniom”. Zawarta w tej definicji wizja rozwoju uwzględnia zarówno populację ludzką, jak i świat zwierząt i roślin, ekosystemy, zasoby naturalne Ziemi, a także w sposób zintegrowany traktuje najważniejsze wyzwania stojące przed światem, takie jak walka z ubóstwem, równość płci, prawa człowieka i jego bezpieczeństwo, edukacja dla wszystkich, zdrowie, dialog międzykulturowy. W dokumencie podkreślono, że stworzenie w pełni zrównoważonego modelu życia, a więc uzyskanie poprawy jakości życia ludzi na całym świecie bez rabunkowej eksploatacji ziemskich zasobów naturalnych, wymaga zróżnicowanych działań w poszczególnych regionach świata. Przede wszystkim

niezbędna jest integracja działań w trzech kluczowych obszarach: wzrostu gospodarczego i równomiernego podziału korzyści, ochrony zasobów naturalnych i środowiska, a także rozwoju społecznego.

Na bazie zasady zrównoważonego rozwoju oparte zostały cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym. Zostały one zapisane w tzw. Protokołach do Konwencji Narodów Zjednoczonych, do których przystąpiła również Polska. Są to m.in.:

- Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, Espoo 1991,
- Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, Nowy Jork 1992,
- Konwencja o różnorodności biologicznej, Rio de Janeiro, 1992 r.
- Protokół z Kioto do Ramowej konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, Kioto 1997 r.,
- Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska, Aarhus 1998 r.
- Europejska Konwencja Krajobrazowa, Florencja 2000.

Cele ochrony środowiska, ustanowione na szczeblu wspólnotowym, zostały zapisane w uchwałach, dyrektywach i rozporządzeniach Rady Unii Europejskiej. Z punktu widzenia ochrony środowiska istotne są:

- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 401/2009 z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie Europejskiej Agencji Środowiska oraz Europejskiej Sieci Informacji i Obserwacji Środowiska (wersja ujednolicona),
- Dyrektywa 2003/4/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylająca dyrektywę Rady 90/313/EWG,
- Dyrektywa 92/43/EWG Rady z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory,
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola) (przekształcenie) (Tekst mający znaczenie dla EOG),
- Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej,
- Dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko,
- Dyrektywa 2009/147/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa.

W związku z koniecznością dostosowania prawa krajowego do prawa unijnego cele ochrony środowiska, ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym, mają odzwierciedlenie w prawodawstwie polskim. Podstawowymi dokumentami określającymi cele ochrony środowiska są:

- Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r.,
- Ustawa dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska,

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- 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,
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze,
- Ustawa dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach,
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne,
- Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej (dokument strategiczny, który jest jedną z podstaw prowadzenia polityki ochrony środowiska w Polsce, a także jedną z dziewięciu strategii, stanowiących fundament zarządzania rozwojem kraju).

Projektowany dokument uwzględnia bezpośrednio cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu krajowym oraz pośrednio na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym, w związku z ich uwzględnieniem w polskim prawodawstwie.

Z punktu widzenia projektowanego dokumentu istotne było uwzględnienie celów środowiskowych dla wód powierzchniowych i podziemnych, określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2023, poz. 300) (rozdział 4 niniejszego opracowania). Cele ochrony wód zostały uwzględnione również w wyniku określenia zasad obsługi terenu w zakresie infrastruktury technicznej (m.in. zaopatrzenie w wodę, odprowadzanie ścieków, gromadzenie i usuwanie odpadów). Wyznaczono teren zieleni naturalnej 1ZN z fragmentami obszaru Natura 2000. Wskazano, iż przy zagospodarowaniu należy uwzględnić stanowisko archeologiczne Makowiska 8 AZP 112-72/84 (część na terenie objętym Planem).

Ponadto, na terenie objętym planem zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, określonych przepisami odrębnymi, dotyczącymi ochrony środowiska, za wyjątkiem obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej.

W związku z powyższym należy stwierdzić, że projektowany dokument uwzględnia cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, a także zasadę zrównoważonego rozwoju.

4. Charakterystyka, stan i zagrożenia elementów środowiska przyrodniczego na obszarach objętych przewidywanym oddziaływaniem, a także potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

4.1. Charakterystyka elementów środowiska przyrodniczego

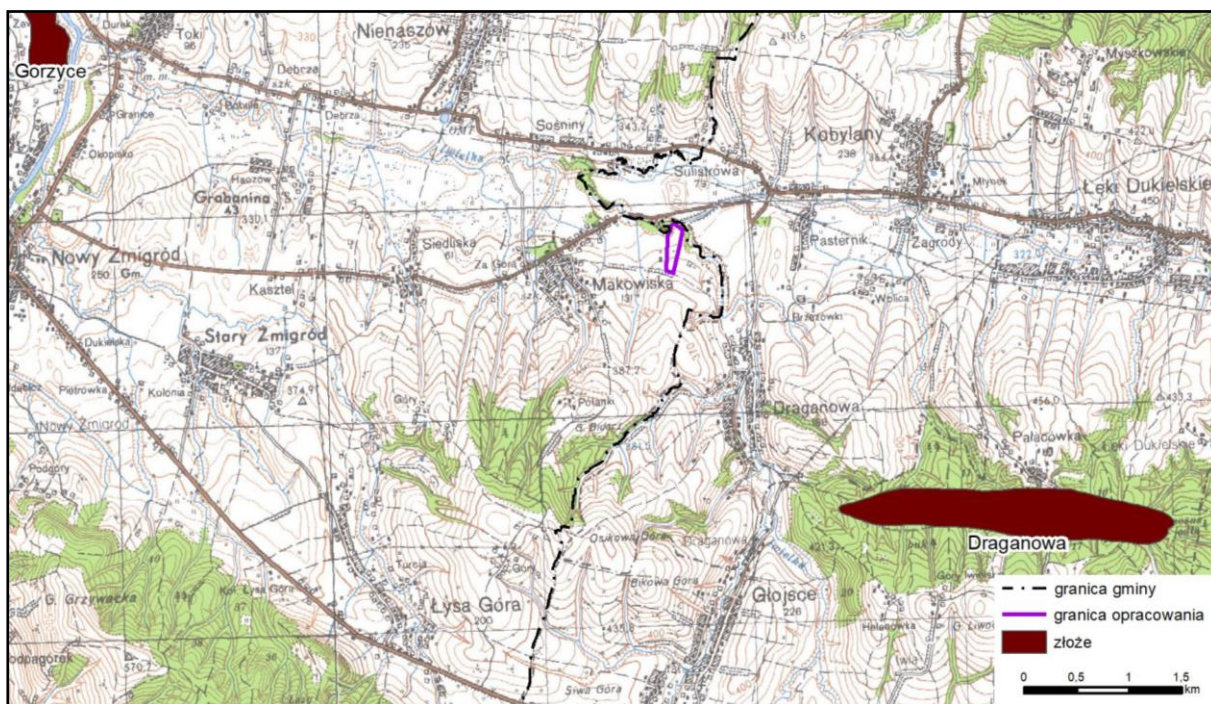
4.1.1. Budowa geologiczna, rzeźba terenu i gleby

Gmina Nowy Żmigród położona jest w strefie młodego fałdowania alpejskiego tzw. Europy alpejskiej, na terenie jednostki tektonicznej Karpaty Zachodnie, w obrębie Centralnej Depresji Karpackiej, która wypełniona jest osadami warstw krośnieńskich, pochodzącymi z trzeciorzędu (SUiKZP, 2020). Na mapie geologicznej Polski 1: 1 000 000 bez utworów kenozoiku na obszarze opracowania występuje flisz, który zbudowany jest z wielu płaszczowin, fałdów, łusek i skib nasuniętych lub obalonych zwykle w kierunku północnym. Powiat jasielski zbudowany jest z 3 głównych jednostek, składających się z różnych osadów, nasuniętych na siebie w kierunku północ - południe:

- płaszczowina magurska,
- płaszczowina dukielska,
- płaszczowina śląska.

Podłożem fliszu w części północnej są warstwy miocenu zapadliska przedkarpackiego, a w części południowej osady paleozoiczno-mezozoiczne i prekambryjskie (Strategia, 2014). Na utworach fliszowych osadzone zostały w części północnej obszaru plejstocenijskie żwiry, głązy, piaski, gliny i ropy rzeczne tarasów nadzalewowych 6,0-12,0 m n.p. rzeki, a w części południowej gliny, ropy, piaski i rumosze skalne deluwialne i koluwialne (Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1:50 000).

Na analizowanym terenie nie występują tereny górnicze, obszary górnicze oraz udokumentowane złoża kopalin. Najbliżej, w odległości ok. 2,8 km w kierunku południowo-wschodnim znajduje się złożo gazu ziemnego Draganowa (GZ 15736) o powierzchni 114,1 ha, które jest eksploatowane od 2015 roku. Bilansowe zasoby geologiczne zatwierdzone decyzją/zawiadomieniem nr DGK-IV.4742.4.2020.12.JS wg stanu na 2018-12-31 wynoszą 145,77 mln m³ (System Midas, geoportal.pgi.gov.pl/midas-web; Karta informacyjna złoża kopaliny stałej).

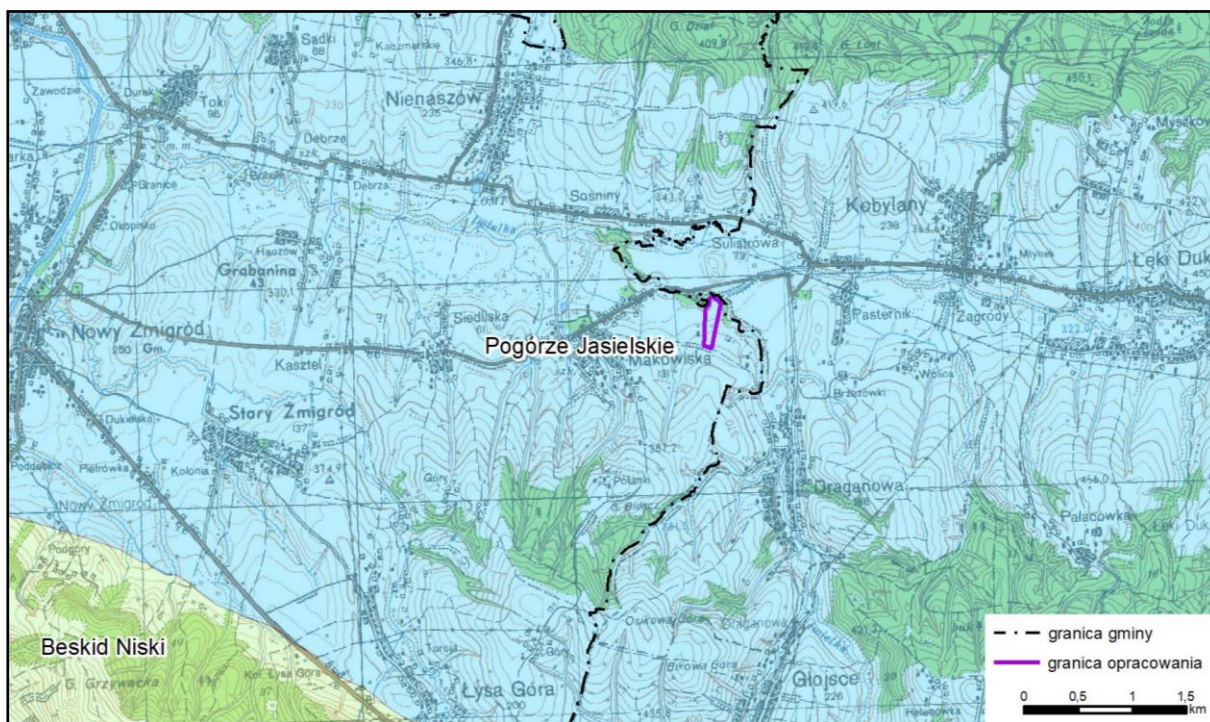


Ryc. 5. Złoża surowców.

Według regionalizacji fizycznogeograficznej Polski (Richling i in., 2021) obszar opracowania znajduje się w zasięgu następujących jednostek (w nawiasach podano numerację regionów wg systemu dziesiętnego):

- obszaru Europy Zachodniej,
- podobszaru (megaregionu) Karpaty (wraz z Podkarpaciem) (5),
- prowincji Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym (51),
- podprowincji Zewnętrzne Karpaty Zachodnie (513),
- makroregionu Pogórze Środkowobeskidzkie (513.6),
- mezoregionu Pogórze Jasielskie (513.68).

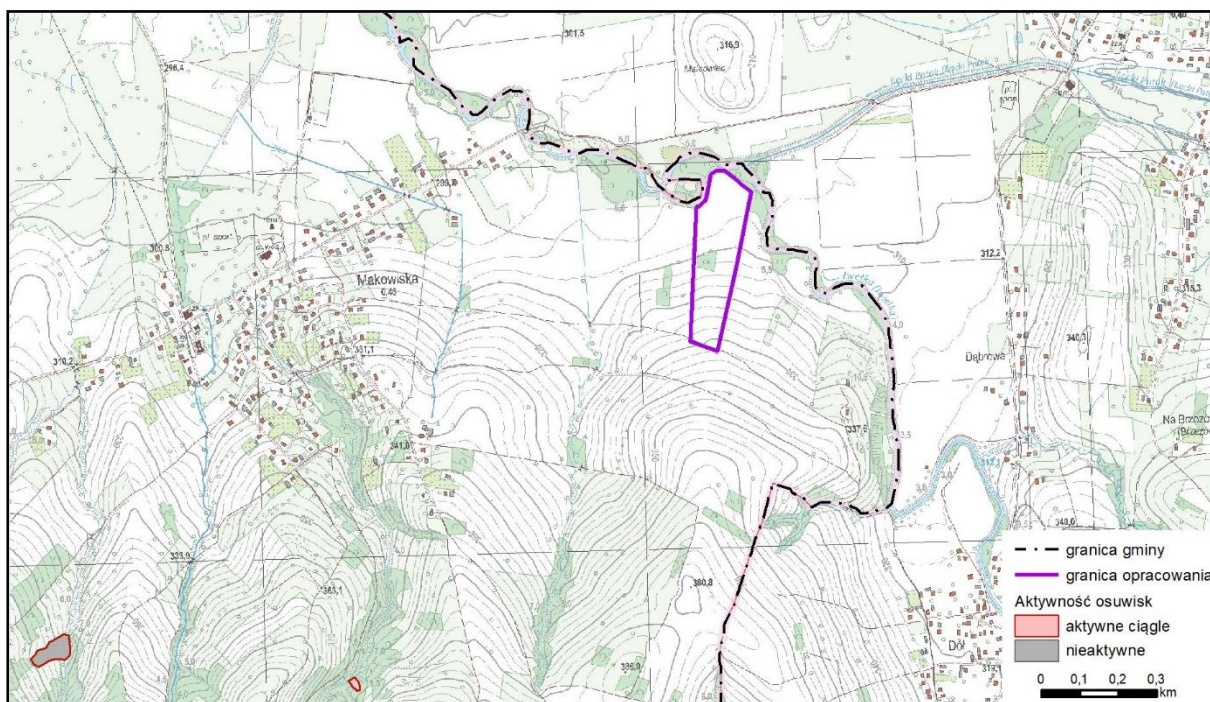
Pogórze Jasielskie rozciąga się z północnego zachodu na południowy wschód, pomiędzy Bieczem, a Duklą i charakteryzuje się znacznym rozczłonkowaniem. Znajduje się w zlewni Wisłoki, która przepływa przez ten mezoregion, formując wraz z dopływami obniżenie dolinne z systemem teras rzecznych i stożków napływowych. Granicę wschodnią Pogórza Jasielskiego stanowi rzeka Jasiołka. Najwyższym szczytem Pogórza jest góra Franków (Liwocz) – 533,1 m n.p.m., zbudowana z piaskowców warstw krośnieńskich. Dominującym typem roślinności potencjalnej jest grąd subkontynentalny, odmiana małopolska w formie podgórskiej, z minimalnym udziałem siedlisk buczyn wschodniokarpackich, a w dolinach cieków występują siedliska łągów (Richling i in., 2021).



Ryc. 6. Lokalizacja analizowanego terenu na tle podziału fizyczno-geograficznego Polski.

Teren gminy Nowy Żmigród położony jest w obrębie stoków i zrównań wierzchowinowych, a przez to charakteryzuje się dużym urozmaiceniem rzeźby terenu. Wieś Nowy Żmigród położona jest na wysokości 320 m n.p.m., w widłach rzeki Wisłoki i potoku Niegłoszcz. Po stronie wschodniej i zachodniej ciągnie się szeroka śródgórska dolina, a na południe wznoszą się pasma Beskidu Niskiego (Strategia, 2014). Wysokości bezwzględne na analizowanym terenie wynoszą 304-332 m n.p.m., z najniższą wysokością w dolinie Iwielki i rosnącymi wartościami na południe. Położony jest on na północnym stoku wzniesienia Biedacz, który ma ok. 380 m n.p.m.

Budowa geologiczna oraz rzeźba terenu (ukształtowanie powierzchni, występowanie utworów wietrzeniowych głębokich i średnio głębokich o składzie mechanicznym pyłów, iłów i glin pylastych) jest przyczyną powstawania obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych, w tym osuwisk (SUiKZP, 2020). Zgodnie z danymi Systemu Osłony Przeciwośuwiskowej (SOPO) Państwowego Instytutu Geologicznego na terenie gminy Nowy Żmigród znajduje się 348 obszarów klasyfikowanych jako osuwiska oraz tereny zagrożone, które skoncentrowane są głównie w południowej, „beskidzkiej” części. Położone są one przede wszystkim na obszarach pozbawionych infrastruktury mieszkalnej, usługowej, komunikacyjnej i sieciowej (Strategia, 2022). Najbliżej, ok. 1,2 km w kierunku południowo-zachodnim znajduje się niewielkie osuwisko aktywne ciągle (ID 37792) (<http://mapa.osuwiska.pgi.gov.pl>, SOPO). Rozmieszczenie osuwisk w sąsiedztwie analizowanego obszaru przedstawia rycina 7.



