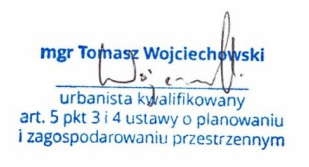
# PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

## na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obrębu geodezyjnego Jeziory Wielkie, gmina Zaniemyśl - etap I

Opracował

mgr Tomasz Wojciechowski




9 czerwca 2026 r.

Uzupełnienie: 31 lipca 2026 r.

strona

SPIS TREŚCI 2
I. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM 5
II.WSTĘP 10
II.1 Przedmiot i cel opracowania 10
II.2 Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy 11
II.3 Podstawy prawne, na których oparto sporządzoną prognozę 11
II.4 Źródła informacji wykorzystane przy sporządzeniu prognozy. Literatura 13
II.5 Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko 15
II.6 Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego mpzp oraz jego powiązaniach z innym dokumentami 15
II.6.1 Położenie terenu 15
II.6.2 Analiza i ocena struktury przestrzennej i funkcjonalnej planu 17
II.6.3 Powiązanie projektu planu z innymi dokumentami 18
II.6.3.1 Kierunki polityki przestrzennej 18
II.6.3.2 Kierunki polityki ekologicznej 19
II.6.3.3 Szczegółowe kierunki dotyczące obszaru objętego zmianami przestrzennymi wynikające z przepisów szczególnych 20
II.6.3.4 Wnioski do projektu planu 20
II.6.3.5 Podsumowanie 20

III.ŚRODOWISKO I UWARUNKOWANIA PRZYRODNICZE 20
III.1 Charakterystyka fizjograficzna środowiska. Powiązanie obszaru z otoczeniem 20
III.2 Rzeźba terenu, warunki geologiczne i litologiczne. Surowce. Gleby 20
III.3 Wody powierzchniowe 23
III.3.1 Jednolite części wód powierzchniowych 23
III.3.2 Elementy systemu wodnego 26
III.3.3 Odpływ rzeczny 27
III.4 Wody podziemne 27
III.4.1 Jednolite części wód podziemnych 28
III.4.2 Główne zbiorniki wód podziemnych 29
III.4.3 Wody geotermalne 29
III.4.4 Ujęcia wód podziemnych 29
III.5 Klimat 30
III.6 Flora i formy ochrony przyrody. Fauna. Walory krajobrazowe i bioróżnorodność 32
III.6.1 Flora 32
III.6.1.1 Grzyby 32
III.6.1.2 Ekosystemy nieleśne 32
III.6.1.2.1 Roślinność synantropijna 32
III.6.1.2.2 Grunty zadrzewione i zakrzewione, zadrzewienia śródpolne i zarośla 33
III.6.1.2.3 Park dworski w zespole dworsko-folwarcznym 33
III.6.1.3 Lasy 33
III.6.2 Formy ochrony przyrody 33
III.6.3 Fauna 35
III.6.4 Bioróżnorodność 36
III.6.5 Walory krajobrazowe 36
III.6.6 Wartości kulturowe 37
III.7 Zagadnienia sozologiczne 37
III.7.1 Jakość powietrza 37
III.7.2 Hałas 40
III.7.3 Jakość wód powierzchniowych 41
III.7.4 Jakość wód podziemnych 41
III.7.5 Zanieczyszczenia gleb i zmiany rzeźby terenu 42
III.7.6 Zagrożenia elektromagnetyczne 43
III.7.7 Zagrożenia poważną awarią 43
III.7.8 Odpady 43
III.7.9 Degradacja roślinności 44
III.8 Ogólna ocena stanu i funkcjonowania środowiska 44
III.8.1 Ocena odporności środowiska na degradację oraz zdolności do regeneracji 44
III.8.2 Ocena stanu ochrony zasobów przyrodniczych i krajobrazowych 45
III.8.3 Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania obszaru z uwarunkowaniami przyrodniczymi 45
III.8.4 Ocena stanu środowiska oraz jego zagrożeń i możliwości ich ograniczenia 45
III.9 Skutki odstąpienia od realizacji zmian przestrzennych 46
IV. ANALIZA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU MPZP, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY 46
V. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU PLANU, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU 47
VI. PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO 51
VI.1 Przewidywane zagrożenia dla środowiska 52
VI.1.1 Emisja zanieczyszczeń do atmosfery i przewidywane oddziaływania na klimat 52
VI.1.1.1 Emisja zanieczyszczeń do powietrza na etapie budowy 52
VI.1.1.2 Emisja zanieczyszczeń w fazie funkcjonowania 52
VI.1.1.3 Oddziaływanie na klimat 54

VI.1.2 Hałas 56
VI.1.2.1 Wpływ istniejących szlaków komunikacyjnych na kształtowanie środowiska 56
VI.1.2.2 Etap budowy 56
VI.1.2.3 Etap eksploatacji 56
VI.1.3 Tendencje zmian jakości wód podziemnych i powierzchniowych 58
VI.1.3.1 Wody powierzchniowe, w tym jednolite części wód powierzchniowych 59
VI.1.3.2 Wody podziemne, w tym jednolite części wód podziemnych 61
VI.1.4 Degradacja gleb i powierzchni terenu 63
VI.1.5 Odpady 64
VI.1.6 Zagrożenia elektromagnetyczne 65
VI.1.7 Oddziaływanie na florę i faunę 66
VI.1.8 Oddziaływanie na krajobraz i różnorodność biologiczną 68
VI.1.9 Zagrożenia poważną awarią 70
VI.1.11 Zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi 70
VI.1.12 Przewidywane oddziaływania na zabytki i dobra materialne 70
VI.1.13 Przewidywane oddziaływania na środowisko, obejmujące bezpośrednie, pośrednie, wtórne, krótko- i i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko. Ujęcie syntetyczne. Oddziaływania skumulowane 71
VII. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU 76
VIII. CELE I GEOGRAFICZNY ZASIĘG DOKUMENTU ORAZ CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU - ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU ALBO WYJAŚNIENIE BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH, W TYM WSKAZANIA NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY 77
IX. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO MPZP ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA 78
X. WNIOSKI KOŃCOWE 78
OŚWIADCZENIE 83

# I. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognoza oddziaływania na środowisko powstała jako realizacja zapisów ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, a także ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Stanowi ona niezbędny załącznik do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (mpzp) oraz projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy (suikzpg), która podlega opiniowaniu przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska oraz organy inspekcji sanitarnej i Polskich Wód wykładana jest razem z nim do publicznego wglądu.

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko dotyczy obszaru określonego w Uchwale Rady Gminy Zaniemyśl z dnia 18 września 2023 r. o przystąpieniu do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obrębu geodezyjnego Jeziory Wielkie, gmina Zaniemyśl - etap I określonego w Uchwale Rady Gminy Zaniemyśl z dnia 3 czerwca 2019 r. (Uchwała Rady Gminy Nr VIII/67/2019).

Badany obszar jest praktycznie niezabudowany. Tereny wolne od zabudowy występują w północnej części badanego obszaru, na którym zlokalizowano dwa niewielkie budynki związane z obsługą infrastruktury technicznej, natomiast w południowej części badanego obszaru wzdłuż ul. Zaniemyskiej występuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna w zabudowie szeregowej oraz zespół folwarczny składający się z podwórza gospodarczego, części rezydencjonalnej i kolonii dawnych pracowników folwarcznych. W centralnej części zespołu zlokalizowany jest budynek rządcówki, który stanowi dominantę architektoniczną całego zespołu. Od strony wschodniej i południowej występuje ściana dawnego parku podworskiego. Obszar jest dobrze skomunikowany i w dużej części wyposażony jest w sieć infrastruktury technicznej oraz istnieją możliwości podłączenia do istniejących sieci.

Na badanym obszarze występują formy geomorfologiczne przede wszystkim pochodzenia lodowcowego - wysoczyzna morenowa płaska (północna część badanego obszaru) i pochodzenia wodnolodowcowego (sandrowy wyższy) południowa część obszaru. W niewielkiej części po północno-wschodniej stronie (część południowa obszaru) położona jest w granicach rynny Jezior Kórnicko – Zaniemyskich.

Budowa geologiczna decyduje o zróżnicowanych warunkach posadowienia budynków oraz rozwoju budownictwa. Do terenów o korzystnych warunkach do zabudowy w granicach analizowanego obszaru zaliczono przede wszystkim grunty niespoiste, sypkie i średniozagęszczone oraz grunty spoiste (zwarte, półzwarte i twardoplastyczne), w obrębie których nie stwierdzono zjawisk geodynamicznych, a zwierciadło wody gruntowej występuje poniżej 2 m od powierzchni terenu. Są to gliny zwałowe i wodnolodowcowe piaski i żwiry różnoziarniste zlodowacenia północnopolskiego, które występują licznie na badanym obszarze.

Teren objęty planem leży częściowo w obrębie koncesji na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego oraz wydobywanie ropy naftowej i gazu ziemnego ze złóż w obszarze ”Śrem-Jarocin” nr 29/2001/Ł z dnia 08.05.2017 r. – ważnej do dnia 08.05.2047 r.

Nakazy, zakazy, dopuszczenia i ograniczenia, to przede wszystkim: rekultywacja: obowiązek przywrócenia gruntów do stanu użyteczności publicznej lub przyrodniczej po zakończeniu prac wiertniczych lub eksploatacyjnych, zabezpieczenie mienia i środowiska: nakaz stałego monitorowania szczelności odwiertów i instalacji oraz natychmiastowego usuwania awarii zagrażających środowisku, zgłaszanie robót: obowiązek informowania lokalnych władz (wójtów, burmistrzów) oraz nadzoru górniczego o harmonogramie i postępie prac geologicznych, samowola budowlana i górnicza: zakaz prowadzenia robót poszukiwawczych lub wydobywczych bez ważnej koncesji, zatwierdzonego projektu robót geologicznych oraz umowy użytkowania górniczego, naruszenie złóż i bezpieczeństwa: zakaz działań uniemożliwiających racjonalne gospodarowanie złożem w przyszłości lub zagrażających życiu ludzi, nieautoryzowany dostęp: zakaz wstępu osób trzecich na teren wyznaczonych rygorystycznie stref bezpieczeństwa wokół wież wiertniczych i instalacji przemysłowych, współużytkowanie terenu: możliwość rolniczego lub leśnego

korzystania z nieruchomości przez dotychczasowych właścicieli, o ile nie koliduje to z bezpiecznym ruchem zakładu górniczego, prace sejsmiczne i wiercenia: dopuszczenie tymczasowej ingerencji w grunt (np. przelot sprzętu pomiarowego, wykopy badawcze) na podstawie uzgodnień z właścicielem gruntu lub w trybie specustaw, rozbudowa infrastruktury: zgoda na budowę rurociągów przesyłowych, stacji redukcyjnych i dróg dojazdowych po uzyskaniu wymaganych decyzji środowiskowych i lokalizacyjnych, prawa właścicielskie: właściciel gruntu nie może sprzeciwić się prowadzonym zgodnie z prawem pracom, ale przysługuje mu odszkodowanie za szkody i ograniczenia w korzystaniu z nieruchomości, ochrona przyrody i strefy sanitarne: silne restrykcje w zagospodarowaniu terenów w parkach narodowych, rezerwatach czy ujęciach wód podziemnych,obszary górnicze: wyznaczenie obszaru górniczego ogranicza lokalne planowanie przestrzenne – gminy muszą uwzględniać przebieg złóż i instalacji w miejscowych planach.

Na terenie gminy Zaniemyśl wyróżnić można 2 piętra wodonośne: piętro czwartorzędowe i piętro trzeciorzędowe bez znamion zanieczyszczenia. Na obszarze zmian przestrzennych nie występują wody powierzchniowe. Najbliższe w ramach jednolitych części wód powierzchniowych: Głuszynka, Jezioro Bnińskie i Jeziory Wielkie nie osiągnęły stanu dobrego. Wszystkie kluczowe jeziora rynny oraz zasilające je cieki rzeczne wykazują ogólny zły stan wód ze względu na antropopresję (spływy rolnicze i komunalne).

Na badanym obszarze występuje roślinność synantropijna (wybitnie synantropijne zbiorowiska roślin jednorocznych i wieloletnich związanych z nieużytkami i innymi mało wartościowymi terenami, a także towarzyszą osadom ludzkim, zajmując stanowiska głównie na terenach niezagospodarowanych), grunty zadrzewione i zakrzewione, zadrzewienia śródpolne i zarośla oraz park dworski o charakterze leśnym.

Badany obszar znajduje się w obrębie głównego korytarza ekologicznego Doliny Warty (KPnC-22A. Odgrywa on istotną rolę w ochronie bioróżnorodności oraz migracji gatunków. Cechuje się on dużą różnorodnością ekosystemów, w tym terenami wilgotnymi, łąkami, lasami i zbiornikami wodnymi, które stanowią idealne miejsca dla wielu gatunków roślin i zwierząt. Spośród fauny w otoczeniu badanego obszaru występują płazy, gady, ptaki i ssaki.

Projekt planu w swych zapisach jest jasny i czytelny, ustala m.in.: przeznaczenie i wyznacza parametry architektoniczno – urbanistyczne (wysokość, liczbę pięter, rodzaj dachu, intensywność i powierzchnię zabudowy, powierzchnię biologicznie czynną), możliwości obsługi komunikacyjnej i inżynieryjnej. Wprowadza również tereny ochrony dóbr kultury i zasobów naturalnych. Rozwój przestrzenny gminy odbywa się zgodnie z polityką przestrzenną prowadzoną przez Gminę Zaniemyśl, a zawartą w obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (zmiana w 2025 r.), dla którego sporządzono miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, w którym ustalenia znajdują uzasadnienie w wynikach bilansu terenów, sporządzonego na potrzeby ww. zmiany Studium. W projekcie planu miejscowego przewidziano rozwój zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz usługowej dopasowanej do istniejącej zabudowy wsi Jeziory Wielkie i stanowi jej uzupełnienie tworząc jednolitą całość.

Prognoza oddziaływania na środowisko składa się w zasadzie z kilku części. Początek stanowi wstęp, w którym zawarto informacje o formie sporządzonej prognozy, zakresie terytorialnym i rodzaju dokumentów wykorzystanych w opracowaniu i powiązaniu z innymi dokumentami strategicznymi oraz metodach zastosowanych w prognozie oddziaływania na środowisko. Kolejne rozdziały dotyczą charakterystyki uwarunkowań przyrodniczych i stanu środowiska oraz ogólnej oceny stanu funkcjonowania środowiska. Trzecia i czwarta część stanowią: analiza istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji projektu mpzp oraz cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektu mpzp oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu. Piąta część stanowi analizę i ocenę oddziaływania projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze, w szczególności na: atmosferę i klimat, wody podziemne i powierzchniowe, glebę, hałas, zmiany

powierzchni ziemi, produkcję odpadów, zagrożenia elektromagnetyczne, oddziaływania na florę i faunę oraz możliwości wystąpienia poważnej awarii, jak również skutki wpływu projektu planu na ludzi.

Badany obszar położony jest w środkowej części województwa wielkopolskiego, w północno - zachodniej części gminy Zaniemyśl, w paśmie dogodnych powiązań społeczno – gospodarczych i komunikacyjnych. Istniejące uwarunkowania oraz stan środowiska badanego obszaru wypadają dość korzystnie. W miarę korzystne są również warunki klimatyczne: dobre nasłonecznienie, wyrównane warunki przewietrzania i wilgotności, które pośrednio wpływają na regenerację i stan dolnych partii troposfery. Istniejące uwarunkowania przyrodnicze wypadają korzystnie – tereny lasów (otoczenie), zieleni urządzonej, o różnym pochodzeniu, treny upraw polowych i zachowana powierzchnia biologicznie czynna, która decyduje o utrzymywaniu procesów przyrodniczych i zachodzących w nich pozytywnych zmianach, które sprzyjają rozwojowi funkcji środowiskotwórczych. Do najcenniejszych elementów przyrodniczych w skali obszaru zaliczyć należy niewielkie powierzchnie zieleni urządzonej. Kondycja i stan zdrowotny istniejącej szaty roślinnej jest dobry. Nie występują kluczowe dla rozwoju bioróżnorodności siedliska i gatunki flory i fauny.

Na badanym obszarze występują gleby mineralne pseudobielicowe – A. Gleby te wytworzone są przeważnie na glinie lekkiej (gl) i piaskach gliniastych lekkich (pgl). Struktura gleb charakteryzuje się występowaniem gruntów ornych klasy IIIa do V.

Obszar znajduje się w strefie, w której nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnych wartości średniorocznych dla zanieczyszczeń podstawowych - obszar generalnie charakteryzuje się dobrą jakością powietrza atmosferycznego i zaliczony został do strefy A. Brak jest istotnych zagrożeń elektromagnetycznych. Warunki hydrogeologiczne nie uległy trwałym zmianom – brak procesów zainwestowania na części badanego obszaru oraz głęboko występujący użytkowy poziom wodonośny, jak również poziom wód gruntowych na części obszaru. Wody czwartorzędowe i trzeciorzędowe głębiej zalegające chronione są poprzez warstwy nieprzepuszczalne, głównie utworów nieprzepuszczalnych glin zwałowych i iłów.

Badany obszar nie jest pod wpływem emisji hałasu komunikacyjnego drogowego. Odpływ wód opadowych i roztopowych z badanego obszaru odbywa się powierzchniowo, zgodnie ze spadkiem terenu oraz dzięki bezpośredniemu zjawisku ewapotranspiracji i infiltracji w głąb gruntu.