Ryc. 7. Lokalizacja analizowanego terenu na tle terenów osuwiskowych wg SOPO.

Osuwiska aktywne wyróżniają się wyraźną rzeźbą i charakterystycznym zespołem form, takich jak: szczeliny i spękania, świeże i zmieniające się w czasie wybrzuszenia powierzchni terenu, zarwania i naruszenia darni, występowanie zagłębień bezodpływowych i małych zbiorników wodnych. Są to obszary uznawane za niekorzystne dla budownictwa, gdyż procesy grawitacyjne o różnym natężeniu, występujące na tych terenach, powodują i w przyszłości będą powodować straty materialne. Obszary takie zaliczane są do terenów o bardzo wysokim ryzyku strat.

Tereny zagrożone ruchami masowymi są obszarami, poza osuwiskami, na których można spodziewać się rozwoju ruchów masowych w przyszłości. Granice terenów zagrożonych ruchami masowymi są na ogół znacznie mniej czytelne w terenie niż granice osuwisk, dlatego niejednokrotnie tereny te obejmują całe fragmenty stoków. Wskaźnikiem predyspozycji obszaru do wystąpienia ruchów masowych mogą być warunki geologiczne i geomorfologiczne oraz czynniki antropogeniczne analogiczne do tych, w których udokumentowano obecność osuwisk.

Typ gleby jest silnie uzależniony od rodzaju materiału budującego podłoże, czyli tzw. skały macierzystej. W gminie Nowy Żmigród przeważają gleby dobre. W dolinach rzek i potoków występują mady (najbardziej urodzajne), a na stokach gleby brunatne właściwe, miejscami wyługowane, które wytworzone zostały na glinach średnich i ciężkich (SUiKZP, 2020). Na Pogórze i w Beskidzie Niskim przeważają gleby gliniaste i gliniastoilaste bielcowe i brunatne, których jakość pogarsza się stopniowo w kierunku południowym (stają się bardziej kamienistogliniaste) (Strategia, 2014).

Na analizowanym terenie gleby zaliczane są głównie do IV i V klasy bonitacyjnej, a niewielki fragment na północy obszaru zaliczany jest do VI klasy bonitacyjnej (RVI).

4.1.2. Klimat

Klimat definiowany jest jako charakterystyczny dla danego obszaru zespół zjawisk i procesów atmosferycznych, kształtowany pod wpływem właściwości fizycznych i geograficznych tego obszaru (Niedźwiedź, 2003).

Na terenie gminy Nowy Żmigród występują zróżnicowane warunki klimatyczne, ściśle związane z wysokością bezwzględną. Znaczna część gminy znajduje się w strefie klimatu podgórskiego, natomiast w części południowej, która położona jest na wyższych wysokościach nad poziomem morza, występuje klimat górski. Klimat w gminie charakteryzuje się następującymi parametrami (Strategia, 2014):

- średnia roczna temperatura powietrza 5,4°C,
- średnia temperatura powietrza w lipcu 16,0°C,
- średnia temperatura powietrza w styczniu -3,7°C,
- liczba dni z pokrywą śnieżną ok. 100,
- długość okresu bez przymrozkowego 154 dni,
- okres wegetacyjny 180-210 dni na obszarze o cechach klimatu podgórskiego i 180-190 dni w górach.

4.1.3. Wody

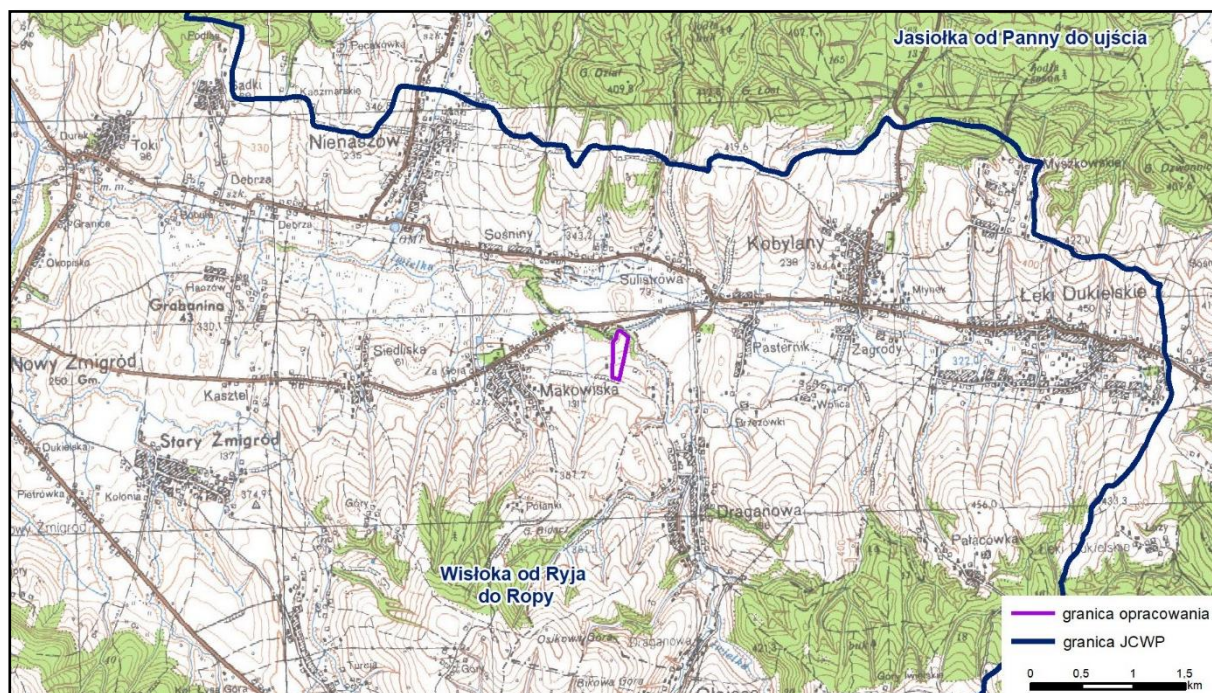
Wody powierzchniowe

Analizowany teren znajduje się w obszarze dorzecza Wisły, na terenie regionu wodnego Górnej-Wschodniej Wisły, w granicach Jednolitej Części Wód Powierzchniowych (JCWP) RW200007218199 o nazwie „Wisłoka od Ryja do Ropy”.

Na podstawie informacji zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (IIaPGW), który stanowi załącznik do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2023, poz. 300) charakteryzuje się ona następującymi parametrami:

- kod JCWP (IIaPGW) - RW200007218199,
- typologia JCWP – potok lub mała rzeka fliszowa o charakterze węglanowym (RWf_wap),
- status JCWP – naturalna część wód (NAT),
- stan/potencjał ekologiczny – słaby stan ekologiczny,
- stan chemiczny - stan chemiczny poniżej dobrego,
- stan (ogólny) - zły stan wód,
- klasa II elementów biologicznych,
- ocena postępu w osiągnięciu celów środowiskowych JCWP w porównaniu do aPGW 2016 r. (wg oceny stanu wód za lata 2014-2019), podano w porównaniu do nr JCWP obowiązujących przed uchwaleniem IIaPGW, w granicach których znajdował się analizowany obszar):
 - stanu/potencjału ekologicznego – RW2000142181959 – cel nieosiągnięty - pogorszenie do stanu złego;
 - stanu chemicznego – RW2000142181959 - cel nieosiągnięty - brak postępu,

- obszary chronione wymienione w Załączniku IV RDW oraz ustawie z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne:
 - obszary chronione będące jednolitymi częściami wód, przeznaczonymi do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia – TAK,
 - obszary chronione, będące jednolitymi częściami wód przeznaczonymi do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych – NIE,
 - obszary chronione wrażliwe na eutrofizację – TAK,
 - obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie – Magurski Park Narodowy, Obszar Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego, Południowo-małopolski Obszar Chronionego Krajobrazu, Obszar Natura 2000: Beskid Niski, Wisłoka z dopływami, Józefów – Wola Dębowiecka, Łysa Góra, Ostoja Magurska, pomniki przyrody: Przy młynie, Wodospad przy młynie; przy czym analizowany obszar graniczy z SOO Natura 2000 Wisłoka z Dopływami PLH180052 (niewielkie fragmenty położone są na granicy z obszarem od północy),
 - obszary przeznaczone do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym – TAK – cel dla obszaru przeznaczonego do ochrony to zapewnienie drożności dla migracji gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym, w tym przypadku dla troci wędrowej (*Salmo trutta m. trutta*) na obszarze przeznaczonym do ochrony – Wisłoka (od ujścia do zapory w Krempnej),
- ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – zagrożona,
- zidentyfikowane presje znaczące – presja na elementy biologiczne zależne od hydromorfologii (BIO_HM), na elementy chemiczne (biota) (CHEM_B), na elementy chemiczne (CHEM), na elementy fizykochemiczne (FIZ), na obszary chronione (OCH),
- rodzaj presji:
 - presje troficzne – źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone),
 - presje hydromorfologiczne – prostowanie koryta rg, rp, budowle piętrzące rg, rp, obiekty mostowe rp, górnictwo rp,
 - presje chemiczne - rozproszone — rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; rozproszone — rolnictwo, leśnictwo; nieznane (substancje zakazane).



Ryc. 8. Granice JCWP na tle mapy topograficznej.

Cała zlewnia JCWP Wisłoka od Ryja do Ropy stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód.

W latach 2016-2021 zlewnia ta była monitorowana. W latach 2022-2027 monitoring ma być kontynuowany w punkcie pomiarowo-kontrolnym Wisłoka-Gądkki o numerze PL01S1601_1888.

Zgodnie z art. 4 ust. 1 RDW celem dla wód powierzchniowych jest:

- nie pogarszanie się stanu wód powierzchniowych oraz ochrona i przywrócenie dobrego stanu JCW;
- osiągnięcie, co najmniej dobrego stanu lub potencjału ekologicznego wód powierzchniowych;
- stopniowe eliminowanie, a w rezultacie zaprzestanie zrzutów do wód powierzchniowych substancji priorytetowych i niebezpiecznych, a także zapobieganie dopływowi zanieczyszczeń do wód podziemnych;
- odwrócenie każdej znaczącej i ciągłej tendencji wzrostu stężenia każdego zanieczyszczenia wynikającego z wpływu działalności człowieka w celu stopniowej redukcji zanieczyszczenia wód podziemnych;
- osiągnięcie zgodności ze wszystkimi normami i celami określonymi w ustawodawstwie wspólnotowym dla obszarów chronionych.

Zgodnie z powyższym, celem środowiskowym dla części wód którym w konsekwencji nadano status NAT, jest:

- dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny, w przypadku oceny z monitoringu wód wskazującej na stan dobry lub zły;
- bardzo dobry stan ekologiczny, w przypadku JCWP, dla których wyniki monitoringu wskazują na bardzo dobry stan ekologiczny;
- stan dobry, w przypadku JCWP niemonitorowanych;
- spełnienie warunków określonych dla obszarów chronionych.

Celem środowiskowym dla JCWP RW i RWr jest również zapewnienie drożności cieku dla migracji ryb.

Cele środowiskowe dla JCWP rzecznych na obszarze dorzecza Wisły zamieszczono w załączniku nr 6, w tabeli 4 IIaPGW dorzecza Wisły.

Tab. 1. Zestawienie celów środowiskowych na lata 2022-2027 dla JCWP na obszarze opracowania.

Nazwa i kod JCWP	Cel środowiskowy dla analizowanych JCWP:	
	Stan lub potencjał ekologiczny	Stan chemiczny
Wisłoka od Ryja do Ropy (RW200007218199)	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Wisłoka w obrębie JCWP (dla łososia); zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Wisłoka w obrębie JCWP (dla troci wędrowniej)	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [antacen(w), benzo(a)piren(w), fluoranten(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2021 poz. 1475) oraz załącznika IIaPGW prezentującego wartości graniczne SCW i SZCW cel środowiskowy JCWP Wisłoka od Ryja do Ropy charakteryzują następujące parametry:

- fitoplankton - Indeks IFPL - nie ustala się,
- fitobentos - Indeks okrzemkowy (IO) >0,48,
- makrofity - makrofitowy indeks rzeczny (MIR) $\geq 0,582$,
- makrobezkręgowce bentosowe - Indeks MMI_PL $\geq 0,698$.

Dla JCWP Wisłoka od Ryja do Ropy zastosowano odstępstwa od osiągnięcia celu środowiskowego w trybie art. 4 ust. 4, ust. 5 i ust. 7 Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW). Dla odstępstwa w trybie art. 4 ust. 4 RDW wyznaczono termin osiągnięcia celów środowiskowych do 2027 r., NSP — do 2039 r., rodzaj odstępstwa 4 ust. 4 lit. a (iii) RDW, dla NSP: art. 4 ust. 4 lit. a (i) RDW, a jako jego uzasadnienie wskazano warunki naturalne, dla NSP — brak możliwości technicznych. Zastosowane odstępstwo polega na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych w związku z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: OWO; EFI+PL/ IBI_PL; bromowane difenyletery(b), heptachlor(b). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn.

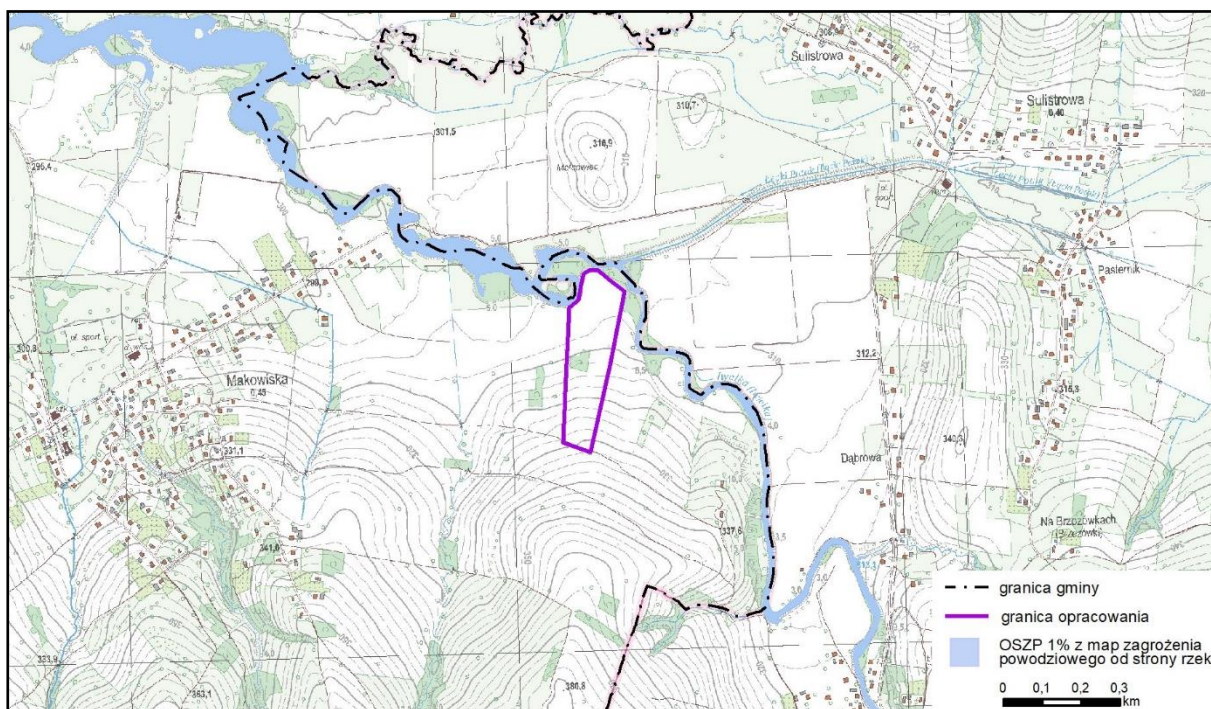
„Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 – dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań). Dla odstępstwa w trybie art. 4 ust. 5 RDW rodzaj odstępstwa zawarty jest w art. 4 ust. 5 lit. a RDW, a jako uzasadnienie wskazano brak możliwości technicznych. Odstępstwo to polega na złączeniu celów środowiskowych i jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: antacen(w), benzo(a)piren(w), fluoranten(w). Jest to spowodowane czynnikami wskazanymi w zestawie kolumn pn. „wskazanie dominującego rodzaju presji determinujących stan wód”, które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze (określone w kolumnie pn. „Potrzeba społeczno-ekonomiczna zaspokajana przez źródło presji antropogenicznej determinującej na stan wód w stopniu zagrażającym osiągnięciu celów środowiskowych”) i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb (zob. kolumna pn. „Uzasadnienie braku alternatywnych opcji”). Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

Analizowany teren znajduje się w zlewni Wisłoki, która wraz ze swoimi dopływami m.in. potokiem Ryj, Niegłuszcz, Iwielka przepływa przez gminę Nowy Żmigród. Wisłoka swoje źródła ma przy granicy ze Słowacją, na zboczach Dębiego Wierchu w Beskidzie Niskim. Jest to rzeka góraska, nieuregulowana, która charakteryzuje się dużymi wahaniami stanu wody - częstymi gwałtownymi wezbraniem powodującymi lokalne powodzie i bardzo małe przepływy w okresie posuchy. Zlewnia Wisłoki charakteryzuje się małą retencyjnością i wysoką podatnością na odnawianie wód podziemnych (POŚ, 2021).

Na terenie gminy planowane jest utworzenie sztucznego zbiornika wodnego Kąty-Myscowa, który miałby pełnić funkcję przeciwpowodziową w dorzeczu Wisłoki i stanowić rezerwuar wody pitnej. Ponadto zbiornik pośrednio przyczyniałby się do podniesienia walorów krajobrazowych i turystycznych tego regionu.

Na obszarze niniejszego opracowania nie występują naturalne zbiorniki wód powierzchniowych. Od strony północnej sąsiaduje on z doliną potoku Iwielka.

Zgodnie z informacjami przedstawionymi na mapach zagrożenia powodziowego, opracowanych w ramach projektu „Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami” (ISOK) analizowany teren nie należy do obszarów szczególnego zagrożenia powodzią (prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi średnie [raz na 100 lat – Q 1%] oraz wysokie [raz na 10 lat– Q 10%] [<http://mapy.isok.gov.pl/imap/>]). Obszary szczególnego zagrożenia powodzią względem analizowanego terenu zostały przedstawione na rycinie 9.



Ryc. 9. Lokalizacja analizowanego terenu na tle obszarów zagrożenia powodzią.

Obszar opracowania nie jest narażony na występowanie podtopień (dane PIG, <https://mapy.geoportal.gov.pl/>).

Wody podziemne

Obszar objęty opracowaniem znajduje się poza granicami Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP). Najbliżej położonym jest Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 433 Dolina rzeki Wisłoka, który znajduje się ok. 4,2 km w kierunku północno-zachodnim.

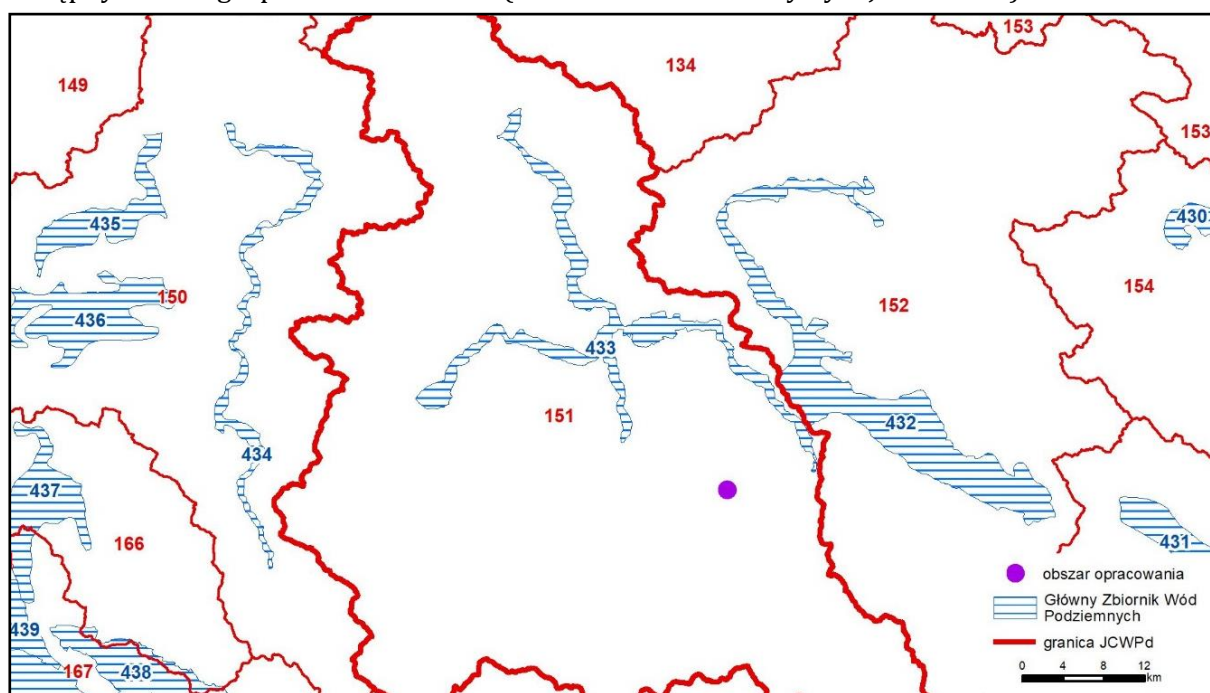
Teren opracowania znajduje się w granicach wydzielonej Jednolitej Części Wód Podziemnych JCWPd nr 151 (kod PLGW2000151) (<http://karty.apgw.gov.pl:4200/mapa>) (ryc. 10.):

- europejski kod – PLGW2000151,
- ocena stanu JCWPd (2019):
 - ilościowy – dobry,
 - chemiczny – dobry,
 - ogólna ocena – dobry,
- porównanie oceny stanu JCWPd wg danych z 2016 r. stan chemiczny i ilościowy – brak zmian,
- cel środowiskowy na lata 2022-2027:
 - dobry stan chemiczny,
 - dobry stan ilościowy,
- ocena ryzyka nieosiągnięcia celu – niezagrożona,

- brak zidentyfikowanej presji powodującej zagrożenie dla stanu JCWPd (brak czynnika sprawczego),
- obszary chronione wymienione w zał. IV RDW:
 - JCWPd przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi – TAK,
 - obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, gdzie utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie – obszary te znajdują się w granicach analizowanej JCWPd 151, analizowany obszar graniczy z SOO Natura 2000 Wisłoka z Dopływami PLH180052 (niewielkie fragmenty położone są na granicy z obszarem od północy).

W załączniku nr 2 rozporządzenia IIaPGW przedstawiono informacje na temat celów środowiskowych dla poszczególnych obszarów chronionych. Dla Obszaru Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego celem środowiskowym jest zachowanie wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, jego potencjału dla turystyki i wypoczynku oraz funkcji korytarzy ekologicznych.

JCWPd nr 151 zajmuje powierzchnię 2 646,66 km². Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania 90 368,16 [tys. m³/rok] – stan na rok 2018. Poziom wykorzystania zasobów dostępnych do zagospodarowania – 2% (dane: Karta charakterystyki JCWPd 151).



Ryc. 10. Położenie analizowanego terenu względem JCWPd i GZWP.

Analizowany teren znajduje się w czwartorzędowym głównym użytkowym piętrze wodonośnym. Wydajność potencjalna studni wierczonej wynosi 2-5 m³/h (Mapa Hydrogeologiczna Polski, 1:50 000).

Na terenie gminy Nowy Żmigród występują źródła wód żelazistych, a także samo-wypływowe źródła mineralne wód siarczkowych.

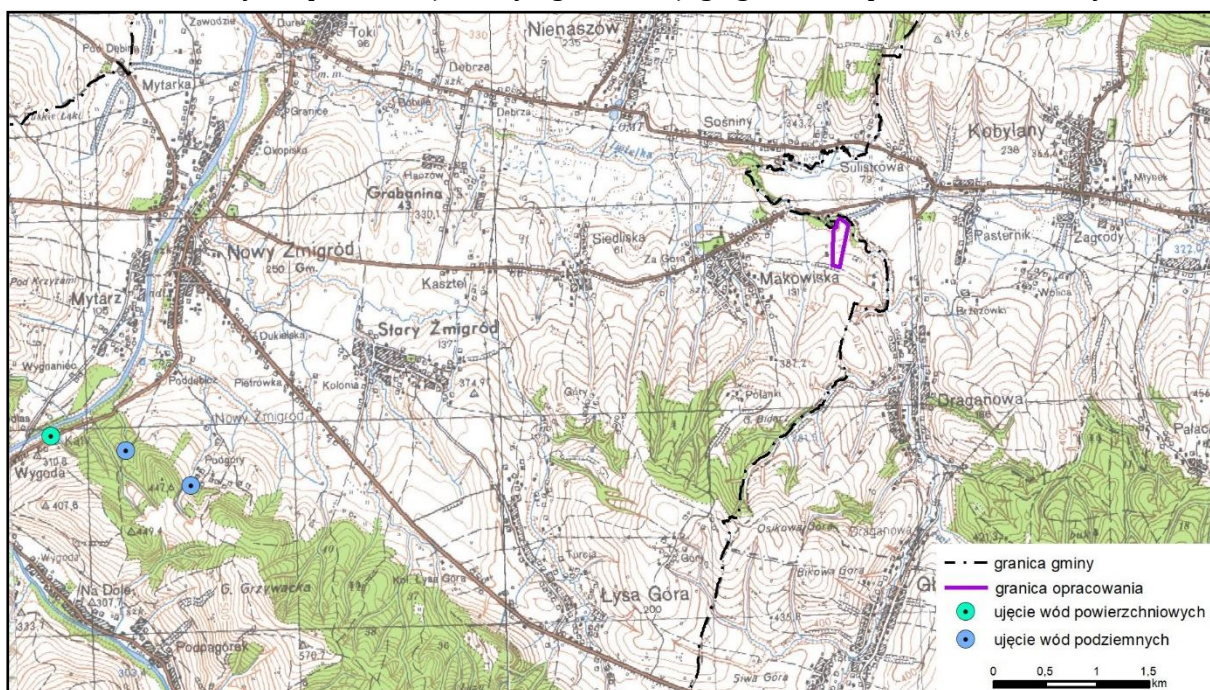
W gminie Nowy Żmigród istnieją następujące ujęcia wody:

- ujęcie typu powierzchniowego zlokalizowane na rzece Wisłocze w miejscowości Kąty na działce 1610 (wyłącznie strefa ochrony bezpośredniej w kształcie czworokąta i powierzchni ok. 100 m² na działce 1610),
- ujęcie wody podziemnej:
 - nr 1 – miejscowość Nowy Żmigród działka 2151/2 (wyłącznie strefa ochrony bezpośredniej w kształcie czworokąta i powierzchni ok. 5,1 m² na działce 2151/2),
 - nr 2 – miejscowość Nowy Żmigród działka 1790 (wyłącznie strefa ochrony bezpośredniej w kształcie czworokąta i powierzchni ok. 4,8 m² na działce 1790).

Na terenie ochrony bezpośredniej ujęć wody (z rzeki Wisłoki oraz ujęć wód podziemnych) zakazuje się użytkowania gruntów niezwiązanych z eksploatacją ujęcia wody. Na terenie ochrony bezpośredniej należy:

- odprowadzać wody opadowe lub roztopowe w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody,
- zagospodarować teren zielenią,
- odprowadzać poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych przeznaczonych do użytku dla osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody,
- ograniczyć wyłącznie do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody.

Teren ochrony bezpośredniej należy ogrodzić, a jego granice odpowiednio oznaczyć.



Ryc. 11. Ujęcia wód w gminie Nowy Żmigród.

Obszar objęty projektowanym dokumentem znajduje się poza ww. ujęciami wód oraz z ich strefami ochrony. W granicach gmin sąsiednich, w pobliżu obszaru opracowania, nie znajdują się ujęcia wód ani ich strefy ochrony.

Ze względu na długie okresy pogody bezdeszczowej, które zdarzają się coraz częściej, w studniach przydomowych brakuje wody. Problem ten może pomóc rozwiązać budowa zbiornika Kąty-Myscowa, który ma być rezerwuarem wody pitnej (Strategia, 2014).

4.1.4. Szata roślinna i świat zwierząt

Lasy stanowią niemal jedną trzecią ogólnej powierzchni gminy Nowy Żmigród (29,2%), a ich powierzchnia wynosi 3 026,1 ha, z czego lasy publiczne zajmują 1 545,9 ha. Największy odsetek stanowi buczyna karpacka, z udziałem jodły. Niższe partie zboczy porastają małe połacie lasów grądowych, w których dominuje grab i buk. W górnych partiach zboczy i na grzbietach gór pojawiają się łąki oraz pastwiska (Strategia, 2014). W lasach występuje wiele rzadkich gatunków flory i fauny.

Pod względem przyrodniczym znacznie cenniejsza jest południowa część gminy Nowy Żmigród, gdzie znajduje się Magurski Park Narodowy (wraz z otuliną), który zajmuje ok. 10% powierzchni gminy oraz Obszar Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego.

Beskid Niski jest ostoją fauny leśnej, z której 200 gatunków podlega całkowitej ochronie, w tym drapieżne: niedźwiedź, ryś, żbik, wilk, lis, jenot, kuna leśna, wydra. Ponadto żyje tu blisko 140 gatunków ptaków, w tym 108 lęgowych oraz 23 rzadkie i zagrożone w Polsce (np. orzeł przedni, orlik krzykliwy, puchacz, trzmielojad, bocian czarny i krogulec) oraz wiele przedstawicieli płazów, gadów i owadów (Strategia, 2014).

Na analizowanym terenie znajdują się użytki rolne (łąki) i zadrzewienia śródpolne. Użytki zielone na przedmiotowym obszarze to głównie uprawy traw, których charakterystyka florystyczna może być zmienna w zależności od sposobu użytkowania.

Uwzględniając charakter użytkowania obszaru objętego opracowaniem oraz brak danych o faunie tego obszaru można przyjąć, że fauna występująca na tym terenie jest typowa dla krajobrazu rolniczego i strefy ekotonowej (północny fragment obszaru). Spośród ptaków można spodziewać się gatunków pospolitych, rozpowszechnionych na terenie całego kraju, najczęściej osiągających duże liczebności oraz ptaków wykazujących szeroki zakres tolerancji na niekorzystne warunki siedliskowe, takie jak wysoki poziom hałasu, czy stała obecność człowieka i sąsiedztwo infrastruktury drogowej czy budowlanej. Są to tzw. gatunki synantropijne, przystosowane do życia w środowisku o wysokim stopniu antropopresji (np. modraszka *Cyanistes caeruleus*, bogatka *Parus major*, sroka *Pica pica*, szpak *Sturnus vulgaris*). Charakterystyczne gatunki dla krajobrazu rolniczego to m.in. skowronek *Alauda arvensis*, pliszka żółta *Motacilla flava*, trznadel *Emberiza citrinella*, potrzyszcz *Emberiza calandra*, makolągwa *Linaria cannabina*, pokląskwa *Saxicola rubetra*, cierniówka *Sylvia communis*, srokosz *Lanius excubitor*, świergotek polny *Anthus campestris*, myszołów *Buteo buteo*, pustułka *Falco tinnunculus*, bocian biały *Ciconia ciconia*. Z uwagi na charakterystykę siedliskową terenu oraz otoczenia prawdopodobne jest również występowanie takich gatunków jak np. zięba (*Fringila coelebs*), śpiewak (*Turdus philomelos*), kos (*Turdus merula*), rudzik (*Erithacus rubecula*), pierwiosnek (*Phyloscopus collybita*), kowalik (*Sitta europaea*), zaganiacz (*Hypolais icterina*), dzięcioł duży (*Dendrocopos major*), kukułka (*Cuculus canorus*), sójka (*Garrulus glandarius*).

Z uwagi na charakterystykę siedliskową analizowanego terenu oraz siedliska otaczające na obszarze objętym opracowaniem mogą występować następujące ssaki: dzik *Sus scrofa*, sarna *Capreolus capreolus*, lis *Vulpes vulpes*, zając szarak *Lepus europaeus*, jeż *Erinaceus europaeus*, kuna domowa *Martes foina*.

Warunki siedliskowe dla płazów mogłyby być odpowiednie, gdyż preferują one siedliska o mozaikowym charakterze, w skład których wchodzi zarówno tereny leśne o charakterze naturalnym, zakrzewione, tereny podmokłe oraz otwarte, jak łąki czy nieużytki. Tereny stosunkowo płaskie, tak jak wypłaszczone fragmenty w północnej części obszaru, umożliwiają występowanie zastoisk lub zbiorników wodnych, które mogłyby stanowić dogodne miejsca rozrodu.

4.1.5. Walory krajobrazowe obszaru opracowania i ochrona krajobrazu

Krajobraz jest sumą elementów naturalnych i antropogenicznych występujących w przestrzeni. Krajobraz naturalny składa się z elementów środowiska przyrodniczego (np. rzeźba terenu, wody powierzchniowe, szata roślinna), które kształtują jego charakter poprzez swoje własności jak i oddziaływania zachodzące między różnymi elementami. Krajobraz kulturowy powstaje w wyniku przekształcenia krajobrazu naturalnego poprzez działalność człowieka. Można wyróżnić w nim jeszcze podtypy, np. rolniczy, miejski, przemysłowy (www.krajobraz.kulturowy.us.edu.pl – Komisja Krajobrazu Kulturowego PTG). Zgodnie z definicją zawartą w ustawie z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym krajobraz jest to postrzegana przez ludzi przestrzeń, zawierająca elementy przyrodnicze lub wytwory cywilizacji, ukształtowana w wyniku działania czynników naturalnych lub działalności człowieka.

Gmina Nowy Żmigród ze względu na zróżnicowane ukształtowanie powierzchni charakteryzuje się dużymi walorami krajobrazowymi. W części południowej dominuje krajobraz Beskidu Niskiego i Pogórza, typowy dla gór średnich i niskich oraz terenów podgórszych. Są to okrągłe pagórki porozdzielane licznymi dolinami potoków i głębokimi przełęczami. W części północnej krajobraz ma charakter głównie rolniczy, z mozaiką lasów, pól uprawnych, łąk, pastwisk i zadrzewień śródpolnych. Ponadto wysokimi walorami przyrodniczymi odznacza się dolina Wisłoki, która cechuje się bogatą fauną i florą o unikatowych i chronionych gatunkach. Znaczny udział gruntów ornych świadczy o dużym antropogenicznym przekształceniu terenu. W ostatnich latach obserwuje się jednak zanik produkcji rolniczej, a na dotychczas uprawianych polach często postępuje sukcesja.