Natomiast do istotnych zagrożeń zaliczyć należy:

- degradację walorów krajobrazowych poprzez pozostawienie dotychczasowych zniszczonych budynków, o niskiej architekturze, pozbawionych czytelnej kompozycji i jednolitego charakteru obiektów kubaturowych – plan wprowadzi nową jakość w budownictwie,
- realizacja zabudowy o formie i gabarytach zacierających wartości kulturowe - plan wprowadzi nową jakość w budownictwie,
- nielegalne składowanie odpadów,
- w trakcie prowadzonych nowych prac budowlanych dla wszystkich typów inwestycji będzie następowała zmiana ukształtowania i budowy powierzchni terenu. Powstaną wykopy, fundamenty, nasypy i przekopy, a grunty i gleby będą przemieszczane, także nastąpić może pogorszenie warunków powietrzno-wodnych gleb. Praca maszyn może wiązać się z ryzykiem zanieczyszczenia gruntu substancjami ropopochodnymi - przewiduje się, że po zakończeniu prac, oddziaływania te zanikną,

w trakcie prowadzonych nowych prac budowlanych dla wszystkich typów inwestycji będzie następowała emisja zanieczyszczeń do atmosfery w związku z pracą maszyn i urządzeń- przewiduje się, że po zakończeniu prac, oddziaływania te zanikną.

Realizacja mpzp spowoduje nieznaczne przeobrażenia w obszarze oraz zakłócenia w środowisku, które w konsekwencji przyniosą niewielkie straty. Zakres oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska jest niewielki i opisany został w rozdziale VI niniejszego opracowania.

Projekt mpzp zakłada rozwój terenów zabudowy mieszkaniowej i usługowej oraz budowę i rozbudowę infrastruktury technicznej oraz dróg wewnętrznych. Plan podejmuje również temat

rewitalizacji terenów objętych ochroną konserwatorską. Realizacja powyższych celów powodować będzie, że powstawać będą nowe tymczasowe źródła zanieczyszczeń (faza budowy) powstałe na skutek ruchu samochodowego. Będzie to głównie emisja spalin pochodzących z pojazdów samochodowych i sprzętu technicznego w porze dziennej, która będzie miała charakter krótkotrwały i bezpośredni oraz związany będzie przede wszystkim z terenem budowy (emisja występować będzie wyłącznie w czasie budowy), niezorganizowany i zgodny z obowiązującymi normami. Nie przewiduje się istotnego zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego na skutek funkcjonowania inwestycji kubaturowych, bowiem projekt mpzp na obszarze objętym zmianami przewiduje stosowanie paliw ekologicznych do celów grzewczych w źródłach wytwarzania energii w celach grzewczych, paliw charakteryzujących się najniższymi wskaźnikami emisyjnymi, takie jak paliwa płynne i gazowe. Projekt mpzp propaguje również wykorzystanie odnawialnych (alternatywnych) źródeł energii. Emisja zanieczyszczeń będzie miała charakter chwilowy i krótkotrwały związany z fazą przejazdu, manewrowaniem, startem i hamowaniem. Największy ruch odbywać się będzie porze dziennej. Pozytywne dla otaczającego środowiska jest, że badany obszar położony jest w dogodnych warunkach klimatycznych, na którym dominują wiatry zachodnie, północne – zachodnie i południowo - zachodnie, które wpływać będą na higienę dolnych partii troposfery.

Po dalszej realizacji zabudowy i wprowadzeniu powierzchni sztucznych prawdopodobnej zmianie ulegną stosunki termiczne, przy czym stosunki termiczne, jak również wilgotnościowe nie powinny ulec dużym, negatywnym zmianom. Wprowadzenie powierzchni biologicznie czynnej w zabudowie i na terenach komunikacyjnych będzie miało generalnie korzystny wpływ na mikroklimat (będzie rekompensatą za ewentualne straty), zwiększy się lub zostanie zachowany proces infiltracji, skutkujący zmniejszeniem się odpływu powierzchniowego i potencjalnego parowania. Tereny zielone będą absorbować znaczne ilości temperatury, a także będą chronić przed nagłymi zmianami temperatury, łagodząc topoklimat miejsca. Biorąc pod uwagę powierzchnię badanego obszaru z zachowaną powierzchnią biologicznie czynną oraz parametry dopuszczonej zabudowy, dostosowanej do skali dominującej zabudowy w otoczeniu oraz ogromny wpływ ponad lokalnych warunków klimatycznych szacuje się, iż nie wystąpią znaczne negatywne oddziaływania na mikroklimat, jak również na pozostałe komponenty środowiska.

Hałas wytwarzany na etapie prowadzenia prac inwestycyjnych nie będzie miał wpływu na tereny chronione akustycznie poza badanym obszarem. Niekorzystne oddziaływania można określić jako bezpośrednie i chwilowe. W kontekście planowanych zmian przestrzennych na obszarze objętym mpzp, jak również w otoczeniu badanego obszaru, w myśl obowiązujących przepisów prawnych, występują tereny podlegające ochronie akustycznej, wobec czego ustalono dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w środowisku, o których wspomniano powyżej. Projekt mpzp podejmuje działania ochronne przed zjawiskiem hałasu. Z uwagi na bliskość położenia terenów podlegających ochronie akustycznej może dochodzić do przekroczenia określonych standardów jakości w zakresie emisji hałasu, w tym również drogowego i dlatego konieczne jest wprowadzenie metod redukcji hałasu. W POS proponuje się metody redukcji hałasu, które można ogólnie podzielić na trzy kategorie:

- redukcja hałasu “u źródła”,
- ingerencja w drogę propagacji fali,
- redukcja hałasu w punkcie obserwacji.

Można zatem stwierdzić, że funkcjonowanie planowanych przedsięwzięć na terenach usługowych przy zastosowaniu metod redukcji nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu na terenach chronionych akustycznie i będzie na podobnym poziomie, jak przed realizacją przedsięwzięcia.

Projektowane zainwestowanie nie wpłynie jakościowo na stan wód powierzchniowych i podziemnych w ramach JCW. Niemniej z badanego obszaru odprowadzane będą wody opadowe i roztopowe do odbiornika, po uprzednim ujęciu w system kanalizacji deszczowej lub też poprzez spływ powierzchniowy. Plan nakazuje w pierwszej kolejności zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na terenie własnej nieruchomości – to spowoduje spowolnienie spływu wód.

Zagrożenia nie będą stanowiły również wody zużyte na cele bytowe powstałe na badanym obszarze, gdyż całościowo odprowadzane będą do kanalizacji sanitarnej (oddziaływanie stałe i długoterminowe korzystne dla środowiska) lub do zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków. Odprowadzone ścieki podlegać będą oczyszczeniu w ramach gminnego systemu wodno - kanalizacyjnego, na oczyszczalni ścieków typu mechaniczno – biologicznego zlokalizowanej w Jeziorach Małych, z której korzystają mieszkańcy gminy. Biorąc pod uwagę specyfikę gleb prawdopodobnie w uprawach nie będą stosowane nawozy azotowe i potasowe (przyczyniają się do wzrostu kwasowości) oraz metody w zakresie użycia gnojowicy i obornika nie powinno występować zagrożenie dla gleb i wód podziemnych.

Odpady będą stanowiły niewielki problem, gdyż strumień odpadów będzie pod stałą kontrolą wynikającą z przepisów prawnych. Odpady, które nie będą mogły być poddane odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstania, transportowane będą do RIPOK (Zakład Zagospodarowania Odpadów) w Jarocinie, gdzie podlegać będą odzyskowi oraz ewentualnemu unieszkodliwieniu. Natomiast odpady powstałe na skutek prowadzenia działalności w usługach unieszkodliwiane będą na podstawie ustawy odpadach, w szczególności posiadacz odpadów będzie obowiązany do prowadzenia na bieżąco ilościowej i jakościowej ewidencji zgodnie z katalogiem odpadów. Każdy przedsiębiorca będzie zobowiązany do rejestracji w Bazie danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO), prowadzony przez marszałków województw w celu ewidencji i kontroli odpadów. Plan w sposób właściwy reguluje kwestie gospodarki odpadami i odnoszą się wprost do działań w zakresie gospodarowania odpadami.

W celu ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym plan przewiduje zastosowanie separacji przestrzennej od istniejących obiektów elektroenergetycznych i utworzenie pasów technologicznych dla istniejących linii.

Nie wystąpi kolizja planowanych zamierzeń z istniejącą florą, która zlokalizowana jest poza badanym obszarem.

Po realizacji planu powstaną tereny zieleni urządzonej i izolacyjnej oraz w ramach ustalonych powierzchni biologicznie czynnych, wówczas oddziaływanie będzie miało pozytywny charakter stały, bezpośredni i długoterminowy, powstaną i zachowane będą tereny określane jako „zielone”.

Zgromadzone dane pozwalają na stwierdzenie, że realizacja ustaleń mpzp nie wpłynie niekorzystnie na ubogie zasoby środowiska przyrodniczego, wręcz przeciwnie - wzbogaci je.

Bezpośrednio, teren objęty planem nie stanowi stwierdzonego siedliska zwierzyny, w tym objętych ochroną gatunków. W POS wykazano brak negatywnego wpływu na gatunki bezkręgowców, płazów i gadów, ptaków i ssaków.