Pomimo dużej atrakcyjności krajobrazowej całej gminy, analizowany obszar jest stosunkowo niewielki, w części północnej niemal płaski, o dość jednorodnym pokryciu, a przez to nie posiada istotnych walorów krajobrazowych i nie wyróżnia się spośród innych obszarów o takim użytkowaniu. Większość powierzchni analizowanego obszaru zajmują użytki zielone. Znajdują się tu również zadrzewienia śródpolne.

W krajobrazie obszarów otaczających odznacza się mozaika gruntów użytkowanych rolniczo, terenów zabudowanych, dużych i małych obszarów leśnych oraz częściowo zadrzewionych dolin rzecznych. Dodatkowym urozmaiceniem są obszary cenne pod względem

przyrodniczym, objęte ochroną obszarową w ramach form ochrony przyrody. Niektóre z nich mają wysoki priorytet ochronny, jak obszary Natura 2000 czy rezerваты przyrody i obejmują tereny o najwyższych walorach przyrodniczych. Jednak obszary posiadające najwięcej cech krajobrazu naturalnego są znacznie oddalone od opisywanych terenów.

W obowiązującym Studium wyznaczono strefę ochrony ekspozycji. Strefę tę stanowi obszar w otoczeniu terenu obiektu lub zespołu zabytkowego, który należy chronić ze względów na walory krajobrazowe i kulturowe. W gminie szczególnie należy chronić ekspozycję zespołu urbanistycznego centrum Nowego Żmigrodu o charakterze małomiasteczkowym, ekspozycję kościoła zabytkowego w Starym Żmigrodzie oraz przykłady zagospodarowania wsi Łemkowskiej – układów urbanistycznych wsi Desznica i Jaworze. Analizowany obszar nie znajduje się w strefie ochrony ekspozycji zespołu urbanistycznego centrum Nowego Żmigrodu.

4.1.6. Obszary chronione

Obszar objęty projektem Planu graniczy z SOO Natura 2000 Wisłoka z Dopływami PLH180052 – niewielki fragment obszaru wzdłuż północnej granicy, ok. 109 m², znajduje się w granicach obszaru Natura 2000 Wisłoka z Dopływami (ze względu na skalę brak możliwości zaznaczenia w sposób czytelny na załączniku graficznym). Pozostałe obszary chronione wymienione w art. 6 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2023, poz. 1336) nie występują na analizowanym terenie. W promieniu 5 km zlokalizowane są następujące obszary chronione:

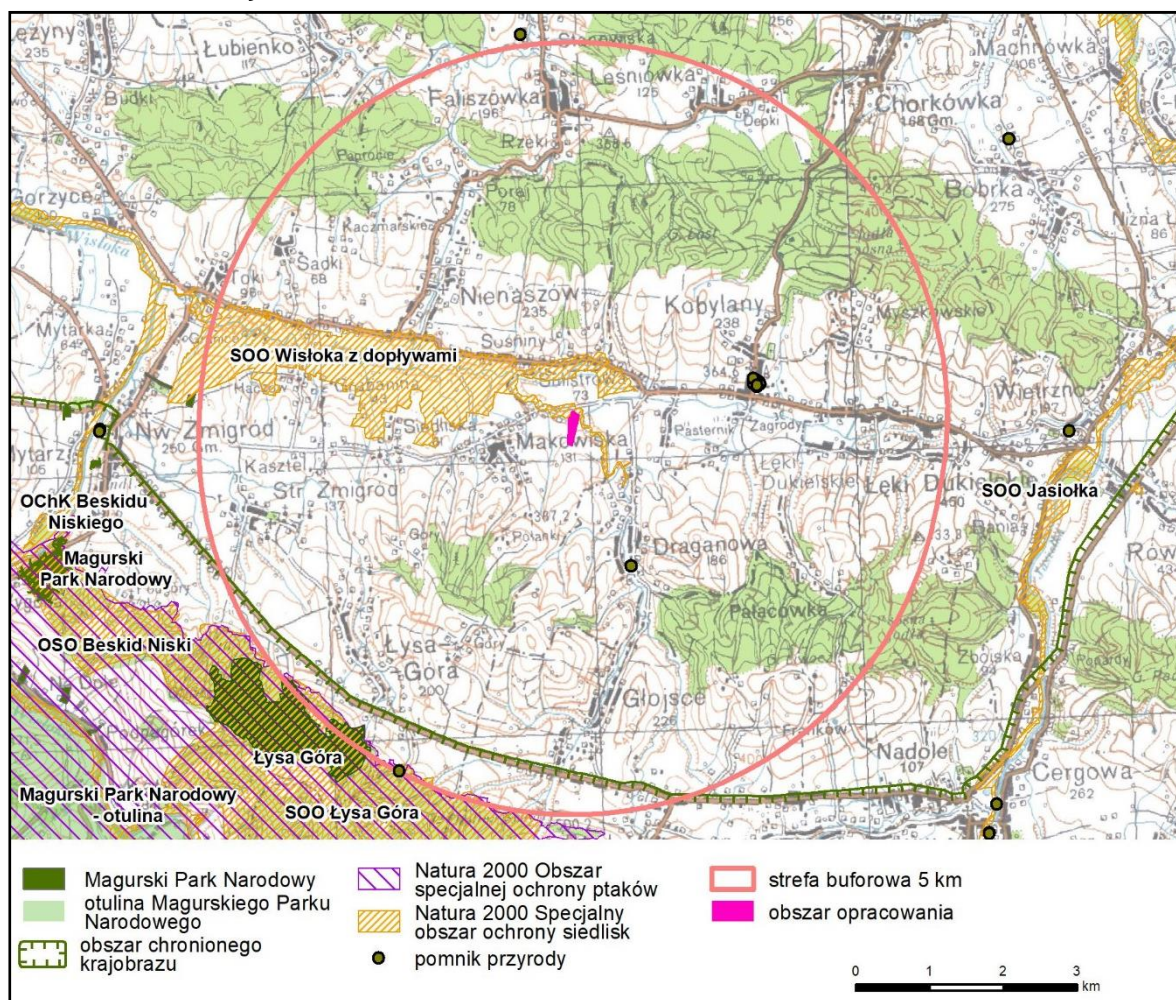
- rezerwat przyrody Łysa Góra,
- obszary specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Beskid Niski (PLB180002),
- specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000:
 - Wisłoka z Dopływami (PLH180052),
 - Łysa Góra (PLH180015),
- Obszar Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego,
- pomniki przyrody.

Obszar siedliskowy Natura 2000 Wisłoka z Dopływami (PLH180052), który znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie analizowanego obszaru (niewielkie fragmenty na granicy), obejmuje część doliny rzeki Wisłoki wraz z jej dopływami. Są to małe rzeki i potoki fliszowe, głównie o kamienistym i kamienisto-żwirowym dnie. W wyniku akumulacji rzecznej powstają odsypy i łachy piaszczyste oraz kamieniste wyspy, będące siedliskiem rzadkich zbiorowisk roślinnych. Szybkie przepływy oraz duże ich wahania sprzyjają rozwojowi fauny prądolubnej (reofilom). Ponadto występuje tu szereg siedlisk przyrodniczych, ujętych w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej:

- ziołorośla nadrzeczne z rzędu *Convolvuletalia sepium*,
- lasy i zarośla łęgowe (łęgi wierzbowe *Salicetum triandro-viminalis*, *Salicetum albo-fragilis*, pozostałości łęgów topolowych *Populetum albae* oraz fragmenty: podgórskiego łęgu jesionowego *Carici remotae-Fraxinetum*, olszynki górskiej *Alnetum incanae*, olszyny bagiennej *Caltho-Alnetum* i łęgu wiązowo-dębowego *Ficario-Ulmetum campestris*),

- grądy, kwaśne i żyzne buczyny oraz jaworzyny ze związku *Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani*,
- łąki rajgrasowe (*Arrhenatherion*),
- łąki podmokłe ze związków *Calthion* i *Molinion*.

Dla tego obszaru sporządzono projekt zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Wisłoka z Dopływami (PLH180052) (Obwieszczenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 22 września 2022 r.).



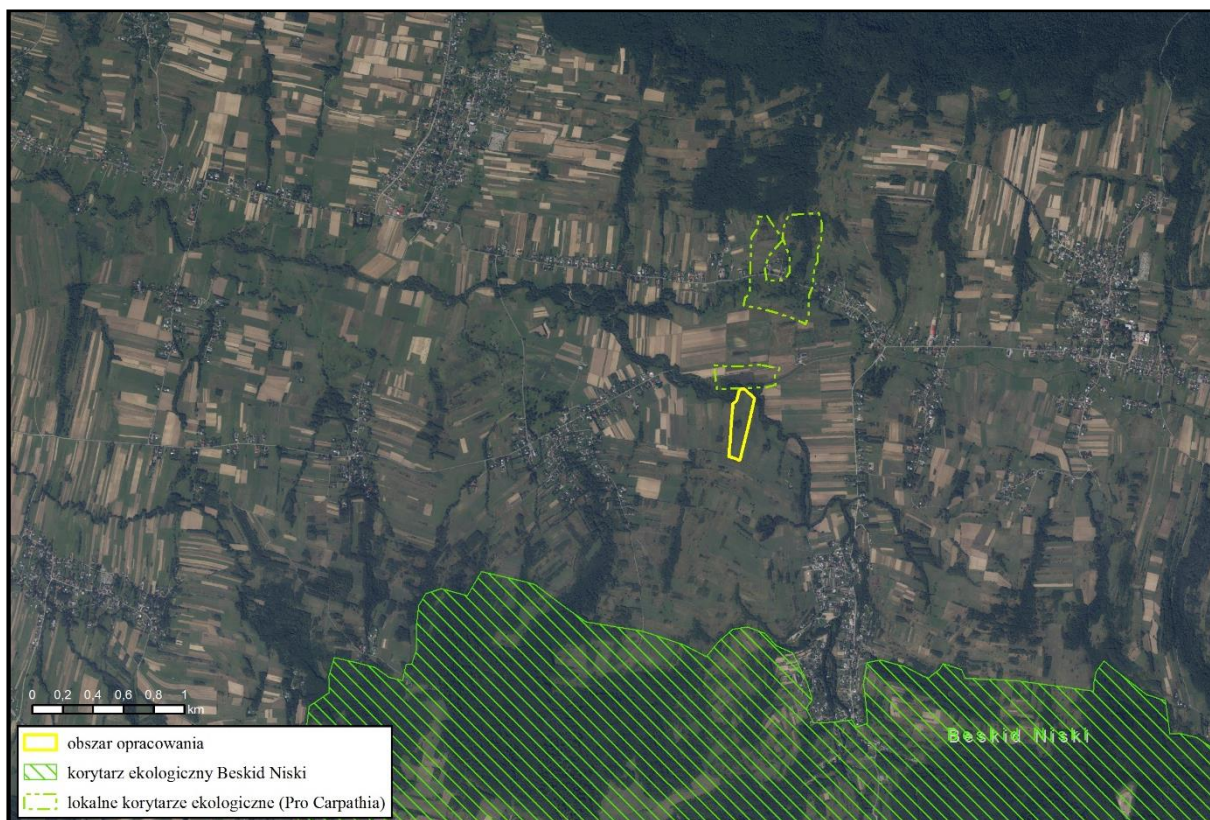
Ryc. 12. Obszary chronione w promieniu 5 km od obszaru opracowania.

Korytarze ekologiczne są ważnymi elementami środowiska naturalnego, ponieważ zapewniają łączność i spójność ekologiczną. Nie są prawną formą ochrony przyrody, jednak pozytywnie wpływają na ograniczenie izolacji najcenniejszych przyrodniczo obszarów co przyczynia się do utrzymania, a nawet wzrostu różnorodności biologicznej na poziomie ekosystemu (stała migracja roślin, zwierząt, grzybów między siedliskami). Zgodnie z Mapą korytarzy ekologicznych w Polsce, wykonaną przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży w 2011 roku obszar opracowania nie jest częścią żadnego głównego korytarza ekologicznego (Jędrzejewski i in., 2011), co niewątpliwie ma związek z jego charakterystyką siedliskową.

Najbliżej położonym głównym korytarzem ekologicznym, wyróżnionym przez Jędrzejewskiego w opracowaniu „Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce” (2011) jest Korytarz Beskid Niski (GKK-2), który biegnie pasem Karpat na południu Polski, łącząc Bieszczady z Beskidem Sądeckim.

Wisłoka stanowi ważny korytarz ekologiczny (jednak nie wymieniony w publikacji Jędrzejewskiego) w szczególności dla migrujących ptaków oraz ryb i innych zwierząt związanych z wodami (wydra, bóbr). Migracje i przemieszczanie się gatunków w korytarzu ekologicznym Wisłoki odbywa się także w systemie mniejszych korytarzy będących jej dopływami, w tym potoku Iwielka. Brzeg rzeki porośnięty jest lasami i zaroślami łęgowymi, które w wielu miejscach zachowały postać zbliżoną do naturalnej lub nieznacznie przekształconą. Stanowią one wyraźną zasłonę i izolację teras zalewowych i brzegów przed bezpośrednim oddziaływaniem antropogenicznym oraz stwarzają odpowiednie warunki dla przemieszczania się dużych ssaków. Szybkie przepływy oraz duże ich wahania sprzyjają rozwojowi fauny prądolubnej (reofilom), dla której jest to ważny korytarz migracyjny. Organizmy związane z siedliskami wodnymi mogą potencjalnie przemieszczać się wzdłuż cieków pomiędzy intensywniej wykorzystywanymi siedliskami położonymi poza badanymi obszarami.

Na poniższej rycinie przedstawiono również korytarze ekologiczne migracji zwierząt wyznaczone w ramach projektu Stowarzyszenia na Rzecz Rozwoju i Promocji Podkarpacia „Pro Carpathia”, pn. „Ochrona ostoi karpackiej fauny puszczańskiej – korytarze migracyjne”. Obszar objęty projektem Planu znajduje się poza wyróżnionymi w ww. opracowaniu korytarzami, natomiast sąsiaduje z jednym z nich.



Ryc. 13. Lokalizacja obszaru opracowania względem korytarzy ekologicznych (Jędrzejewski, 2011; „Ochrona ostoi karpackiej fauny puszczańskiej – korytarze migracyjne”, 2017).

4.1.7. Obiekty zabytkowe, obszary zdegradowane, wymagające przekształceń, rehabilitacji, rekultywacji lub remediacji

Na analizowanym terenie znajduje się obiekt objęty ochroną na podstawie ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2022 poz. 840 t.j.). Jest to część stanowiska archeologicznego Makowiska 8 AZP 112-72/84 – ślad osadniczy z epoki brązu/okresu halsztackiego.

W Lokalnym Programie Rewitalizacji Gminy Nowy Żmigród na lata 2017-2023 (Uchwała nr XXXII/241/2017 Rady Gminy w Nowym Żmigrodzie z dnia 10 maja 2017 r.) wskazano dwa podobszary zdegradowane przeznaczone do rewitalizacji: podobszar sołectwo Nowy Żmigród oraz podobszar sołectwo Kąty, które znajdują się poza granicami obszaru opracowania.

W granicach Gminy Nowy Żmigród do rekultywacji przeznaczono tereny wyrobisk. Nie znajdują się one na obszarze objętym projektowanym dokumentem.

W granicach Gminy nie znajdują się obszary wymagające rehabilitacji, przekształceń czy remediacji.

4.2. Stan środowiska oraz źródła jego zagrożeń

4.2.1. Gleby

Jakość i stopień przekształceń pokrywy glebowej w gminie Nowy Żmigród uwarunkowane są głównie budową geologiczną, morfologią terenu oraz stosunkami wodnymi. W dolinie Wisłoki i jej dopływów wykształciły się mady, które są zaliczane do pszenno-górskiego i zbożowo-górskiego kompleksu przydatności rolniczej. Na Pogórzu i w Beskidzie Niskim przeważają gleby gliniaste i gliniasto-ilaste bielcowe i brunatne. Na analizowanym obszarze gleby zaliczane są głównie do IV i V klasy bonitacyjnej, a niewielki fragment na północy obszaru zaliczany jest do VI klasy bonitacyjnej (RVI).

Na stan gleb wpływają czynniki pochodzenia antropogenicznego oraz naturalnego, które skutkować mogą następującymi procesami:

- spadkiem urodzajności roślin na nich hodowanych,
- obniżeniem jakości i ilości próchnicy,
- zmianą kwasowości i struktury gleb,
- wymywaniem kationów zasadowych, co wpływa na obniżenie zasobności i żyzności gleby.

Spośród czynników antropogenicznych, na zanieczyszczenie gleb wpływają emisje pyłowe i gazowe ze źródeł motoryzacyjnych i przemysłowych, a także składowiska odpadów, niewłaściwa gospodarka rolna (w tym niewłaściwe stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin) i działalność wydobywcza.

Ponadto w gminie Nowy Żmigród zachodzą procesy erozji rzecznej, wąwozowej i wietrznej. Zagrożenie stanowią osuwiska, występujące lokalnie, które najczęściej są wynikiem podcięcia skarpy przez drogi lub zabudowę, a także powodowane są przez płytkie wody stokowe, gwałtowne opady i wycinanie lasów.

Większość gleb na terenie powiatu jasielskiego charakteryzuje się niedoborem fosforu (POŚ, 2004).

Program „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski” stanowi element Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Jego celem jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Program realizowany jest od 1995 roku i w jego ramach w okresach 5-letnich pobierane są próbki glebowe w stałych punktach pomiarowo-kontrolnych, których na terenie Polski jest 216. Zgodnie z wynikami badań, które przeprowadzone zostały w IUNG-PIB w Puławach, na zlecenie GIOŚ i opublikowane w Raporcie z III etapu realizacji zamówienia „Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2020-2022”, najbliższy punkt pomiarowy nr 441 zlokalizowany był w Dukli, w województwie podkarpackim (na glebach brunatnych właściwych). W 2020 roku odczyn pH w zawiesinie wodnej wyniósł 7,4.

W tabeli poniżej przedstawiono wybrane wyniki dla punktu 441 w 2020 roku.

Tab. 2. Wyniki monitoringu chemizmu gleb ornych w punkcie 441 w 2020r.

fosfor ogólny	0,045%
potas ogólny	0,06%
żelazo	0,41%
mangan	747 mg*kg ⁻¹
rtęć	<0,1 mg*kg ⁻¹
ołów	27,5 mg*kg ⁻¹
arsen	8,22 mg*kg ⁻¹
kadm	0,52 mg*kg ⁻¹

W punkcie nr 441 zanotowano znaczący spadek zawartości potasu w odniesieniu do ubiegłych lat badań (0,47% w 1995 r. i 0,28% w 2015 r.) oraz żelaza (2,88% w 2015 r. i 3,22% w 1995 r.).

4.2.2. Wody powierzchniowe i podziemne

Stan wód powierzchniowych i podziemnych bardzo dobrze odzwierciedla ogólną jakość środowiska naturalnego. Presja człowieka na środowisko może być łatwo określana za pomocą badań nad właściwościami chemicznymi, fizycznymi oraz biologicznymi wód.

Na stan czystości Wisłoki, która przepływa przez teren gminy Nowy Żmigród (na tym odcinku) oraz jej dopływów wpływają głównie zanieczyszczenia obszarowe oraz socjalno-bytowe odprowadzane z miejscowości położonych w jej dolinie. W celu ograniczenia zanieczyszczeń z niekontrolowanych zrzutów ścieków, w tym z nieszczelnych szamb, na terenie gminy rozwijana jest sieć kanalizacji, która wynosi 102,5 km (stan na 31.12.2021) (Raport o stanie, 2022).

Monitoring wód powierzchniowych prowadzony jest w odniesieniu do jednolitej części wód powierzchniowych, w punkcie pomiarowo-kontrolnym. Analizowany teren wg IIaPGW znajduje się w zasięgu JCWP Wisłoka od Ryja do Ropy (RW200007218199), w poprzednim PGW (Dz.U. 2016, poz.1911) znajdował się w zasięgu JCWP Wisłoka od Ryja do Dębownicy (PLRW2000142181959).

W związku z tym, że zmiana granic JCWP przeprowadzona była niedawno informacje na temat stanu wód przedstawiono w tabeli poniżej, dla podziału obowiązującego do 2022 r.

Tab. 3. Ocena stanu JCWP badanych w latach 2017-2019

Nazwa JCWP	Wisłoka od Ryja do Dębownicy
Nazwa ppk	Wisłoka - Majscowa
Status JCWP	NAT
Klasa elementów biologicznych	III
Stan / potencjał ekologiczny	umiarkowany
Stan chemiczny	poniżej dobrego
Stan JCWP	zły

Źródło: POŚ, 2021.

Zagrożeniem dla wód są również powodzie, które są charakterystyczne dla rzek takich jak Wisłoka, charakteryzujących się dużym zróżnicowaniem natężenia przepływu. Analizowany teren nie należy do obszarów, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie (raz na 500 lat – Q0,2%), średnie (raz na 100 lat – Q 1%) oraz wysokie (raz na 10 lat– Q 10%) (<http://mapy.isok.gov.pl/imap/>). Obszar nie jest narażony na występowanie podtopień. Budowa zbiornika Kąty-Myscowa podniosłaby retencyjność dorzecza i stanowiłaby ochronę przed powodzią.

Na skutki wezbrań rzek i potoków wpływa stabilność dna i brzegu, która jest uzależniona od stanu pokrywy żwirowej. Niekontrolowane pozyskiwanie żwiru i otczaków narusza tę stabilność.

W 2019 roku Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził monitoring diagnostyczny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych (<https://mjwp.gios.gov.pl/wyniki-badan/wyniki-badan-2019.html>). Próbkę wód podziemnych pobrano w 1289 punktach pomiarowych. Najbliższy punkt pomiarowy nr 2012 zlokalizowany był w miejscowości Kąty (gmina Nowy Żmigród). Jest to źródło w porowszczyńskim ośrodku wodonośnym o III klasie czystości, czyli wody zadowalającej jakości.

Jak wynika z analizy presji na wody podziemne i przeprowadzonego monitoringu zasoby wód podziemnych w JCWPd nr 151 nie są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych i charakteryzują się dobrym stanem.

Jednymi z głównych źródeł zanieczyszczeń wód na tym terenie są nieoczyszczone ścieki komunalne oraz nawozy sztuczne stosowane w rolnictwie. Zanieczyszczenia obszarowe (m.in. nawozy mineralne i organiczne oraz środki ochrony roślin i ścieki bytowe z terenów nieskanalizowanych) trafiają ze spływami wód opadowych i roztopowych do cieków powierzchniowych. Zanieczyszczenia te są trudne do oszacowania i kontrolowania, a mają znaczny wpływ na stan czystości wód powierzchniowych i podziemnych.

4.2.3. Powietrze atmosferyczne

Zanieczyszczenia powietrza są główną przyczyną globalnych zagrożeń środowiska przyrodniczego. Mogą być przenoszone na znaczne odległości oraz bezpośrednio wpływać na zdrowie ludzi. Na terenie gminy Nowy Żmigród nie jest prowadzony stały monitoring powietrza, a szacunkowe stężenia podstawowych zanieczyszczeń wyliczane są za pomocą modelowania na

podstawie bazy emisji oraz danych meteorologicznych za rok 2021. Najbliższe stacje monitoringu powietrza znajdują się w Jaśle (ul. Sikorskiego) i w Krośnie (ul. Kletówki). Ponadto na obszarze Magurskiego Parku Narodowego, w miejscowości Krempna zlokalizowana jest stacja, na której automatycznie mierzono dwutlenek siarki, tlenki azotu i ozon. Zestawienie najwyższych stężeń jednogodzinnych SO₂ i NO₂ zostało przedstawione w tabeli poniżej.

Tab. 4. Zestawienie najwyższych stężeń jednogodzinnych SO₂ i NO₂ w 2020 roku w wybranych stacjach monitoringu powietrza.

Nazwa stacji	Jaśło (ul. Sikorskiego)	Krosno (ul. Kletówki)	Krempna (MPN)
najwyższe stężenie jednogodzinne SO ₂ (µg/m ³)	80	-	39
najwyższe stężenie jednogodzinne NO ₂ (µg/m ³)	100	-	41
najwyższe stężenia tygodniowe ołowiu (µg/m ³)	-	0,018	-
najwyższe stężenia tygodniowe kadmu (µg/m ³)	-	0,7	-
najwyższe stężenia tygodniowe niklu (µg/m ³)	-	4,4	-
najwyższe stężenia tygodniowe arsenu (µg/m ³)	-	1,6	-

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim. Raport za rok 2021.

Zgodnie z załącznikiem 1 „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie podkarpackim. Raport za rok 2021” sytuacje przekroczeń na terenie gminy Nowy Żmigród miały miejsce w zakresie następujących wskaźników (z uwzględnieniem podziału ze względu na cel ochrony):

- ochrona zdrowia: BaP(PM10), O₃,
- ochrona roślin: O₃.

Obszar opracowania należy do strefy podkarpackiej. Ocena ogólna jakości powietrza pod względem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi wykazała przekroczenia wskaźników PM10, PM2,5 oraz benzo(a)pirenu (tab. 5.).

Tab. 5. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń											
	dla obszaru całej strefy											
	PM10	PM2,5	B(a)P	SO ₂	NO ₂	O ₃	Pb	As	Cd	Ni	C ₆ H ₆	CO
strefa podkarpacka za rok 2021	C	C	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A

Klasa A - poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu dopuszczalnego/docelowego;

Klasa C - poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom dopuszczalny/docelowy

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim. Raport za rok 2021

Do źródeł zewnętrznych zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego należą zanieczyszczenia pochodzące z obiektów przemysłowych położonych w Jaśle i gminie Jedlicze,

natomiast przekroczenia wartości wskaźników jakości powietrza w gminie Nowy Żmigród wynikają z dwóch głównych źródeł wewnętrznych:

- zanieczyszczeń komunikacyjnych, związanych z ruchem pojazdów silnikowych;
- zanieczyszczeń ze spalania niskiej jakości paliwa (węgla) w paleniskach domowych.

Problem niskiej emisji pojawia się głównie w sezonie jesienno-zimowym, ponadto położenie w obrębie dolin rzecznych i występowanie inwersji termicznych go nasila.

4.2.4. Klimat akustyczny

Ustawa Prawo ochrony środowiska definiuje hałas jako dźwięki o częstotliwości od 16 Hz do 16 000 Hz, czyli zakres odbierany przez ludzkie ucho, a ponadto jest to każdy niepożądany dźwięk, który jest uciążliwy, a niejednokrotnie szkodliwy dla człowieka. Klimat akustyczny w zależności od zagospodarowania terenu i funkcji jakie spełnia posiada uregulowane przepisami prawa wartości progowe, które zawarte zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U.2014, poz. 112).

Klimat akustyczny w gminie Nowy Żmigród zależy głównie od natężenia ruchu drogowego. Największe natężenie ruchu komunikacyjnego, które stale wzrasta, można zauważyć na drodze wojewódzkiej nr 992. Największy hałas występuje na terenach położonych bezpośrednio przy drogach. Analizowany obszar jest oddalony od głównych ciągów komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu i źródeł hałasu o istotnym oddziaływaniu na klimat akustyczny.

W 2013 roku przeprowadzone zostały pomiary hałasu drogowego w Nowym Żmigrodzie na ul. Dukielskiej. Norma w porze daytimej (LAeqD=65) nie została przekroczona, natomiast norma w porze nocnej (LAeqN=56) została przekroczona o 7 dB (Raport oceny, 2017). W 2020 roku przeprowadzono pomiary hałasu drogowego w Dukli, na drodze krajowej nr 19 (ul. Trakt Węgierski) normy w porze daytimej i nocnej zostały przekroczone odpowiednio o 4,5 i 3,5 dB (Ocena stanu, 2021).

Hałas technologiczny, który związany jest z działalnością przemysłową nie odgrywa większego znaczenia.

4.2.5. Promieniowanie elektromagnetyczne

Promieniowanie elektromagnetyczne związane z działalnością człowieka, a szkodliwe dla środowiska, można podzielić na promieniowanie:

- jonizujące,
- niejonizujące.

Normy zawarte są w rozporządzeniu Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019, poz. 2448). Poziomy pola elektromagnetycznego na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową nie mogą przekraczać wartości składowej elektrycznej 1 kV/m i składowej magnetycznej 60 A/m, a dla terenów dostępnych dla ludności odpowiednio 10 kV/m i 60 A/m.

Na terenie gminy Nowy Żmigród znajdują się źródła promieniowania elektromagnetycznego:

- stacje telefonii komórkowej,
- stacje i linie elektroenergetyczne.

W granicach analizowanego obszaru nie występują ww. obiekty..

Na terenie Nowego Żmigrodu (punkt pomiarowy na ul. Jasielskiej) w 2022 roku przeprowadzono pomiary promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego – wynik pomiaru składowej elektrycznej $E_{max}=0,58$ V/m (<https://www.gov.pl/>). W 2021 roku badania przeprowadzono w punktach pomiarowych, które najbliżej znajdowały się w Jaśle (ul. Słowackiego i Pl. Żwirki i Wigury 8). Zaobserwowane wartości maksymalne wyniosły 0,79 V/m (ul. Słowackiego) i 0,97 V/m (Pl. Żwirki i Wigury 8) (<https://www.gios.gov.pl/>).

Na terenie gminy nie występują źródła promieniowania elektromagnetycznego jonizującego w postaci rud uranu i radu.

4.3. Potencjalne zmiany istniejącego stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Środowisko przyrodnicze jest to system, którego elementy są powiązane i wzajemnie na siebie oddziałują, w związku z czym podlega ono ciągłym przemianom naturalnym. Działalność człowieka może wpłynąć na kierunki tych zmian, a także skutkować zupełnie nowymi przekształceniami środowiska.

Zmiany, które zachodzą od kilku lat na terenie objętym opracowaniem nie są intensywne. Środowisko charakteryzuje się średnią lub dużą odpornością na degradację, a jego stan należy ocenić jako dobry. Warto jednak zaznaczyć, że istnieją pewne zagrożenia, które mogą implikować niekorzystne zmiany. Do najważniejszych zagrożeń środowiska przyrodniczego należą:

- obniżenie jakości powietrza atmosferycznego związane z ruchem komunikacyjnym i niską emisją,
- zanieczyszczenie środowiska gruntowo-wodnego nawozami mineralnymi, związkami biogennymi oraz środkami ochrony roślin, w tym szkodliwymi pestycydami, w związku z uprawą roślin w sąsiedztwie cieków.

Rezygnacja z realizacji postanowień projektowanego dokumentu w bezpośredni sposób nie wpłynie na środowisko przyrodnicze opisywanego obszaru. Teren będzie mógł być nadal użytkowany w dotychczasowy sposób. Nie wystąpią oddziaływania na środowisko (szerzej opisane w rozdziale 5), m.in.:

- ingerencja w istniejący krajobraz,
- ingerencja w pokrywę glebową i szatę roślinną,
- emisja hałasu.

Biorąc pod uwagę dotychczasowe tempo zmian zachodzących w środowisku, prognozuje się utrzymanie obecnego stanu środowiska na opisywanym obszarze. Teren ten zajmują głównie użytki zielone i niewielkie zadrzewienia. Na otwartych terenach rolniczych zostanie utrzymany dotychczasowy stan środowiska, w tym także różnorodność biologiczna.

Źle prowadzona gospodarka rolna i nawozowa może doprowadzić do zwiększenia zanieczyszczenia gleb i rozwoju erozji wietrznej. Nadal będą się utrzymywały nieznaczne zanieczyszczenia powietrza pochodzące z niskiej emisji oraz komunikacyjne. Jeżeli zostanie zaniechana działalność rolnicza, a opisywany teren stanie się nieużytkiem, może to doprowadzić do degradacji zasobów, rozwoju roślin inwazyjnych jak np. nawłóć, a w konsekwencji do trudności w przywróceniu do stanu umożliwiającego użytkowanie.

5. Przewidywane oddziaływania na środowisko, w tym na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów, związane z realizacją postanowień projektowanego dokumentu

5.1. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i gleby

Proponowane zmiany wprowadzane przez projektowany dokument wiążą się z przekształceniem powierzchni terenów, zmianami użytkowania gruntów, wykopami najczęściej o niewielkiej głębokości związanymi z posadowieniem obiektów oraz wprowadzeniem infrastruktury komunikacyjnej i technicznej. Pośrednie oddziaływania związane z pracami budowlanymi mogą wiązać się również z zanieczyszczeniem gleby. Negatywnym i bezpośrednim oddziaływaniem, którego nie można uniknąć, jest usunięcie warstwy gleby i degradacja profilu glebowego w miejscach posadowienia obiektów oraz przebiegu infrastruktury komunikacyjnej i technicznej. Nie przewiduje się zmian w rzeźbie terenu, ani uaktywnienia ruchów masowych.

Realizacja zamierzeń związanych z wprowadzeniem terenu elektrowni słonecznej będzie się wiązać z naruszeniem pokrywy glebowej w miejscu montażu paneli fotowoltaicznych i wykonaniem wykopów o niewielkiej głębokości pod kablowe linie elektroenergetyczne, infrastrukturę komunikacyjną, posadowienie urządzeń związanych z funkcjonowaniem elektrowni (np. stacji transformatorowych, magazynów energii). Będzie to głównie ingerencja przypowierzchniowa i w miejscach styku elementów konstrukcyjnych z glebą. Uzyskane masy ziemne będą mogły być wykorzystane na terenie inwestycji (do wyrównania terenu). Niewielka powierzchnia zostanie utwardzona w związku z posadowieniem urządzeń będących elementami elektrowni (np. kontenerowych stacji transformatorowych, magazynów energii, budową dróg). W projektowanym dokumencie wprowadzono wskaźniki terenu biologicznie czynnego nie mniej niż 15% powierzchni działki budowlanej dla terenu 1PEF, 100% powierzchni działki dla terenu zieleni naturalnej.

5.2. Oddziaływania na zasoby naturalne

W wyniku realizacji zamierzeń planistycznych nastąpi trwałe zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej w związku z budową nowych obiektów, ograniczone jednak do terenów przeznaczonych pod zabudowę i bezpośrednio w jej otoczeniu. Usunięcie warstwy gleby i roślinności oraz zmiana charakteru użytkowania obszaru spowoduje zmniejszenie areału siedlisk dla różnych gatunków zwierząt, co będzie oddziaływaniem negatywnym, bezpośrednim i długoterminowym.

Na terenie objętym planowanymi przekształceniami nie występują udokumentowane złoża surowców mineralnych, w związku z czym nie przewiduje się oddziaływań na tego rodzaju zasoby.

Pomimo zidentyfikowanych oddziaływań nie przewiduje się wystąpienia znaczących zmian w środowisku wynikających z realizacji postanowień projektowanego dokumentu (brak źródeł znaczącego negatywnego wpływu na zasoby naturalne).

5.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

W związku z realizacją postanowień projektowanego dokumentu może nie wystąpić zapotrzebowanie na wodę ani produkcja ścieków (co do zasady funkcjonowanie elektrowni fotowoltaicznej nie wiąże się z wykorzystaniem wody). Niemniej jednak w przypadku powstania zapotrzebowania, z uwagi na zapisy dokumentu dotyczące zaopatrzenia w wodę, oddziaływanie na wody będzie niewielkie. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania wynikającego z ewentualnej produkcji ścieków z uwagi na zapisy projektu Planu dotyczące odprowadzania ścieków, a także obowiązku podczyszczania wód opadowych lub roztopowych z terenów utwardzonych przed odprowadzeniem do środowiska.