Nie przewiduje się istotnych oddziaływań na krajobraz.

Biorąc pod uwagę specyfikę badanego obszaru - tereny zabudowy, powierzchnie istniejącej zieleni o wartościach nie wyróżniających w przestrzeni otoczenia, brak najważniejszych form ochrony przyrody, nie przewiduje się znaczących negatywnych oddziaływań na różnorodność biologiczną. Mogą wystąpić bezpośrednie i krótkotrwałe oddziaływania na istniejącą florę, które jednak nie będą miały większego znaczenia.

Wpływ na ludzi określono w fazie eksploatacji jako oddziaływanie korzystne małe. Ustalenia mpzp wykluczają inwestycje stanowiące zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi. Kumulacja zachodzących zmian procesów demograficznych może obejmować relacje wewnątrz gminne, jak i relacje jednostka osadnicza – otoczenie (stały i czasowy napływ ludności do pracy i do miejsca zamieszkania).

Na podstawie przeprowadzonej analizy planu ogólnego można wysnuć następujące wnioski:

- ustalenia planu zgodne są z polityką przestrzenną prowadzoną samorząd województwa wielkopolskiego,
- ustalenia planu są zgodne z polityką przestrzenną prowadzoną przez Miasto i Gminę Zaniemyśl,

- ustalenia planu są zgodne są z polityką ekologiczną i zasadami zrównoważonego rozwoju.

## II. WSTĘP

II.1 Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obrębu geodezyjnego Jeziory Wielkie, gmina Zaniemyśl - etap I określonego w Uchwale Rady Gminy Zaniemyśl z dnia 3 czerwca 2019 r. (Uchwała Rady Gminy Nr VIII/67/2019).

Prognoza oddziaływania na środowisko powstała jako realizacja zapisów ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, a także ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Stanowi ona niezbędny załącznik do projektu planu ogólnego, projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (mpzp), jak również studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (suikzpg), która podlega opiniowaniu (uzgodnieniu) przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska, organy polskich wód oraz organy państwowej inspekcji sanitarnej i wykładana jest razem z nim do publicznego wglądu.

Celem opracowania prognozy jest:

1) wypełnienie wymogów ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz ustaw związanych z ochroną środowiska,
2) określenie warunków lokalizacji, zagospodarowania terenu i procesu budowy, które spowodują, że podstawowe walory środowiska przyrodniczego nie ulegną zniszczeniu. Ponadto zagospodarowanie musi spełnić takie warunki, a żeby w procesie eksploatacji nie wystąpiły zjawiska niekorzystne dla człowieka i przyrody.

Przy opracowaniu prognozy kierowano się wytycznymi zawartymi w art. 51 ust. 2 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, zgodnie z którym prognoza ta powinna:

1. zawierać:
   a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
   b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
   c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
   d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
   e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;
2. określać, analizować i oceniać:
   a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
   b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
   c) 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,
   d) 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,
   e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność

biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy; oraz

3. przedstawiać:
   a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,

biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

II.2 Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

Informacje zawarte w niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko, zostały opracowane stosownie do stanu posiadanych informacji i współczesnej wiedzy, metod oceny oraz zostały dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektu planu ogólnego oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z projektowanym opracowaniem planem.

Sporządzenie niniejszej prognozy poprzedziło rozpoznanie stanu przekształcenia środowiska przyrodniczego oraz intensywności zainwestowania terenu (metoda indukcyjno – opisowa). Dokonano analizy materiałów archiwalnych (zarówno aktów prawnych, jak i specjalistycznej literatury oraz zasobów kartograficznych), w szczególności opracowań ekofizjograficznych i prognoz oddziaływania na środowisko, planów ochrony przyrody oraz programów ochrony środowiska i innych materiałów. Pomocne okazało się również przeanalizowanie ortofotomapy, map glebowo-rolniczych, hydrograficznych, hydrogeologicznych i geologicznych w obrębie zainwestowania i porównanie z dokonanym kartowaniem terenowym (metoda analiz kartograficznych).

Przeprowadzono analizę i ocenę przydatności terenów pod względem planowanej funkcji terenu oraz ich oddziaływań na środowisko (rozpatrywanych na różnych płaszczyznach i przestrzeni czasowej). Oceniono istniejące problemy ochrony środowiska i potencjalne zagrożenia środowiska, istotne z punktu widzenia projektowanego planu ogólnego oraz wpływu zapisów ustaleń tego dokumentu na jego funkcjonowanie oraz porównano zgodność ich treści z przepisami prawa.

W prognozie ustosunkowano się do projektu mpzp w zakresie przyjętych w nim założeń dotyczących ochrony środowiska i przyrody. Zwrócono uwagę na ewentualne niepożądane konsekwencje i zagrożenia. Zagadnienia analizy wpływu poszczególnych działań na poszczególne komponenty środowiska przedstawiono w postaci macierzy interakcji. Prognozowanie zostało przeprowadzone przy uwzględnieniu doświadczenia zebranego przez osoby wykonujące opracowanie podczas opracowywania innych prognoz i raportów.

II.3 Podstawy prawne, na których oparto sporządzoną prognozę

- Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (jednolity tekst ustawy Dz. U. z 2026 r., poz. 670),
- Ustawa Prawo ochrony środowiska (jednolity tekst ustawy Dz. U. z 2025 r., poz. 647 ze zmianami),
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (jednolity tekst ustawy Dz. U. z 2026 r. poz. 538),

- Ustawa o odpadach
  (jednolity tekst ustawy Dz. U. z 2023, poz. 1587, ze zmianami),
- Ustawa Prawo wodne
  (jednolity tekst ustawy Dz.U. z 2025, poz. 960),.
- Ustawa Prawo geologiczne i górnicze
  (jednolity tekst ustawy Dz. U. z 2026, poz. 69),
- Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych
  (jednolity tekst ustawy Dz. U. 2024, poz. 82, ze zmianami),
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 15 maja 2024 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2024, poz. 757),
- Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach
  (jednolity tekst ustawy z 2025 r., poz.. 733),
- Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2026 r. poz. 687),
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 5 grudnia 2025 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo energetyczne (Dz. U z 2026 r., poz. 43),
- Rozporządzenie MK w sprawie katalogu odpadów
  (Dz. U. z 2020 r., poz. 10),
- Rozporządzenie MI w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody
  (Dz. U. z 2002 Nr 8, poz. 70),
- Rozporządzenie MKiŚ w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu
  (Dz. U. 2021, poz. 845),
- Rozporządzenie MŚ w sprawie dopuszczalnych
  poziomów hałasu w środowisku (jednolity tekst Dz. U. z 2014, poz.112),
- Rozporządzenie MŚ w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu
  do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych
  do wód lud do urządzeń wodnych (Dz. U. 2019, poz. 1311),
- Rozporządzenia MŚ w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 r., poz. 1409),
- Rozporządzenia MŚ w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2022 r., poz. 2380),
- Rozporządzenie MŚ w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408),
- Rozporządzenie MŚ z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz.U. nr 130, poz. 881, z późn. zm.),
- Rozporządzenie MŚ z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz.U. nr 130, poz. 880),
- Rozporządzenie MGM i ŻŚ z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych,
- Obwieszczenie MŚ dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowiska (Dz. U. z 2014 r., poz. 112),
- Obwieszczenie MK i Ś z dnia 12 kwietnia 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2021 r., poz. 845),
- Obwieszczenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 21 listopada 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2022 r., poz. 2630),
- Obwieszczenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 15 kwietnia 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r. poz. 1225),

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 r., poz. 640),
- Uchwała nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. w sprawie przyjęcia "Polityki ekologicznej państwa 2030 - strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej" (M.P. 2019, poz. 794),
- Uchwała Sejmiku Województwa Wielkopolskiego w sprawie uchwalenia zmiany Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego z dnia 26 kwietnia 2010 r. (Uchwała Nr XLVI/690/10),
- Uchwała Rady Gminy Zaniemyśl w sprawie zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zaniemyśl z dnia 29 listopada 2021 r. (Uchwała Nr XXXIX/253/2021),
- Uchwała Rady Gminy Zaniemyśl w sprawie przystąpienia do sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obrębu geodezyjnego Jeziory Wielkie, gmina Zaniemyśl z dnia 3 czerwca 2019 r. (Uchwała Nr VIII/67/2019),
- Inne.

II.4 Źródła informacji wykorzystane przy sporządzeniu prognozy. Literatura

Dla potrzeb sporządzenia niniejszego opracowania poszukiwano informacji w następujących instytucjach centralnych, urzędach regionalnych oraz firmach:

- Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Warszawie (strona internetowa),
- Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Warszawie (strona internetowa),
- Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie (strona internetowa),
- Ministerstwo Środowiska (strona internetowa),
- Państwowa Służba Hydrologiczna (strona internetowa),
- Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie (strona internetowa),,
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu (strona internetowa),
- Wojewódzkie Biuro Planowania Przestrzennego w Poznaniu (strona internetowa),
- I inne.