Nie przewiduje się głębokich wykopów, które mogłyby powodować konieczność ich odwadniania. W związku z tym oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne oraz środowisko gruntowo-wodne będzie znikome. Jakość wód nie ulegnie pogorszeniu.

Z uwagi na charakter planowanego zagospodarowania, jak również zapisy projektowanego dokumentu dotyczące ochrony środowiska, nie przewiduje się, aby jego realizacja mogła mieć wpływ na GZWP, cele środowiskowe JCWP oraz JCWPd.

5.4. Oddziaływanie na jakość powietrza atmosferycznego oraz warunki klimatyczne

Zmiany w użytkowaniu opisywanego terenu, w wyniku powstania terenu elektrowni słonecznej, nie spowodują zwiększenia emisji zanieczyszczeń do powietrza. W trakcie eksploatacji elektrownia fotowoltaiczna nie jest źródłem zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, a w związku z tym realizacja zamierzeń planistycznych w tym zakresie może mieć pośrednie, wymierne i pozytywne skutki dla środowiska przyrodniczego, zwłaszcza dla jakości powietrza atmosferycznego i klimatu. Pozytywne oddziaływanie na stan powietrza atmosferycznego należy określić jako pośrednie i długoterminowe. Tego rodzaju inwestycje sprzyjają zatem ograniczeniom zmian klimatu, spowodowanym działalnością człowieka.

Definiując klimat jako charakterystyczny dla danego obszaru zespół zjawisk i procesów atmosferycznych, kształtowany pod wpływem właściwości fizycznych i geograficznych tego obszaru (Niedźwiedź, 2003) należy stwierdzić, że zmiany w użytkowaniu analizowanego terenu nie wywołają negatywnych oddziaływań na ten element środowiska.

5.5. Oddziaływanie na klimat akustyczny

Obszar objęty projektowanym dokumentem nie należy do terenów, dla których w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku określono dopuszczalne poziomy hałasu (tzw. tereny chronione akustycznie). Analizowany teren znajduje się w znacznej odległości (ponad 300 m) od jakichkolwiek obszarów zabudowanych, które mogą stanowić tereny chronione akustycznie.

Planowane zagospodarowanie obszaru objętego projektowanym dokumentem na terenie elektrowni fotowoltaicznej nie wpłynie na dotrzymanie norm akustycznych na terenach istniejącej zabudowy w odległości ponad 300 m. Moduły fotowoltaiczne bez względu na moc pracują bezgłośnie. Źródłem hałasu na obszarze elektrowni fotowoltaicznej mogą być inwertery (przetwarzające prąd stały w zmienny), wentylatory i transformatory (zmieniające niskie napięcie na średnie), umożliwiające przekazanie energii elektrycznej do krajowego systemu elektroenergetycznego (KSE). Inwertery z reguły instalowane są bezpośrednio pod panelami na konstrukcji wsporczej. Obecnie na rynku dostępne są inwertery beztransformatorowe, charakteryzujące się niskim poziomem mocy akustycznej. Transformatory i wentylatory umieszczane są w specjalnych kontenerach zapewniających ograniczenie emisji hałasu do środowiska. Wentylatory załączane są z reguły zabezpieczeniem termicznym sporadycznie, jedynie w razie potrzeby schłodzenia transformatora. Ponadto wyznaczono strefę ochronną związaną z ograniczeniami w zabudowie, zagospodarowaniu i użytkowaniu oraz występowaniem znaczącego oddziaływania urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii na środowisko, w granicy terenu oznaczonego na rysunku symbolem 1PEF.

Planowane zagospodarowanie obszaru objętego projektowanym dokumentem w zakresie infrastruktury komunikacyjnej nie wpłynie na dotrzymanie norm akustycznych na terenach istniejącej zabudowy. Planowane są drogi wewnętrzne o przewidywanym niewielkim natężeniu ruchu.

Dodatkowo należy zauważyć, że na klimat akustyczny w gminie Nowy Żmigród ma wpływ ruch komunikacyjny na drodze wojewódzkiej nr 992 oraz drogach powiatowych. Z uwagi na brak danych pomiarowych nie jest możliwe określenie poziomu hałasu występującego na tym terenie. Obszar objęty projektowanym dokumentem jest oddalony od głównych ciągów komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu i źródeł hałasu o istotnym oddziaływaniu na klimat akustyczny. Nie stanowi terenu chronionego akustycznie.

5.6. Oddziaływanie na roślinność, zwierzęta oraz różnorodność biologiczną

Inwestycje wymagające przekształcenia powierzchni terenu wiążą się w sposób bezpośredni i pośredni z negatywnym oddziaływaniem na roślinność, zwierzęta oraz różnorodność biologiczną obszaru. W związku z planowaną formą zagospodarowania możliwe będzie powstanie terenu elektrowni fotowoltaicznej, a także infrastruktury komunikacyjnej,

Zdecydowana większość analizowanego obszaru użytkowana jest rolniczo (głównie łąki), a zatem jest przekształcona przez działalność człowieka. W granicach analizowanego terenu znajdują się również zadrzewienia śródpolne. Obszar nie posiada istotnych walorów

przyrodniczych i nie wyróżnia się spośród innych terenów o takim użytkowaniu. Obszary o wyższej bioróżnorodności stanowią zadrzewienia śródpolne, a także zadrzewienie wzdłuż północnej granicy terenu, stanowiące fragment zadrzewień porastających brzegi Iwielki.

Przekształcenie terenu, które może nastąpić w związku z realizacją elektrowni słonecznej, nie będzie powodowało istotnie negatywnego efektu na lokalną przyrodę. Nie są to inwestycje, których realizacja wymaga całkowitej likwidacji siedlisk przyrodniczych, ponieważ panele są instalowane na stelażach, a powierzchnia pod nimi może być później utrzymywana jako użytek zielony. Trwałemu przekształceniu podlegają jedynie płyty siedlisk, na których są lokalizowane urządzenia towarzyszące instalacji fotowoltaicznej. Ponieważ analizowany teren nie charakteryzuje się ponadprzeciętną wartością przyrodniczą, a w okolicy występują obszary o zbliżonych lub lepszych warunkach siedliskowych, zajęcie terenu nie spowoduje istotnego ubytku dogodnych dla chronionych gatunków zwierząt siedlisk przyrodniczych.

Farmy fotowoltaiczne należą do najbardziej bezinwazyjnych inwestycji, jeśli wziąć pod uwagę etap ich eksploatacji. Realizacja inwestycji obejmuje instalację urządzeń elektrowni i utworzenie użytku zielonego, który jest stale utrzymywany w czasie eksploatacji, co stwarza możliwość bytowania wielu roślin i zwierząt. Zmianie ulegają natomiast niektóre warunki siedliskowe, takie jak poziom zacienienia powierzchni gruntu (oddziaływanie bezpośrednie, długotrwałe). Efekt obecności człowieka na tym etapie jest stosunkowo niewielki, ponieważ poza bieżącym serwisowaniem instalacji nie wymaga ona stałej obsługi.

Ponadto, literatura przedmiotowa wskazuje na korzyści środowiskowe, wynikające z funkcjonowania naziemnych elektrowni fotowoltaicznych (Peschel T. 2010). W istniejących, wielkopowierzchniowych instalacjach tego typu wielokrotnie stwierdzano występowanie pozytywnych efektów, od tworzenia swoistych enklaw dla drobnej zwierzyny (ekstensywnie użytkowane łąki i pastwiska pomiędzy rzędami paneli fotowoltaicznych), przez powstawanie dogodnych siedlisk lęgowych ptactwa (gniazdowanie ptaków w zakamarkach stelaży paneli), aż po wystąpienie lokalnego efektu zwiększenia bioróżnorodności (modyfikacja siedlisk przyrodniczych generuje warunki odpowiednie dla większej liczby gatunków) (Bundschuh i in. 2017, Peschel T. 2010). Ponadto, w przeprowadzonym w Wielkiej Brytanii badaniu obejmującym 11 farm fotowoltaicznych (*Hannah Montag, Guy Parker, Tom Clarkson kwiecień 2016 THE EFFECTS OF SOLAR FARMS ON LOCAL BIODIVERSITY: A COMPARATIVE STUDY*) stwierdzono wyższą różnorodność gatunkową roślin i ptaków oraz brak różnic w przypadku bezkręgowców oraz większą liczebność przedstawicieli tej ostatniej grupy.

Planowane zagospodarowanie obszaru objętego projektowanym dokumentem w zakresie terenów zieleni naturalnej wpłynie pozytywnie na środowisko, z uwagi na izolacyjną funkcję tego terenu, który znajduje się pomiędzy obszarem elektrowni słonecznej a doliną Iwielki i obejmuje niewielkie fragmenty obszaru Natura 2000.

W projektowanym dokumencie określono wskaźniki terenu biologicznie czynnego nie mniej niż 15% powierzchni działki budowlanej dla terenu 1PEF, 100% powierzchni działki dla terenu zieleni naturalnej, co przyczyni się do minimalizowania ww. oddziaływań.

Obszar objęty projektowanym dokumentem nie wyróżnia się ponadprzeciętnymi walorami i nie stwierdzono przeciwwskazań do wprowadzenia planowanych zmian w zagospodarowaniu

przedmiotowego terenu. Realizacja zamierzeń projektowanego dokumentu będzie wiązała się z usunięciem roślinności na niektórych fragmentach terenu, jednak z uwagi na jej niską wartość nie będzie to oddziaływanie znaczące. Podobne siedliska występują w otoczeniu obszaru objętego opracowaniem.

Poza wyżej wymienionymi nie zdiagnozowano żadnych dodatkowych zagrożeń, a co się z tym wiąże, możliwe jest dokonanie zmiany sposobu ich użytkowania z zachowaniem odpowiedniej dbałości o środowisko, w tym stosowanie się do przepisów prawa oraz dobrych praktyk w tym zakresie.

5.7. Oddziaływanie na obszary cenne przyrodniczo, korytarze ekologiczne oraz cele, przedmiot ochrony i integralność obszarów Natura 2000

Jedynie niewielki fragment obszaru objętego projektowanym dokumentem, wzdłuż północnej granicy, ok. 109 m², znajduje się w granicach obszaru Natura 2000 Wisłoka z Dopływami (ze względu na skalę brak możliwości zaznaczenia w sposób czytelny na załączniku graficznym). W projektowanym dokumencie, w północnej części obszaru, wyznaczono teren zieleni naturalnej, który będzie pełnił funkcję izolacyjną od terenu przeznaczanego pod lokalizację elektrowni fotowoltaicznej. Z uwagi na odległość pozostałych obszarów oraz rodzaj planowanego zagospodarowania nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na przedmioty ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000. Nie przewiduje się również negatywnego wpływu na powiązania pomiędzy terenami cennymi przyrodniczo.

Obszar objęty projektowanym dokumentem nie jest częścią żadnego korytarza ekologicznego, wyznaczonego przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży (Jędrzejewski i in., 2011), natomiast sąsiaduje z jednym z lokalnych korytarzy ekologicznych, wyznaczonych w ramach projektu Stowarzyszenia na Rzecz Rozwoju i Promocji Podkarpacia „Pro Carpathia”, pn. „Ochrona ostoi karpackiej fauny puszczańskiej – korytarze migracyjne”. Jak wspomniano powyżej w projektowanym dokumencie wyznaczono teren zieleni naturalnej, który będzie oddzielał ww. lokalny korytarz od terenu elektrowni słonecznej.

Uwzględniając wyżej opisane uwarunkowania oraz ustalenia projektowanego dokumentu nie przewiduje się oddziaływania na obszary cenne przyrodniczo, korytarze ekologiczne oraz cele, przedmiot ochrony i integralność obszarów Natura 2000. Wobec powyższego ustalenia projektowanego dokumentu nie spowodują działań wymienionych w art. 33 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Nie zachodzą również przesłanki zawarte w art. 34 ww. ustawy.

5.8. Oddziaływanie na krajobraz

Realizacja zamierzeń zawartych w projektowanym dokumencie spowoduje zmianę charakteru krajobrazu na analizowanym obszarze w związku z planowaną zmianą użytkowania, jednak nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania z tym związanego.

Ze względu na zajmowaną powierzchnię zabudowa usługowa lub produkcyjna (w tym związana z elektrownią fotowoltaiczną), niewątpliwie mogłaby stanowić lokalną horyzontalną

dominantę krajobrazową, jednak położenie analizowanego obszaru oraz uwarunkowania terenowe zdecydowanie ograniczają taką możliwość. Obszar jest płaski w części północnej, a część południowa posiada nieznaczną ekspozycję w kierunku północnym. W jego granicach i sąsiedztwie istnieje wiele zadrzewień, które osłaniają ten teren od potencjalnych punktów obserwacji. Jest to otwarty teren rolniczy, a użytkownikami tej przestrzeni są głównie rolnicy. Zabudowa znajduje się w znacznej odległości, a w otoczeniu brak jest zabytków czy atrakcji turystycznych, które mogłyby przyciągać turystów. Jak wykazano powyżej, usytuowanie terenu i jego charakterystyka geomorfologiczna sprawia, że nie jest on zbyt dobrze eksponowany, mimo, że znajduje się w terenie otwartym.

Podsumowując – obszar objęty projektowanym dokumentem zlokalizowany jest na terenie, który nie posiada wyróżniających walorów krajobrazowych i sam w sobie również nie przedstawia szczególnie wysokiej wartości krajobrazowej. Uwzględniając wnioski z powyższych analiz, lokalizację terenu objętego projektowanym dokumentem, jego otoczenie, niewielką wysokość planowanych konstrukcji i zabudowy, oraz potencjalne możliwości obserwacji należy stwierdzić, że oddziaływanie na krajobraz nie będzie znaczące.

5.9. Oddziaływanie na zdrowie i warunki życia ludzi oraz dobra materialne

Zmiany w użytkowaniu terenu nie będą wiązać się z pogorszeniem warunków aerosanitarnych oraz nie będą mieć wpływu na klimat akustyczny na terenach chronionych akustycznie. Nie wystąpi emisja zanieczyszczeń do wód powierzchniowych czy podziemnych.

W przypadku realizacji inwestycji w postaci elektrowni fotowoltaicznej na terenie 1PEF nie przewiduje się oddziaływania na zdrowie i warunki życia ludzi z uwagi na charakter oddziaływań opisanych w poprzednich rozdziałach oraz dużą odległość od terenów zabudowanych. Ponadto w projektowanym dokumencie wyznaczono strefę ochronną związaną z ograniczeniami w zabudowie, zagospodarowaniu i użytkowaniu oraz występowaniem znaczącego oddziaływania urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii na środowisko (w granicy terenu 1PEF).

Nie przewiduje się ponadnormatywnego oddziaływania pola elektromagnetycznego związanego z funkcjonowaniem elektrowni słonecznej, ani przeznaczeniem uzupełniającym w postaci terenu elektroenergetyki. Według dostępnych danych literaturowych (np. Oddziaływanie przesyłu i rozdziału energii elektrycznej na środowisko naturalne, Łukasik Z. i in.) w otoczeniu stacji elektroenergetycznych – napowietrznych i wewnętrznych, poza ich terenem nie występują pola elektryczne i magnetyczne o wartościach zbliżonych do dopuszczalnych. Ponadto, tereny mieszkaniowe znajdują się w znacznej odległości od obszaru objętego projektem Planu.

Realizacja projektowanego dokumentu nie będzie wiązać się z zagrożeniami dla dóbr materialnych.

5.10. Oddziaływanie na zabytki

Na analizowanym terenie znajduje się część stanowiska archeologicznego Makowiska 8 AZP 112-72/84, objętego ochroną na podstawie ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2022 poz. 840 t.j.). Z uwagi na zapisy projektowanego dokumentu mówiące o tym, że przy zagospodarowaniu należy uwzględnić stanowisko archeologiczne, nie przewiduje się niekontrolowanego oddziaływania na obiekty zabytkowe. Wszelkie działania na tym obszarze należy podejmować zgodnie z zapisami ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2022 poz. 840 t.j.).

Nie przewiduje się bezpośrednich ani pośrednich oddziaływań na charakter i strukturę zabytków zlokalizowanych poza analizowanym obszarem.

5.11. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Ze względu na charakter rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie, a także dużą odległość od granicy państwa, nie przewiduje się wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko będącego skutkiem realizacji postanowień projektowanego dokumentu.

6. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

Na analizowanym terenie znajduje się niewielki fragment obszaru Natura 2000 Wisłoka z Dopływami (na granicy obszaru w części północnej). W projektowanym dokumencie wyznaczono teren zieleni naturalnej oddzielający planowany teren elektrowni słonecznej od obszaru Natura 2000. Z uwagi na istniejące oraz planowane zagospodarowanie obszaru objętego projektem Planu, a także zapisy projektowanego dokumentu, nie przewiduje się wystąpienia oddziaływania na przedmioty i cele ochrony ww. obszaru podlegającego ochronie, ani innych obszarów chronionych znajdujących się w znacznie większej odległości.

Biorąc pod uwagę powyższe oraz charakter opisanych w rozdziale 5 oddziaływań, które potencjalnie może powodować planowane zagospodarowanie, a także zapisy projektowanego dokumentu, nie zidentyfikowano istotnych problemów ochrony środowiska.

7. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

W projekcie Planu zawarte są rozwiązania, które mają na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnego oddziaływania na środowisko. Są to:

- zasady zagospodarowania terenu oraz cechy zabudowy,
- określenie wskaźników dotyczących zagospodarowania terenów,
- zasady obsługi terenu w zakresie infrastruktury technicznej,

- zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, określonych przepisami odrębnymi, dotyczącymi ochrony środowiska, za wyjątkiem obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej,
- uwzględnienie występowania stanowiska archeologicznego,
- uwzględnienie położenia obszaru w granicy obszaru Natura 2000,
- wyznaczenie strefy ochronnej związanej z ograniczeniami w zabudowie, zagospodarowaniu i użytkowaniu oraz występowaniem znaczącego oddziaływania urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii na środowisko, w granicy terenu 1PEF,
- wydzielenie terenu zieleni naturalnej.

W celu zminimalizowania i ograniczenia negatywnych oddziaływań na środowisko w projektowanym dokumencie ustalono udział powierzchni biologicznie czynnej nie mniej niż 15% powierzchni działki budowlanej dla terenu 1PEF, 100% powierzchni działki dla terenu zieleni naturalnej. Uwzględniono zalecenia z opracowania ekofizjograficznego.

Kompensacja przyrodnicza, zgodnie z art. 75 ust. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2022 poz. 2556 t.j.), to działanie mające na celu naprawienie wyrządzonych szkód i podejmowane w przypadku, gdy ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa. Realizacja projektowanego dokumentu nie spowoduje szkód w środowisku rozumianych zgodnie z ustawą z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. 2020 poz. 2187 z późn. zm.) jako negatywną, mierzalną zmianę stanu lub funkcji elementów przyrodniczych, ocenioną w stosunku do stanu początkowego, która została spowodowana bezpośrednio lub pośrednio przez działalność prowadzoną przez podmiot korzystający ze środowiska:

- w gatunkach chronionych lub chronionych siedliskach przyrodniczych, mającą znaczący negatywny wpływ na osiągnięcie lub utrzymanie właściwego stanu ochrony tych gatunków lub siedlisk przyrodniczych, z tym że szkoda w gatunkach chronionych lub chronionych siedliskach przyrodniczych nie obejmuje uprzednio zidentyfikowanego negatywnego wpływu, wynikającego z działania podmiotu korzystającego ze środowiska zgodnie z wymienionymi w ww. ustawie dokumentami (art. 6 pkt. 11 lit. a),
- w wodach, mającą znaczący negatywny wpływ na potencjał ekologiczny, stan ekologiczny, chemiczny lub ilościowy wód lub stan środowiska wód morskich w obszarach morskich,
- w powierzchni ziemi, przez co rozumie się zanieczyszczenie gleby lub ziemi, w tym w szczególności zanieczyszczenie mogące stanowić zagrożenie dla zdrowia ludzi.

W związku z powyższym nie będzie potrzeby podejmowania działań kompensacyjnych.

8. Działania sprzyjające adaptacji do zmian klimatu

Tendencje zmian klimatu w Polsce

Analizując wieloletni przebieg temperatury powietrza i opadów atmosferycznych można zauważyć:

- z roku na rok dużą zmienność temperatury powietrza,
- rosnący trend temperatury powietrza (ostatnie 40-lecie jest najcieplejszym okresem w 230-letniej historii obserwacji w Polsce),
- wzrost liczby zjawisk ekstremalnych (np. fale upałów z temperaturą dobową powietrza pow. 30°C przez co najmniej 3 dni),
- tendencje spadkowe liczby dni mroźnych i bardzo mroźnych,
- zmianę struktury opadów (wzrost liczby dni z opadem dobowym o dużym natężeniu),
- wzrost sum opadów maksymalnych 5-cio dobowych,
- trend rocznej liczby dni z niedoborem usłonecznienia wykazuje istotną statystycznie tendencję malejącą,
- zintensyfikowanie występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych (susze, wiatry huraganowe i trąby powietrzne oraz grad),
- wydłużenie się okresu bezdeszczowego nawet o 5 dni na dekadę.

Zmiany klimatu stanowią realne zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów, w tym Polski. Działania adaptacyjne polegają m.in. na:

- ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych i adaptacji do zmian klimatu,
- opracowaniu planów szybkiego reagowania na wypadek katastrof klimatycznych (powodzie, susze, fale upałów),
- wyznaczeniu działań, które z punktu widzenia efektywności kosztowej powinny być podjęte w pierwszej kolejności
- lepszym przygotowaniu do ekstremalnych zjawisk klimatycznych i pogodowych oraz redukcji kosztów społeczno-ekonomicznych z nimi związanych.

Działania te obejmują zarówno przedsięwzięcia techniczne (np. budowę niezbędnej infrastruktury przeciwpowodziowej i ochrony wybrzeża), jak i zmiany regulacji prawnych (np. zmiany w systemie planowania przestrzennego ograniczające możliwość zabudowy terenów zagrożonych powodziami, podtopieniami i osuwiskami, bardziej elastyczne procedury szybkiego reagowania na klęski żywiołowe), wdrożenie systemów monitoringu odnoszących się do poszczególnych dziedzin i obszarów oraz szerokie upowszechnianie wiedzy na temat koniecznej zmiany zachowań gospodarczych (www.klimada.mos.gov.pl).

Wpływ zmian klimatu i działania sprzyjające adaptacji do zmian klimatu

Sektor energetyki (w tym OZE)

Elektrownie fotowoltaiczne, które będą mogły być realizowane na obszarze objętym projektowanym dokumentem, zdecydowanie przyczynią się do minimalizowania oddziaływań skutkujących nasileniem zmian klimatu. W procesie produkcyjnym nie jest wykorzystywany żaden rodzaj paliwa, jedynie energia z promieniowania słonecznego, które jest stałym

i niewyczerpalnym zasobem (odnawialnym źródłem energii). Na etapie eksploatacji nie będą źródłem zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza atmosferycznego.

Wykorzystanie energii słonecznej jest korzystne ze względu na redukcję zanieczyszczenia atmosfery. Elektrownie fotowoltaiczne pośrednio wpływają pozytywnie na klimat, ze względu na produkcję energii ze źródła odnawialnego, która może zastąpić energię wyprodukowaną w elektrowni konwencjonalnej, będącej emitorem różnego rodzaju zanieczyszczeń przyczyniających się m.in. do nasilenia efektu cieplarnianego.

Zgodnie z wnioskami opracowanymi w ramach projektu KLIMADA „Opracowanie i wdrożenie strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu” jakościowe i ilościowe oddziaływanie warunków atmosferycznych, a w dłuższej perspektywie – zmian klimatu – na sektor energetyki, jest związane z:

- wzrostem temperatury,
- zmianami opadów,
- zmianami wilgotności,
- prędkością wiatru,
- wielkością napromieniowania słonecznego,
- czasem oddziaływania ww. (krótko-, długotrwały),

oraz uzależnione od:

- rodzaju źródła energii odnawialnej, czyli rodzaju energetyki OZE,
- wielkości instalacji/systemu OZE (moce zainstalowane),
- funkcji i cech użytkowych instalacji/systemu OZE,
- lokalizacji urządzeń/instalacji/ systemu OZE,
- posadowienia urządzeń/instalacji/systemu OZE,
- konstrukcji urządzeń/instalacji/systemu OZE.

W ramach projektu KLIMADA analiza wrażliwości sektora energetyki została przeprowadzona dla dwóch typów producentów i odbiorców energii ze źródeł odnawialnych, natomiast możliwe do realizacji na tym terenie inwestycje zakwalifikowano do energetyki średniej i dużej skali, wytwarzanej w scentralizowanych systemach wytwarzania i rozdziału energii, oraz przytoczono wnioski projektu dla tej kategorii.

Dla wszystkich systemów, niezależnie od skali, istotne są takie zagrożenia jak: zalanie, podtopienie wodą gruntową lub powodziową, osuwiska, zniszczenia wywołane przez wiatr, intensywne opady, w tym śnieg, grad, burze, nawałnice i sztorm (przy lokalizacji na morzu lub w pobliżu morza). W przypadku potencjalnych inwestycji na analizowanym obszarze mogą wystąpić zniszczenia wywołane przez wiatr, intensywne opady (śnieg, grad), burze, nawałnice.

W przypadku energetyki odnawialnej zmiany klimatu mogą mieć wpływ przede wszystkim na:

- dostępność danego źródła OZE,
- wydajność energetyczną danego urządzenia/systemu OZE,
- trwałość i niezawodność danego urządzenia/systemu OZE.

W odniesieniu do instalacji fotowoltaicznych wpływ warunków klimatycznych jest nieco odmienny niż w przypadku kolektorów słonecznych. W wyniku pracy ogniw fotowoltaicznych ich temperatura rośnie, a wskutek tego sprawność pracy ogniwa spada. Sprawność będzie tym niższa,

im wyższa temperatura otoczenia. W przypadku instalacji fotowoltaicznej dużej skali wiatr nawet silny i długotrwały będzie miał wpływ pozytywny zwiększając konwekcyjne chłodzenie.

Mróz długotrwały teoretycznie powinien mieć pozytywny wpływ na dostępność źródła OZE, bowiem z reguły dużym mrozom towarzyszy duża przejrzystość atmosfery, a więc duże nasłonecznienie, co w konsekwencji ma wpływ na wyższą wydajność energetyczną urządzeń. Krótkotrwałe i długotrwałe nasłonecznienie ma pozytywny wpływ, jednakże w przypadku instalacji wielkogabarytowych dużej mocy występują różnice wynikające z różnych rozwiązań konstrukcyjnych, w tym z faktu, że instalacje te są z reguły wolnostojące.

Krótkotrwałe deszcz pełni rolę czyszczącą panele fotowoltaiczne, natomiast długotrwałe deszcz związany z dużym zachmurzeniem ogranicza wydajność tych instalacji. Grad praktycznie nie ma znaczenia, gdyż zwykle jest krótkotrwały, a moduły fotowoltaiczne przechodzą odpowiednie standardowe próby odpornościowe, chyba że rozmiary gradzin będą większe niż „zwykłe”, a technologia pod względem wytrzymałościowym będzie do tego nieprzygotowana.

Krótkotrwałe śnieg, praktycznie nie ma znaczenia, natomiast długotrwałe zalegający na panelach uniemożliwia produkcję energii elektrycznej.

W ramach adaptacji potencjalnych instalacji fotowoltaicznych do zmian klimatu celowe jest podjęcie działań zmniejszających liczbę awarii i ułatwiających ich usuwanie, m.in. gruntowna kontrola stanu paneli po każdej nawałnicy (szczególnie w przypadku wystąpienia silnego wiatru i opadów gradu) i ewentualna wymiana zniszczonych modułów na nowe oraz kontrola sprawności w okresach długotrwałych upałów (utrzymanie odpowiedniego poziomu wydajności). Zalecane jest również zastosowanie konstrukcji o odpowiedniej wytrzymałości oraz zabezpieczeń na wypadek wystąpienia silnych wiatrów.

9. Propozycje przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania

Zgodnie z art. 32 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2023 poz. 977) w celu oceny aktualności studium i planów miejscowych wójt, burmistrz albo prezydent miasta dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, ocenia postępy w opracowywaniu planów miejscowych i opracowuje wieloletnie programy ich sporządzania w nawiązaniu do ustaleń studium, z uwzględnieniem decyzji zamieszczonych w rejestrach, o których mowa w art. 57 ust. 1–3 i art. 67 ww. ustawy, oraz wniosków w sprawie sporządzenia lub zmiany planu miejscowego. W związku z tym Wójt powinien dokonać takiej oceny i analizy przynajmniej raz w czasie kadencji Rady (art. 32 ust. 2). Rada podejmuje uchwałę w sprawie aktualności dokumentu, a w przypadku uznania ich za nieaktualne, w całości lub w części, podejmuje działania przewidziane w ww. ustawie.

Ocenie skutków realizacji postanowień projektu dokumentu służyć może również system pomiarów i ocen stanu środowiska objęty państwowym monitoringiem środowiska, którego podstawowym zadaniem jest dostarczanie informacji o aktualnym stanie środowiska i stopniu zanieczyszczenia jego poszczególnych elementów.

10. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

10.1. Informacje o prognozie oddziaływania na środowisko oraz projektowanym dokumencie

Niniejsze opracowanie – prognoza oddziaływania na środowisko – jest dokumentem sporządzonym w ramach procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko i dotyczy projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 3/2023 w miejscowości Makowiska. Wykorzystano oraz przeanalizowano dane uzyskane z Urzędu Gminy, tj. w szczególności: obowiązujące Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Nowy Żmigród, projekt Planu oraz opracowanie ekofizjograficzne do projektu Planu. Wykorzystano również m.in. publikacje naukowe, akty prawne, materiały kartograficzne, źródła internetowe.

Podczas opracowania dokumentu nie pojawiły się trudności, które wynikałyby z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Niniejsze opracowanie sporządzone zostało dla obszaru o powierzchni ok. 4,7 ha, znajdującego się w miejscowości Makowiska, sąsiadującego z rzeką Iwielka. Obszar opracowania zajmują głównie użytki rolne (użytki zielone) oraz zadrzewienia śródpolne. Tereny otaczające charakteryzują się występowaniem mozaiki użytków rolnych, terenów zabudowanych oraz różnej wielkości obszarów leśnych.

Przedmiotowy obszar obejmuje wyznaczony w ww. Studium teren elektrowni słonecznej, teren zieleni, teren komunikacji drogowej wewnętrznej. Przeprowadzona analiza zasadności przystąpienia do sporządzenia planu wykazała, że istnieje potrzeba zmiany przeznaczenia terenu pod teren elektroenergetyki słonecznej oraz dróg.

Najważniejszymi dokumentami nakreślającymi kierunki polityki przestrzennej, w tym w sferze ekologicznej, i wpływającymi pośrednio lub bezpośrednio na przedmiot projektowanego dokumentu są:

- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podkarpackiego – Perspektywa 2030 (2018),
- obowiązujące Studium.

Projektowany dokument wpisuje się w cele i priorytety wymienionych dokumentów, określających kierunki działań w ramach polityki przestrzennej, a dotyczących ochrony zasobów przyrodniczych i zrównoważonego gospodarowania przestrzenią.

W projekcie Planu nie zawarto rozwiązań alternatywnych z uwagi na cel i zakres terytorialny projektowanego dokumentu.

Projektowany dokument uwzględnił cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, a także zasadę zrównoważonego rozwoju.

10.2. Charakterystyka i stan elementów środowiska przyrodniczego

Gmina Nowy Żmigród położona jest w strefie młodego fałdowania alpejskiego tzw. Europy alpejskiej, na terenie jednostki tektonicznej Karpaty Zachodnie, w obrębie Centralnej Depresji Karpackiej, która wypełniona jest osadami warstw krośnieńskich, pochodzącymi z trzeciorzędu. Na analizowanym terenie nie występują tereny górnicze, obszary górnicze oraz udokumentowane złoża kopalin.

Według regionalizacji fizycznogeograficznej (Richling A. i in., 2021) obszar objęty projektowanym dokumentem znajduje się w obrębie mezoregionu Pogórze Jasielskie. Teren gminy Nowy Żmigród położony jest w obrębie stoków i równi wierzchowinowych, a przez to charakteryzuje się dużym urozmaiceniem rzeźby terenu. Wieś Nowy Żmigród położona jest na wysokości 320 m n.p.m., w widłach rzeki Wisłoki i potoku Niegłoszcz. Wysokości bezwzględne na analizowanym terenie wynoszą 304-332 m n.p.m., z najniższą wysokością w dolinie Iwielki i rosnącymi wartościami na południe. Zgodnie z danymi Systemu Ochrony Przeciwoświatowej na terenie gminy Nowy Żmigród znajduje się 348 obszarów klasyfikowanych jako osuwiska oraz tereny zagrożone, które skoncentrowane są głównie w południowej, „beskidzkiej”

części. Analizowany obszar znajduje się poza osuwiskami oraz terenami zagrożonymi. Na opisywanym terenie gleby zaliczane są głównie do IV i V klasy bonitacyjnej (niewielki fragment VI klasy).

Na terenie gminy Nowy Żmigród występują zróżnicowane warunki klimatyczne, ściśle związane z wysokością bezwzględną. Znaczna część gminy znajduje się w strefie klimatu podgórskiego, natomiast w części południowej, która położona jest na wyższych wysokościach nad poziomem morza, występuje klimat górski.

Teren znajduje się w granicach Jednolitej Części Wód Powierzchniowych (JCWP) RW200007218199 o nazwie „Wisłoka od Ryja do Ropy”, w zasięgu JCWPd nr 151 (kod PLGW2000151), poza granicami Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP). Najbliżej położonym jest GZWP nr 433 Dolina rzeki Wisłoka. Obszar objęty projektowanym dokumentem znajduje się poza ujęciami wód, ich strefami ochrony, a także obszarami szczególnego zagrożenia powodzią.

Na analizowanym terenie znajdują się użytki rolne (łąki) i zadrzewienia śródpolne. Użytki zielone na przedmiotowym obszarze to głównie uprawy traw, których charakterystyka florystyczna może być zmienna w zależności od sposobu użytkowania. Uwzględniając charakter użytkowania obszaru objętego opracowaniem oraz brak danych o faunie tego obszaru można przyjąć, że fauna występująca na tym terenie jest typowa dla krajobrazu rolniczego i strefy ekotonowej (północny fragment obszaru).

Pomimo dużej atrakcyjności krajobrazowej całej gminy, analizowany obszar jest stosunkowo niewielki, w części północnej niemal płaski, o dość jednorodnym pokryciu, a przez to nie posiada istotnych walorów krajobrazowych i nie wyróżnia się spośród innych obszarów o takim użytkowaniu.

Jedynie niewielki fragment obszaru wzdłuż północnej granicy, ok. 109 m², znajduje się w granicach obszaru Natura 2000 Wisłoka z Dopływami. Pozostałe obszary chronione znajdują się poza granicami analizowanego terenu. Obszar objęty Planem znajduje się poza wyznaczoną siecią głównych korytarzy ekologicznych.

Na analizowanym terenie znajduje się część stanowiska archeologicznego.