Podstawowym źródłem informacji fizjograficznej, tj. geologicznej, glebowej, geomorfologicznej, dotyczącej wód podziemnych, a także informacji geobotaniczno – siedliskowej – w celu rozpoznania flory i fauny były informacje zawarte w niżej wymienionych opracowaniach. Na ich podstawie dokonano:

- rozpoznania stanu zagospodarowania terenu w obrębie planowanego zainwestowania, jak również rozpoznania stanu przekształcenia środowiska przyrodniczego oraz intensywności zainwestowania terenu,
- kartowania ukształtowania powierzchni terenu oraz przestrzennych powiązań przyrodniczych obszaru objętego opracowaniem z terenami sąsiednimi.

W prognozie wykorzystano również materiały kartograficzne - podkłady mapowe, dane i opracowania oraz dostępną literaturę:

- Audyt krajobrazowy województwa wielkopolskiego, Poznań 2023 r.,
- Badania jakości wód podziemnych w ramach PMŚ, GIOŚ Poznań, 2023 r.,
- Efektywne wykorzystanie energii w firmie. Poradnik, Pasierb S. i zespół, Warszawa 2009 r.,
- Gatunki ptaków o znaczeniu wspólnotowym w Polsce, Warszawa 2011 r.,
- Geneza, analiza i klasyfikacja gleb, Drzymała S., Maszner P., Mocek A., AR-Poznań, 1997,
- Geografia fizyczna Polski, Kondracki J., PWN, Warszawa, 1998,
- Geografia Polski, mezoregiony fizyczno – geograficzne, Kondracki J., Ostrowski J. PWN Warszawa 1994 r.,
- Jednolite części wód podziemnych, KZGW 2025 r.,
- Kodeks przeciwdziałania uciążliwości zapachowej, MŚ, 2016 r.,
- Komentarz do Mapy hydrograficznej w skali 1:50000, 2003 r.,

- Mapa geologiczna Polski w skali 1 : 50 000, arkusz Kórnik i Śrem,
- Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1 : 50 000, arkusz Kórnik i Śrem,
- Mapa glebowo – rolnicza w skali 1 : 5 000,
- Mapa hydrograficzna Polski w skali 1 : 50 000,
- Mapa obszarów głównych zbiorników wód podziemnych w Polsce wymagających szczególnej ochrony, Kleczkowski A.E., AGH Kraków, 1990,
- Mapa sozologiczna Polski w skali 1 : 50 000,
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1 : 1000,
- Mapa temperatur zasobów geotermalnych Polski na głębokości 3000 m. J. Sokołowski i inni, 1987 – 2008,
- Opracowanie ekofizjograficzne dla Gminy Zaniemyśl, Grupa Ekoformat T. Wojciechowski, M. Głosek, 2025 r.,
- Ortofotomapa Zaniemyśla, Geoportal, 2026 r.,
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, Warszawa 2011 r.,
- Plan Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Babki, K. Kołodziejczak 2019 r.,
- Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej,
- Poradnik ochrony płazów. R.T. Kurek, M. Rybacki, M. Sołtysiak, 2011 r.,
- Potencjał Województwa wielkopolskiego dla rozwoju energetyki odnawialnej, Poznań 2012 r.,
- Prognoza oddziaływania na środowisko projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zaniemyśl w części obejmującej grunty miejscowości Jeziory Wielkie, Zwola i Łękno, Grupa Ekoformat T. Wojciechowski,
- Prognoza oddziaływania na środowisko planu urządzania lasu Nadleśnictwa Jarocin, M. Chudzicki 2019 r.,
- Regionalizacja przyrodniczo – leśna na podstawach ekologiczno – fizjograficznych Trampler T., Kliczkowska A., PWRi L, Warszawa 1990 r.,
- Roczna ocena jakości powietrza w woj. Wielkopolskim za rok 2025 (GIOŚ),
- Strategia wdrażania krajowej sieci ekologicznej ECONET - Polska, Liro A. i zespół, Warszawa 1998 r.,
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, MŚ Warszawa, 2013 r.,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Zaniemyśl,
- Typy krajobrazu naturalnego. W: Atlas Rzeczpospolitej Polskiej. Richling A., Dąbrowski A., Warszawa 1995,
- Typy pogody, regiony klimatyczne. W: Atlas Rzeczpospolitej Polskiej. Woś A. IGIPZ PAN, 1994,Warszawa,
- Uprawa roślin na gruntach ornych w warunkach zróżnicowanego odczynu gleby. Praca zbiorowa, IUNG PIB Puławy, 2025 r.,
- Zaplecze wodne Poznania, red. Żurawski M., UAM Poznań, 1975 – 1977,
- Zasady typologii i waloryzacji siedlisk łąkowych, P. Stypiński, Warszawa,
- Zasady sporządzania dokumentacji geologiczno – inżynierskich, Bażyński J., Mrągowski A., Frankowski Z., Kaczyński R., Rybicki S., Wysokiński L., PIG Warszawa, 1999,
- Zasoby geotermalne w Polsce, W. Górecki i inni, Warszawa 2014 r.,
- Zieleń w mieście, Czerwieniec M., Lewińska J. IGPiK Warszawa, 1996 r.,
- PN – 86/B-02480 Grunty budowlane,
- PN-87/B-02151/02,
- PN-B-02151-3:1999,
- PN-E-05100-1:2000. Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa,
- PN-76/E-05125. Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa
- I inne.

II.5 Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Biorąc pod uwagę lokalizację gminy w stosunku do położenia względem granic kraju nie przewiduje się oddziaływania transgranicznego na środowisko. Zakres zmian przestrzennych dotyczy Gminy Zaniemyśl zlokalizowanej w środkowej części województwa wielkopolskiego, w wyniku czego oddziaływanie transgraniczne na środowisko nie będzie występowało.

W związku z projektowanym planem ogólnym, ze względu na odległość od granic sąsiednich państw, stwierdza się jednoznaczny brak możliwości wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko pochodzącego z spoza terytorium Polski.

II.6 Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego planu oraz jego powiązaniach z innym dokumentami

II.6.1 Położenie terenu

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko dotyczy obszaru określonego w Uchwale Rady Gminy w Zaniemyślu z dnia 3 czerwca 2019 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obrębu geodezyjnego Jeziory Wielkie, gmina Zaniemyśl ((Uchwała Rady Gminy Nr VIII/67/2019).

Badany obszar znajduje się w obrębie geodezyjnym Jeziory Wielkie (0005), w północno – zachodniej części Gminy Zaniemyśl, w powiecie średzkim, w środkowej części województwa wielkopolskiego, oddalony o:

- około 43 km na południowy – wschód od Poznania,
- około 61 km na północny – wschód od Leszna,
- około 96 km na północny – zachód od Kalisza,
- około 98 km na zachód od Konina.

Badany obszar jest praktycznie niezabudowany. Tereny wolne od zabudowy występują w północnej części badanego obszaru, na którym zlokalizowano dwa niewielkie budynki związane z obsługą infrastruktury technicznej, natomiast w południowej części badanego obszaru wzdłuż ul. Zaniemyskiej występuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna w zabudowie szeregowej oraz zespół folwarczny składający się z podwórza gospodarczego, części rezydencjonalnej i kolonii dawnych pracowników folwarcznych. W centralnej części zespołu zlokalizowany jest budynek rządcówki, który stanowi dominantę architektoniczną całego zespołu. Od strony wschodniej i południowej występuje ściana dawnego parku podworskiego.

W bezpośrednim sąsiedztwie w części północnej badanego obszaru po stronie zachodniej i wschodniej występują lasy (głównie siedliska boru mieszanego świeżego i wilgotnego, siedliska lasu mieszanego świeżego i wilgotnego oraz olsu jesionowego) oraz stacja gazowa Jeziory Wielkie, natomiast na południe od badanego obszaru występują grunty rolne. W otoczeniu części południowej badanego obszaru, od północy i wschodu występuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i wielorodzinna, ogrody działkowe, natomiast od południa i zachodu występuje podworski park krajobrazowy i grunty rolne.

Powiązania komunikacyjne z resztą gminy odbywają się poprzez (spełniony warunek z art. 1 ust.4 pkt 1 i 2 ustawy o pzp):

- drogę powiatową nr 2474P – ulica Zaniemyska, która stanowi drogę o nawierzchni utwardzonej (asfalt i chodnik z kostki brukowej) przebiegająca wzdłuż wschodniej i północnej granicy badanego obszaru. Przy ul. Zaniemyskiej zlokalizowane są przystanki autobusowe: najbliższy w kierunku Zaniemyśla znajduje się przy granicy badanego obszaru, natomiast w kierunku Kórnika znajduje się w odległości 50 m od granicy badanego obszaru. Przystanek autobusowy zlokalizowany jest również przy ul. Sportowej/Zaniemyskiej (gmina Kórnik) w odległości około 1 kilometra na północ od badanego obszaru,
- drogę gminną nr 562946P przebiegającą po południowej granicy badanego obszaru o nawierzchni utwardzonej (asfalt) z zadbaną aleją kasztanową,
- drogę gminną nr 562944P o nawierzchni gruntowej przebiegającą na zachód od ul. Zaniemyskiej oraz po zachodniej stronie badanego obszaru w kierunku na południe.

Na badanym obszarze występują sieci infrastruktury technicznej: elektroenergetycznej, wodociągowej i kanalizacyjnej (sanitarnej i deszczowej) oraz gazowej i telekomunikacyjnej.

Wśród elementów gospodarki komunalnej zidentyfikowano sieci wodociągowe i kanalizacyjne, tj.:

- wodociąg o średnicy: ϕ100 przebiegający po działce nr 200/22 (teren 1R), ϕ100 przebiegający ze wschodu na zachód, zlokalizowany w drodze gminnej nr 562946P, ϕ100 i ϕ110 zlokalizowany w drodze gminnej nr 562944P, ϕ160 zlokalizowany w drodze gminnej nr 562944P i powiatowej nr 2474P oraz ϕ50 i ϕ100 na obszarze ochrony konserwatorskiej (południowa część badanego obszaru). We wschodniej części badanego obszaru występuje trzeciorzędowe ujęcie wód podziemnych dwuotworowe. Jedna ze studni ma wydajność 30 $m^3$/h, co może dawać 259 200 $m^3$/rok wody– nie ma zatem problemu produkcji i przerzutu wody z innych części gminy. Zasilenie w wodę planowanych terenów zabudowy mieszkaniowej może się odbyć z dwóch kierunków: od strony południowej wodociągiem o średnicy ϕ100 i od strony południowo – wschodniej z istniejącego węzła o średnicy ϕ110, natomiast południowa część badanego obszaru jest bezpośrednio zasilana istniejącymi sieciami wewnętrznymi, jak i zewnętrznymi,
- kanalizacja sanitarna o średnicy: ϕ200 przebiega w drodze powiatowej nr 2474P, w drodze gminnej nr 562944P. Przepompownia ścieków znajduje się na północny – wschód od badanego obszaru, w odległości około 130 m od granicy badanego obszaru (część południowa), natomiast gminna oczyszczalnia ścieków typu mechaniczno – biologicznego zlokalizowana jest w Jeziorach Małych,
- kanalizacja deszczowa o średnicy: kd200 doprowadzona jest do terenu ujęcia wód podziemnych (1U), kd200 przebiegająca ze wschodu na zachód do węzła kanalizacyjnego w południowo – zachodniej części, z której wychodzi sieć kd100 w kierunku północnym z zakończeniem na działce nr 200/21 (teren 19MN).

Ponadto na badanym obszarze występuje sieć energetyczna oraz sieci gazowe:

- słupowa napowietrzna stacja transformatorowa zlokalizowana na działce w północnej części badanego obszaru, przy drodze gminnej nr 562944P, linia średniego napięcia SN kablowa i napowietrzna przebiegająca wzdłuż drogi gminnej nr 562944P, linie niskiego napięcia kablowe eN w obszarze objętym strefą konserwatorską, linie napowietrzna średniego napięcia SN w ul. Zaniemyskiej (droga powiatowa nr 2474P), linia napowietrzna średniego napięcia SN przebiegająca wzdłuż drogi powiatowej nr 2474P w północnej części badanego obszaru,
- sieci gazowe: DN 100 odgałęzienie Kaleje – Jeziory Wielkie oraz DN 250 relacji OG Kromolice – OC Kaleje (MOP 8,4MPa) wraz ze strefą.

Przez badany obszar w części północnej przebiega ze wschodu na zachód sieć światłowodowa oraz linie telekomunikacyjne zlokalizowane w drodze powiatowej – ul. Zaniemyska.

Aktualna chłonność terenów – w ramach obszarów zwartej struktury funkcjonalno-przestrzennej oraz obszarów przeznaczonych w obowiązujących planach miejscowych pod zabudowę – daje potencjalną możliwość realizacji ponad 128 tys. $m^2$ powierzchni użytkowej zabudowy mieszkaniowej. W przypadku funkcji mieszkaniowej chłonność w około 36% nie pokrywa maksymalnego zapotrzebowania na nową zabudowę. Pozwala to w perspektywie czasowej przyjętej w bilansie planować kolejne, nowe tereny pod zabudowę mieszkaniową[1].

Biorąc pod uwagę przyszłe skutki finansowe uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla Gminy Zaniemyśl, w bilansie zysków i ewentualnych strat przeważać będą potencjalne dochody – walory ekonomiczne przestrzeni, które uzyskane mogą być w postaci (określane często jako dochody własne gminy):

- podatków od nieruchomości,
- podatków od osób fizycznych i prawnych (napływ ludności, napływ przedsiębiorców na tereny mieszkaniowe i usługowe), zamieszkujących dany fragment gminy,
- podatków od czynności cywilno – prawnych związanych z obrotem nieruchomościami,

[1] *Na podstawie obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Zaniemyśl.*

- wzrost wpływów z podatku VAT,
- dochodów z opłaty planistycznej,
- dochodów z opłat adiacenckich (od pobudowanej infrastruktury technicznej, podziałów nieruchomości),
- polepszenie koniunktury na rynku pracy, skutkujące spadkiem stopy bezrobocia oraz wzrostem popytu na specjalistyczne usługi związane z realizacją i w dalszym czasie z obsługą planowanych inwestycji,
- dobrze zagospodarowana przestrzeń gminna.

Kosztem będzie budowa brakującej infrastruktury technicznej i dróg wewnętrznych, przy czym zadania te wykraczać będą poza zadania własne gminy.

Biorąc pod uwagę uwarunkowania w zakresie struktury funkcjonalno – przestrzennej oraz aspekty zawarte w projekcie planu miejscowego, wyposażenie w sieć infrastruktury technicznej dające możliwości jej dalszego rozwoju oraz dobre skomunikowanie, uznać należy, że projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego spełnia kryteria zasadności opracowania.

II.6.2 Analiza i ocena struktury przestrzennej i funkcjonalnej planu

Podstawowym celem opracowania jest wyznaczenie na badanym obszarze położonym w Jeziorach Wielkich, w rejonie ul. Zaniemyskiej terenów o różnym przeznaczeniu i różnych zasadach zagospodarowania, a więc plan wprowadza:

1) tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, oznaczone symbolami 1MN, 2MN, 3MN, 4MN, 5MN, 6MN, 7MN, 8MN, 9MN, 10MN, 11MN, 12MN, 13MN, 14MN, 15MN, 16MN, 17MN, 18MN, 19MN, 20MN, 21MN, 22MN, 23MN i 24MN.
2) tereny zabudowy usługowej, oznaczone symbolami 1U, 2U i 3U.
3) teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej, oznaczony symbolem MN/U.
4) tereny rolnicze, oznaczone symbolami 1R i 2R.
5) tereny zieleni, oznaczone symbolami 1Z, 2Z i 3Z.
6) tereny dróg wewnętrznych, oznaczone symbolami 1KDW, 2KDW, 3KDW, 4KDW, 5KDW, 6KDW, 7KDW, 8KDW, 9KDW, 10KDW, 11KDW, 12KDW, 13KDW, 14KDW, 15KDW, 16KDW, 17KDW, 18KDW, 19KDW, 20KDW i 21KDW.
7) teren urządzeń infrastruktury technicznej, oznaczony symbolem TT.

Projekt planu wprowadza nowe przeznaczenie, nowe zasady zagospodarowania i wyposażenia w infrastrukturę techniczną i drogową na powierzchni gruntów rolnych i terenach zabudowy związanej z produkcją rolniczą. Ideą planu jest doprowadzenie dotychczasowego przeznaczenia terenu ku nowej jakości zagospodarowania przestrzeni. Na pozostałym obszarze podtrzymuje dotychczasowe przeznaczenie i użytkowanie gruntów.

Ustalenia szczegółowe projektu planu określają:

- przeznaczenie terenów oraz linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania,
- zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego,
- zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu,
- zasady kształtowania krajobrazu,
- zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych oraz dóbr kultury współczesnej,
- zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu,
- granice i sposoby zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie, na podstawie odrębnych przepisów, terenów górniczych, a także obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, obszarów osuwania się mas ziemnych, krajobrazów priorytetowych określonych w audycie krajobrazowym oraz w planach zagospodarowania przestrzennego województwa,

- szczegółowe zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości objętych planem miejscowym,
- szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu, w tym zakaz zabudowy,
- zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej,
- stawki procentowe.

Projekt planu w swych zapisach jest jasny i czytelny, ustala m.in.: przeznaczenie i wyznacza parametry architektoniczno – urbanistyczne (wysokość, liczbę pięter, rodzaj dachu, intensywność i powierzchnię zabudowy, powierzchnię biologicznie czynną), możliwości obsługi komunikacyjnej i inżynieryjnej. Wprowadza również tereny ochrony dóbr kultury i zasobów naturalnych.