Teren objęty projektem Planu znajduje się poza podobszarami przeznaczonymi do rewitalizacji.

Zanieczyszczenie gleb na analizowanym terenie wynika głównie ze stosowania nawozów sztucznych w rolnictwie, emisji gazów i pyłów związanych głównie z ruchem drogowym. Ponadto w gminie Nowy Żmigród zachodzą procesy erozji rzecznej, wawozowej i wietrznej.

Na stan czystości Wisłoki, która przepływa przez teren gminy Nowy Żmigród (na tym odcinku) oraz jej dopływów wpływają głównie zanieczyszczenia obszarowe oraz socjalno-bytowe odprowadzane z miejscowości położonych w jej dolinie. Zagrożeniem dla wód są również powodzie, które są charakterystyczne dla rzek takich jak Wisłoka, charakteryzujących się dużym zróżnicowaniem natężenia przepływu. Jak wynika z analizy presji na wody podziemne i przeprowadzonego monitoringu zasoby wód podziemnych w JCWPd nr 151 nie są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych i charakteryzują się dobrym stanem. Jednymi z głównych źródeł zanieczyszczeń wód na tym terenie są nieoczyszczone ścieki komunalne oraz nawozy sztuczne stosowane w rolnictwie. Zanieczyszczenia obszarowe (m.in. nawozy mineralne i organiczne oraz środki ochrony roślin i ścieki bytowe z terenów nieskanalizowanych) trafiają ze spływami wód opadowych i roztopowych do cieków powierzchniowych. Zanieczyszczenia te są trudne do oszacowania i kontrolowania, a mają znaczny wpływ na stan czystości wód powierzchniowych i podziemnych.

Na terenie gminy Nowy Żmigród nie jest prowadzony stały monitoring powietrza. Do źródeł zewnętrznych zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego należą zanieczyszczenia pochodzące z obiektów przemysłowych położonych w Jaśle i gminie Jedlicze, natomiast przekroczenia wartości wskaźników jakości powietrza w gminie Nowy Żmigród (z modelowania) wynikają z dwóch głównych źródeł wewnętrznych: zanieczyszczeń komunikacyjnych, związanych z ruchem pojazdów silnikowych; zanieczyszczeń ze spalania niskiej jakości paliwa (węgla) w paleniskach domowych. Problem niskiej emisji pojawia się głównie w sezonie jesienno-zimowym, ponadto położenie w obrębie dolin rzecznych i występowanie inwersji termicznych go nasila.

Klimat akustyczny w gminie Nowy Żmigród zależy głównie od natężenia ruchu drogowego. Największe natężenie ruchu komunikacyjnego, które stale wzrasta, można zauważyć na drodze

wojewódzkiej nr 992. Największy hałas występuje na terenach położonych bezpośrednio przy drogach, w związku z czym na analizowanym terenie nie występuje istotne zagrożenie hałasem.

Na terenie gminy znajdują się źródła promieniowania elektromagnetycznego w postaci stacji telefonii komórkowej oraz stacji i linii elektroenergetycznych. W granicach obszaru brak źródeł promieniowania elektromagnetycznego.

Rezygnacja z realizacji postanowień projektowanego dokumentu w bezpośredni sposób nie wpłynie na środowisko przyrodnicze opisywanego obszaru. Teren będzie mógł być nadal użytkowany w dotychczasowy sposób.

10.3. Przewidywane oddziaływania na środowisko

Proponowane zmiany wprowadzane przez projektowany dokument wiążą się głównie z przekształceniem powierzchni terenów, zmianami użytkowania gruntów, wykopami o niewielkiej głębokości związanymi z posadowieniem obiektów oraz wprowadzeniem infrastruktury komunikacyjnej i technicznej. W wyniku realizacji zamierzeń planistycznych nastąpi trwale zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej w wyniku budowy nowych obiektów, ograniczone jednak do terenów przeznaczonych pod zabudowę i bezpośrednio w jej otoczeniu. Nie przewiduje się zmian w rzeźbie terenu, ani uaktywnienia ruchów masowych. Realizacja zamierzeń związanych z wprowadzeniem terenu elektrowni słonecznej będzie się wiązać z naruszeniem pokrywy glebowej i wykonaniem wykopów o niewielkiej głębokości pod posadowienie obiektów lub urządzeń, przeprowadzenie infrastruktury komunikacyjnej i technicznej.

Co do zasady funkcjonowanie elektrowni fotowoltaicznej nie wiąże się z wykorzystaniem wody i emisją ścieków. Niemniej jednak w przypadku powstania zapotrzebowania, z uwagi na zapisy projektowanego dokumentu, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko z tym związanego. Z uwagi na charakter planowanego zagospodarowania, jak również zapisy projektowanego dokumentu dotyczące ochrony środowiska, nie przewiduje się, aby jego realizacja mogła mieć wpływ na GZWP, cele środowiskowe JCWP oraz JCWPd.

W trakcie eksploatacji elektrownia fotowoltaiczna nie jest źródłem zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, a w związku z tym realizacja zamierzeń planistycznych w tym zakresie może mieć pośrednie, wymierne i pozytywne skutki dla środowiska przyrodniczego, zwłaszcza dla jakości powietrza atmosferycznego i klimatu.

Obszar należy do terenów chronionych akustycznie. Obszary zabudowane, które mogą stanowić tereny chronione akustycznie, znajdują się w odległości ponad 300 m. Planowane zagospodarowanie obszaru objętego projektowanym dokumentem w zakresie elektrowni fotowoltaicznej, infrastruktury komunikacyjnej nie wpłynie na dotrzymanie norm akustycznych na terenach istniejącej zabudowy mieszkaniowej znajdujących się w tak dużej odległości.

Realizacja zamierzeń projektowanego dokumentu będzie wiązała się z usunięciem roślinności na niektórych fragmentach terenu, jednak z uwagi na jej niską wartość nie będzie to oddziaływanie znaczące. Przekształcenie terenu, które może nastąpić w związku z realizacją elektrowni słonecznych, nie będzie powodowało istotnie negatywnego efektu na lokalną przyrodę. Nie są to inwestycje, których realizacja wymaga całkowitej likwidacji siedlisk przyrodniczych, ponieważ panele są instalowane na stelażach, a powierzchnia pod nimi może być później utrzymywany jest jako użytek zielony. Literatura wskazuje, że w istniejących, wielkopowierzchniowych instalacjach tego typu wielokrotnie stwierdzano występowanie pozytywnych efektów, od tworzenia swoistych enklaw dla drobnej zwierzyny, przez powstawanie dogodnych siedlisk lęgowych ptactwa, aż po wystąpienie lokalnego efektu zwiększenia bioróżnorodności. Ponadto w projekcie Planu wskazano teren zieleni naturalnej co wpłynie pozytywnie na środowisko, z uwagi na izolacyjną funkcję tego terenu, który znajduje się pomiędzy obszarem elektrowni słonecznej a doliną Iwielki i obejmuje niewielkie fragmenty obszaru Natura 2000.

W projektowanym dokumencie określono wskaźniki terenu biologicznie czynnego, co przyczyni się do minimalizowania ww. oddziaływań. Nie przewiduje się negatywnego wpływu na lokalne populacje zwierząt, ponieważ podobne siedliska występują w otoczeniu przedmiotowych działek.

Ustalenia projektowanego dokumentu nie spowodują oddziaływania na obszary cenne przyrodniczo oraz cele, przedmiot ochrony i integralność obszarów Natura 2000. Nie wystąpi wpływ na funkcjonalność krajowych korytarzy ekologicznych z uwagi na położenie poza tymi korytarzami.

Realizacja zamierzeń planistycznych spowoduje zmianę charakteru krajobrazu, jednak nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania z tym związanego. Realizacja projektowanego dokumentu nie będzie wiązać się z zagrożeniami dla dóbr materialnych. W dokumencie wskazano, iż przy zagospodarowaniu należy uwzględnić istnienie stanowiska archeologicznego, w związku z czym nie wystąpi niekontrolowane oddziaływanie na obiekt zabytkowy. Nie przewiduje się bezpośrednich ani pośrednich oddziaływań na charakter i strukturę zabytków położonych poza analizowanym obszarem. Nie przewiduje się wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Biorąc pod uwagę charakter oddziaływań, które potencjalnie może powodować planowane zagospodarowanie, a także zapisy projektowanego dokumentu, nie zidentyfikowano istotnych problemów ochrony środowiska.

10.4. Działania ograniczające potencjalne negatywne oddziaływanie, działania sprzyjające adaptacji do zmian klimatu oraz propozycje metod analiz skutków realizacji postanowień dokumentu

W projekcie Planu zawarte są rozwiązania, które mają na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnego oddziaływania na środowisko, jak np. zasady zagospodarowania terenu oraz cechy zabudowy, zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, wyznaczenie strefy ochronnej związanej z ograniczeniami w zabudowie, zagospodarowaniu i użytkowaniu terenów oraz występowaniem znaczącego oddziaływania urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii na środowisko itp. W celu zminimalizowania i ograniczenia negatywnych oddziaływań na środowisko w projektowanym dokumencie wskazano teren zieleni naturalnej oraz ustalono udział powierzchni biologicznie czynnej. Realizacja projektowanego dokumentu nie spowoduje szkód w środowisku rozumianych zgodnie z ustawą z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie, dlatego nie będzie potrzeby podejmowania działań kompensacyjnych.

Zmiany klimatu mają duży bezpośredni i pośredni wpływ na wiele sektorów gospodarki i społeczeństwo poprzez oddziaływanie na fizyczne i biologiczne składniki ekosystemów. Zdecydowanie negatywny wpływ wywierają m.in. powodzie, ulewy, huragany, długotrwałe zaleganie pokrywy lodowej. W ramach adaptacji potencjalnych instalacji fotowoltaicznych do zmian klimatu celowe jest podjęcie działań zmniejszających liczbę awarii i ułatwiających ich usuwanie, ewentualna wymiana zniszczonych modułów na nowe oraz kontrola sprawności w okresach długotrwałych upałów. Zalecane jest również zastosowanie konstrukcji o odpowiedniej wytrzymałości oraz zabezpieczeń na wypadek wystąpienia silnych wiatrów.

Wójt Gminy przynajmniej raz w czasie kadencji Rady powinien dokonać oceny aktualności studium i planów miejscowych, a w przypadku uznania ich za nieaktualne, w całości lub w części, podjąć działania przewidziane w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Ocenie skutków realizacji postanowień projektu dokumentu służyć może również system pomiarów i ocen stanu środowiska objęty państwowym monitoringiem środowiska,

11. Literatura

Akty prawne

- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 17 grudnia 2021 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz.U. 2021, poz. 2404)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014 poz. 112 j.t.).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2021 poz. 1845 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. 2016 poz. 138)
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2023, poz. 300)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019, poz. 1839)
- 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 (Dz. U. 2023 poz. 1094)
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2022, poz. 2409 tj.)
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. 2020 poz. 2187)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2023 poz. 1336)
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2022 poz. 840 tj.)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2023 poz. 977)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2022 poz. 2556 j.t.)
- Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2019 poz. 1712)
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Miejscowości Makowiska (Uchwała nr XXVIII/195/05 Rady Gminy Nowy Żmigród z dnia 12 maja 2005 r.)

Publikacje naukowe i materiały kartograficzne

- Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011
- Mapa geologiczna Polski 1: 1 000 000 bez utworów kenozoiku, PIG
- Mapa hydrogeologiczna Polski 1: 50 000, PIG
- Mapa litogenetyczna Polski 1:50 000, PIG
- Mapa Pierwszy Poziom Wodonośny. Występowanie i hydrodynamika, 1: 50 000, PIG
- Niedźwiedz T. (red.), 2003, Słownik meteorologiczny, IMGW, Warszawa
- Richling A., Solon J., Macias A., Balon J., Borzyszkowski J., Kistowski M. (red.) 2021. Regionalna geografia fizyczna Polski. Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań
- Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1:50 000, PIG

Inne materiały

- Karta informacyjna jcwpd-nr-151
- Karta informacyjna jcw nr RW200007218199
- Karta informacyjna złoża kopaliny stałej, 2023, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa
- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030
- Lokalny Program Rewitalizacji Gminy Nowy Żmigród na lata 2017-2023 (Uchwała nr XXXII/241/2017 Rady Gminy w Nowym Żmigrodzie z dnia 10 maja 2017 r.)
- Łukasik Z., Kozyra J., Kuśmińska-Fijałkowska A., 2017, Oddziaływanie przesyłu i rozdziału energii elektrycznej na środowisko naturalne
- Michalak B., 2022, Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim. Raport za rok 2021, Rzeszów, GIOŚ.

- Mikołajków J., Sadurski A., 2017, Informator PSH Główne Zbiorniki Wód Podziemnych, PIG-PIB Warszawa
- Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2020-2022, IUNG w Puławach
- Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa podkarpackiego w roku 2020, 2021, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Rzeszów
- Pałkowska E., 2017, Ocena wyników badań prowadzonych w ramach monitoringu diagnostycznego stanu chemicznego wód podziemnych w 2016 roku” (<https://wios.rzeszow.pl/ocena-wynikow-badan-wod-podziemnych-w-2016-roku/>)
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podkarpackiego – Perspektywa 2030 (2018)
- Projekt KLIMADA – Opracowanie i wdrożenie strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu, Ministerstwo Środowiska, 2013 (klimada.mos.gov.pl)
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Jasielskiego na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028, 2021, Zakład analiz środowiskowych Eko-precyzja, Jasło
- Program ochrony środowiska wraz z planem gospodarki odpadami dla Związku gmin dorzecza Wisłoki, Tom I Program ochrony środowiska, 2004, Związek dorzecza Wisłoki, Kraków
- Raport o stanie gminy Nowy Żmigród za 2021 rok, 2022, Nowy Żmigród
- Stan środowiska w województwie podkarpackim. Raport 2020, GIOŚ, 2020
- Strategia Rozwoju Gminy Nowy Żmigród do 2030 roku, 2022, Kraków – Nowy Żmigród
- Strategia Rozwoju Gminy Nowy Żmigród na lata 2014-2020, 2014, Nowy Żmigród
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowy Żmigród (Uchwała Nr XXXI/264/01 Rady Gminy Nowy Żmigród z dnia 30.10.2001 r. z późn. zm.)
- Uchwała nr XLVIII/997/14 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 23 czerwca 2014 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego (Dz. Urz. Woj. Podk. Z 2014 poz. 1950 z późn. zm.)

Źródła internetowe

- baza.pgi.gov.pl
- geoserwis.gdos.gov.pl
- <http://beta.btsearch.pl>
- <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/search.jsf>
- <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh> - Państwowa Służba Hydrogeologiczna
- <http://geoportal.kzgw.gov.pl>
- <http://karty.apgw.gov.pl:4200/mapa>
- <http://mapa.korytarze.pl/>
- <http://mapa.osuwiska.pgi.gov.pl>
- <http://mapy.isok.gov.pl/imap/>
- <http://mjwp.gios.gov.pl> – Monitoring Jakości Wód Podziemnych
- <http://natura2000.gdos.gov.pl/>
- <https://geolog.pgi.gov.pl/#/main>
- System Midas, geoportal.pgi.gov.pl/midas-web
- www.krajobraz.kulturowy.us.edu.pl – Komisja Krajobrazu Kulturowego PTG
- www.pgi.gov.pl
- <https://www.gov.pl/web/gios/pola-elektromagnetyczne-podkarpackie-2022>
- <https://www.gios.gov.pl/pl/stan-srodowiska/monitoring-pol-elektromagnetycznych>
- www.stat.gov.pl
- <https://bip.wetgiw.gov.pl/asf/mapa/>
- <https://nowyzmigrod.e-mapa.net/>

12. Spis tabel, rycin i fotografii

Ryc. 1. Położenie obszaru opracowania na tle województwa podkarpackiego.....	7
Ryc. 2. Lokalizacja analizowanego terenu na tle mapy topograficznej (1).	8
Ryc. 3. Lokalizacja analizowanego terenu na tle mapy topograficznej (2).	8
Ryc. 4. Lokalizacja analizowanego terenu na tle ortofotomapy.....	9
Ryc. 5. Złoża surowców.....	18
Ryc. 6. Lokalizacja analizowanego terenu na tle podziału fizyczno-geograficznego Polski.....	19
Ryc. 7. Lokalizacja analizowanego terenu na tle terenów osuwiskowych wg SOPO.	20
Ryc. 8. Granice JCWP na tle mapy topograficznej.....	23
Tab. 1. Zestawienie celów środowiskowych na lata 2022-2027 dla JCWP na obszarze opracowania.....	24
Ryc. 9. Lokalizacja analizowanego terenu na tle obszarów zagrożenia powodzią.....	26
Ryc. 10. Położenie analizowanego terenu względem JCWPd i GZWP.	27
Ryc. 11. Ujęcia wód w gminie Nowy Żmigród.....	28
Ryc. 12. Obszary chronione w promieniu 5 km od obszaru opracowania.	32
Ryc. 13. Lokalizacja obszaru opracowania względem korytarzy ekologicznych (Jędrzejewski, 2011; „Ochrona ostoi karpackiej fauny puszczańskiej – korytarze migracyjne”, 2017).....	33
Tab. 2. Wyniki monitoringu chemizmu gleb ornych w punkcie 441 w 2020r.	35
Tab. 3. Ocena stanu JCWP badanych w latach 2017-2019	36
Tab. 4. Zestawienie najwyższych stężeń jednogodzinnych SO ₂ i NO ₂ w 2020 roku w wybranych stacjach monitoringu powietrza.	37
Tab. 5. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi.	37

13. Spis załączników

1. Mapa – Prognoza oddziaływania na środowisko. Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego Nr 3/2023 w miejscowości Makowiska
2. Oświadczenie autora