Rozwój przestrzenny gminy odbywa się zgodnie z polityką przestrzenną prowadzoną przez Gminę Zaniemyśl, a zawartą w obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (zmiana w 2025 r.), dla którego sporządzono miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, w którym ustalenia znajdują uzasadnienie w wynikach bilansu terenów, sporządzonego na potrzeby ww. zmiany Studium. W projekcie planu miejscowego przewidziano rozwój zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz usługowej dopasowanej do istniejącej zabudowy wsi Jeziory Wielkie i stanowi jej uzupełnienie tworząc jednolitą całość. Cechą charakterystyczną badanego obszaru i dokonywanych zmian przestrzennych jest:

- założenia oparto na istniejącym układzie drogowym (droga powiatowa, drogi gminne) i wyznaczono nowe, niezbędne połączenia komunikacyjne,
- zapewnienie rozwiązań przestrzennych, ułatwiających przemieszczanie się pieszych i rowerzystów – parametry dróg umożliwiają lokalizację chodników i ścieżek rowerowych,
- zaplanowanie lokalizacji zabudowy na obszarze z dostępem do sieci komunikacyjnej, wyposażonym w sieci wodociągowe, kanalizacyjne, elektroenergetyczne i gazowe, adekwatne dla nowej, planowanej zabudowy bądź stwarzające możliwości przyłączenia do sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, elektroenergetycznej i gazowej adekwatne dla nowej, planowanej zabudowy.

II.6.3 Powiązanie projektu mpzp z innymi dokumentami

II.6.3.1 Kierunki polityki przestrzennej

Wśród celów polityki przestrzennej zagospodarowania kraju, szczególnie istotne dla gminy Zaniemyśl są następujące cele:

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.

Cel 4. Kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski.

Cel 5. Zwiększenie odporności struktury przestrzennej na zagrożenia naturalne i utratę bezpieczeństwa energetycznego oraz kształtowanie struktur przestrzennych wspierających zdolności obronne państwa.

Cel 6. Przywrócenie i utrwalenie ładu przestrzennego.

Przyjęty przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego, w którym jako główny kierunek uznano zrównoważony rozwój przestrzenny regionu jako jedną z podstaw wzrostu poziomu życia mieszkańców, który stanowi nadrzędne narzędzie do kreowania polityki przestrzennej m.in. Gminy Zaniemyśl zgodnie z zasadą „od ogółu do szczegółu”

Na części badanego obszaru opracowano miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla przeprowadzenia gazociągu wraz z infrastrukturą towarzyszącą- zagospodarowanie złóż gazu w rejonie Środy Wielkopolskiej – gmina Zaniemyśl

(Uchwała Nr XXXI/232/2010 Rady Gminy Zaniemyśl z dnia 29 marca 2010 r.). Ustalono przeznaczenie podstawowe – tereny infrastruktury technicznej – gazownictwo G.
Dla Miasta i Gminy Zaniemyśl obowiązuje „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Zaniemyśl", zatwierdzone uchwałą nr XXXIX/253/2021 Rady Gminy Zaniemyśl z dnia 29 listopada 2021 roku (dalej zwane Studium).

Zgodnie z ustaleniami Studium obszar mpzp znajduje się w granicach terenów przeznaczonych pod rozwój zabudowy, w jednostce strukturalnej, dla której podstawowym kierunkiem zagospodarowania przestrzennego są tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (symbol MN). Tereny usług powstaną głównie w ramach terenów wyznaczonych pod mieszkalnictwo w ilości dostosowanej do potrzeb mieszkańców.
Wyrys ze Studium jest umieszczony na rysunku projektu mpzp.

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie narusza ustaleń Studium, a projektowane przeznaczenie terenów wpisuje się w kierunki zagospodarowania określone, w tym dokumencie.

II.6.3.2 Kierunki polityki ekologicznej

Głównym celem Polityki Ekologicznej Państwa 2030 jest rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców, który odpowiada wprost celowi z obszaru „Środowisko" w Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju (SOR). PEP2030 doprecyzowuje zapisy SOR i przedstawia praktyczne rozwiązania dla poszczególnych kierunków interwencji. Ujęto je w trzech celach środowiskowych, dodatkowo wspieranych przez dwa cele horyzontalne:

- cel szczegółowy I: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,
- cel szczegółowy II: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska,
- cel szczegółowy III: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych,
- 2 cele horyzontalne: (1) Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa, (2) Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

Cele szczegółowe będą realizowane przez kierunki interwencji takie jak:

- zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód,
- likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
- ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb,
- przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej,
- zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu,
- wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
- gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym,
- zarządzanie zasobami geologicznymi przez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa,
- wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT (polegają określaniu granicznych wielkości emisji dla większych zakładów przemysłowych),
- przeciwdziałanie zmianom klimatu,
- adaptacja do zmian klimatu oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych,
- edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji,
- usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

Zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego społeczeństwa polskiego, opartej przede wszystkim o zasady zrównoważonego rozwoju, która opiera się na założeniu, że polityka i działania w poszczególnych sektorach gospodarki i życia społecznego powinny być prowadzone w taki sposób, aby zachować zasoby i walory środowiska w stanie zapewniającym trwałe, nie doznające uszczerbku, możliwości korzystania z nich zarówno przez obecne, jak i przyszłe pokolenia. Istotą zrównoważonego rozwoju jest równorzędne traktowanie racji społecznych, ekonomicznych i ekologicznych.

II.6.3.3 Szczegółowe kierunki dotyczące obszaru objętego zmianami przestrzennymi wynikające z przepisów szczególnych

Teren objęty planem leży częściowo w obrębie koncesji na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego oraz wydobywanie ropy naftowej i gazu ziemnego ze złóż w obszarze ”Śrem-Jarocin” nr 29/2001/Ł z dnia 08.05.2017 r. – ważnej do dnia 08.05.2047 r.

II.6.3.4 Wnioski do projektu planu

Potrzeba wykonania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w Jeziorach Wielkich wynika przede wszystkim z zaspokojenia potrzeb społeczności lokalnej i samorządu. W kontekście lokalizacji planowanych inwestycji wykonano analizę zasadności przystąpienia do sporządzenia planu, jak również dokonano oceny zgodności przewidywanych rozwiązań z polityką przestrzenną gminy. Ustalono niezbędny zakres prac planistycznych, co przedkłada się bezpośrednio na przygotowanie terenów pod rozwój ww. funkcji.

II.6.3.5 Podsumowanie

Na kanwie opracowanego projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w zakresie struktury funkcjonalno - przestrzennej można wysnuć następujące wnioski:

- ustalenia mpzp są zgodne z polityką przestrzenną prowadzoną przez Gminy Zaniemyśl,
- ustalenia mpzp są zgodne z polityką ekologiczną, a przez to z zasadą zrównoważonego rozwoju,
- ustalenia mpzp są zgodne z przepisami szczególnymi, jak również złożonymi wnioskami.

## III. ŚRODOWISKO I UWARUNKOWANIA PRZYRODNICZE

III.1 Charakterystyka fizjograficzna środowiska. Powiązanie obszaru z otoczeniem

Zgodnie z podziałem na jednostki fizyczno - geograficzne J. Kondrackiego (2000), badany obszar należy do:

| | |
|---|---|
| Obszaru | Europy Zachodniej |
| Podobszaru | Pohercyńskiej Europy Środkowej (3) |
| Prowincji | Niżu Środkowoeuropejskiego (31) |
| Podprowincji | Pojezierze Południowobałtyckie (315) |
| Makroregionów: | Pojezierze Wielkopolskie (315.5) |
| Mezoregionów: | Równina Wrzesińska (315.56) |

Badany obszar położony jest poza większymi strukturami przyrodniczymi, jak również poza głównym wielkoprzestrzennym systemem obszarów chronionych. Na badanym obszarze nie występują lokalne lub sublokalne powiązania przyrodnicze badanego obszaru z otoczeniem.

III.2 Rzeźba terenu, warunki geologiczne i litologiczne. Surowce. Gleby

Gmina Zaniemyśl leży w środkowej części województwa wielkopolskiego, w regionie pradoliny Warty, będącej częścią systemu pradoliny Warszawsko-Berlińskiej. Teren gminy jest zróżnicowany, ale w porównaniu z sąsiednimi obszarami nie jest szczególnie górzysty. Wysokość n.p.m. w gminie waha się od około 60 m na terenach dolinnych do 95 m na obszarach wysoczyzn.

Deniwelacje wynoszą więc około 35 metrów. Głównym elementem ukształtowania powierzchni są rynny subglacjalne oraz moreny, które zostały uformowane w wyniku działalności lodowca w okresie plejstocenu. Rynny te stanowią głównie obszary dolinne, a w ich obrębie występują rozlewiska, torfowiska oraz tereny zalewowe.

Na badanym obszarze występują formy geomorfologiczne przede wszystkim pochodzenia lodowcowego - wysoczyzna morenowa płaska (północna część badanego obszaru) wyniesiona do wysokości około 75,9 – 77 m npm i pochodzenia wodnolodowcowego (sandrowy wyższy) południowa część obszaru wyniesiona do wysokości 70,8 – 77,7 m npm. W niewielkiej części po północno-wschodniej stronie (część południowa obszaru) położona jest w granicach rynny Jezior Kórnicko – Zaniemyskich.

Większa część obszaru stanowi najbardziej zwarty, wyrównany i dominujący powierzchniowo obszar wysoczyzny o bardzo łagodnym nachyleniu terenu, najczęściej poniżej 1° w kierunku wschodnim. Nie występują intensywne ruchy grawitacyjne, takie jak osuwiska czy lawiny. Rzeźba terenu jest stosunkowo łagodna, a naturalne procesy geologiczne, takie jak erozja czy osuwiska, nie stanowią zagrożenia. Z uwagi na strukturę geologiczną terenu, dominującą obecność osadów czwartorzędowych (glin, piasków i żwirów), uznać można, że teren jest stabilny.

Teren objęty opracowaniem leży w obrębie monokliny przedsudeckiej. Tworzą ją osady wieku permsko-mezozoicznego, zapadające monoklinalnie w kierunku północno- wschodnim. Na utworach permsko-mezozoicznych znajdują się utwory kenozoiku- trzeciorzędu (osady oligocenu, miocenu i pliocenu, których miąższość sięga 110-150 m) i czwartorzędu (osady plejstocenu oraz niewielkiej miąższości osady holocenu, których miąższość sięga 20-30 m). Powierzchnie podczwartorzędową tworzą iły plioceńskie zalegające na rzędnej 30-60 m n. p. m . Utwory plejstoceńskie budują gliny zwałowe zlodowaceń środkowo i północnopolskich, lokalne rozdzielone piaszczysto żwirowymi utworami wodnolodowcowymi. Warstwy powierzchniowe w obrębie badanego obszaru stanowią plejstoceńskie utwory ostatniego zlodowacenia fazy leszczyńskiej i częściowo młodsze, charakteryzujące się zróżnicowaniem litologicznym i facjalnym. Reprezentowane są przez gliny zwałowe wysoczyzn denno-morenowych o miąższości do ponad 7 m powstałe w czasie stadiału głównego zlodowacenia północnopolskiego (północna część), piaskami i żwirami wodnolodowcowymi górnymi o miąższości do 8 m powstałymi w czasie stadiału głównego fazy leszczyńskiej zlodowacenia północnopolskiego w wyniku akumulacji osadów piaszczysto – żwirowych pochodzących z topnienia masy lodowej (większa część północnej części) przechodzącymi we wschodniej części w piaski i żwiry wodnolodowcowe stadiału głównego fazy poznańskiej zlodowacenia północnopolskiego o miąższości do 10 m powstałymi w wyniku akumulacji sandrowej przez wody roztopowe spływające z czoła lądolodu[2].

Budowa geologiczna decyduje o zróżnicowanych warunkach posadowienia budynków oraz rozwoju budownictwa. Do terenów o korzystnych warunkach do zabudowy w granicach analizowanego obszaru zaliczono przede wszystkim grunty niespoiste, sypkie i średniozagęszczone oraz grunty spoiste (zwarte, półzwarte i twardoplastyczne), w obrębie których nie stwierdzono zjawisk geodynamicznych, a zwierciadło wody gruntowej występuje poniżej 2 m od powierzchni terenu. Są to gliny zwałowe i wodnolodowcowe piaski i żwiry różnoziarniste zlodowacenia północnopolskiego, które występują licznie na badanym obszarze.

Niekorzystne, utrudniające budownictwo warunki podłoża budowlanego występują częściowo w południowej części badanego obszaru, są to grunty niespoiste, sypkie i luźne z występującym poziomem wód gruntowych do 2 m ppt.

Głębokość przemarzania gruntów wynosi około 1 m na terenie całego obszaru. Na badanym obszarze nie występują zjawiska geodynamiczne.

Teren objęty planem leży częściowo w obrębie koncesji na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego oraz wydobywanie ropy naftowej i gazu ziemnego ze złóż w obszarze ”Śrem-Jarocin” nr 29/2001/Ł z dnia 08.05.2017 r. – ważnej do dnia 08.05.2047 r.

[2] *Na podstawie Objaśnienia do szczegółowej mapy geologicznej arkusz Kórnik*

Sposób wykonania przedmiotowej koncesji oraz wynikające z tego ograniczenia w zabudowie i zagospodarowaniu przestrzennym wynikają z ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze, w szczególności:

- art. 21 – definiuje działalność wymagającą uzyskania koncesji. Wskazuje rodzaje kopalin oraz precyzuje, że koncesja jest niezbędna m.in. do poszukiwania, rozpoznawania i wydobywania złóż,
- art. 22 – określa właściwość organów koncesyjnych (wskazuje kiedy koncesję wydaje minister, marszałek województwa lub starosta),
- art. 24 – reguluje kwestie formalne i wskazuje, co powinien zawierać wniosek o udzielenie koncesji,
- art. 30 – określa, co musi zawierać sama treść koncesji, w tym m.in. wymagania dotyczące bezpieczeństwa i ochrony środowiska

oraz udzielonej koncesji. Są one ustalane przez organy administracji rządowej – właściwych ministrów i muszą być uwzględniane w dokumentach krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych. Dodatkowo w procedurze sporządzania projektu planu miejscowego uczestniczą organy administracji geologicznej (starosta, marszałek, minister), które mają możliwość składania wniosków do planu oraz uczestniczą w procedurze uzgadniania, a zatem weryfikacji ustaleń projektu planu z wydanymi przez dany organ koncesjami na poszukiwanie i wydobywanie złóż. W procedurze opracowania planu występują także podmioty, na rzecz, których przedmiotowe koncesje zostały ustanowione, którym przysługuje prawo składania wniosków i opinii.

Zagospodarowanie terenów w obrębie koncesji na poszukiwanie, rozpoznawanie i wydobywanie ropy naftowej oraz gazu ziemnego (węglowodorów) podlega rygorystycznym przepisom ustawy Prawo geologiczne i górnicze oraz planowaniu przestrzennemu. Działalność ta ingeruje w powierzchnię i wymaga ścisłego godzenia interesów górniczych, właścicielskich i środowiskowych. Poniżej przedstawiono wybrane nakazy, zakazy, dopuszczenia i ograniczenia.

Nakazy:

- rekultywacja: obowiązek przywrócenia gruntów do stanu użyteczności publicznej lub przyrodniczej po zakończeniu prac wiertniczych lub eksploatacyjnych,
- zabezpieczenie mienia i środowiska: nakaz stałego monitorowania szczelności odwiertów i instalacji oraz natychmiastowego usuwania awarii zagrażających środowisku.
- zgłaszanie robót: obowiązek informowania lokalnych władz (wójtów, burmistrzów) oraz nadzoru górniczego o harmonogramie i postępie prac geologicznych.

Zakazy:

- samowola budowlana i górnicza: zakaz prowadzenia robót poszukiwawczych lub wydobywczych bez ważnej koncesji, zatwierdzonego projektu robót geologicznych oraz umowy użytkowania górniczego,
- naruszenie złóż i bezpieczeństwa: zakaz działań uniemożliwiających racjonalne gospodarowanie złożem w przyszłości lub zagrażających życiu ludzi,
- nieautoryzowany dostęp: zakaz wstępu osób trzecich na teren wyznaczonych rygorystycznie stref bezpieczeństwa wokół wież wiertniczych i instalacji przemysłowych.

Dopuszczenia:

- współużytkowanie terenu: możliwość rolniczego lub leśnego korzystania z nieruchomości przez dotychczasowych właścicieli, o ile nie koliduje to z bezpiecznym ruchem zakładu górniczego,
- prace sejsmiczne i wiercenia: dopuszczenie tymczasowej ingerencji w grunt (np. przelot sprzętu pomiarowego, wykopy badawcze) na podstawie uzgodnień z właścicielem gruntu lub w trybie specustaw,
- rozbudowa infrastruktury: zgoda na budowę rurociągów przesyłowych, stacji redukcyjnych i dróg dojazdowych po uzyskaniu wymaganych decyzji środowiskowych i lokalizacyjnych.

Ograniczenia:

- prawa właścicielskie: właściciel gruntu nie może sprzeciwić się prowadzonym zgodnie z prawem pracom, ale przysługuje mu odszkodowanie za szkody i ograniczenia w korzystaniu z nieruchomości,
- ochrona przyrody i strefy sanitarne: silne restrykcje w zagospodarowaniu terenów w parkach narodowych, rezerwatach czy ujęciach wód podziemnych,
- obszary górnicze: wyznaczenie obszaru górniczego ogranicza lokalne planowanie przestrzenne – gminy muszą uwzględniać przebieg złóż i instalacji w miejscowych planach.

Na badanym obszarze występuje zlikwidowany odwiert gazu ziemnego „Kaleje 4", dla którego ustanowiono strefę zakazu zabudowy w promieniu 5 metrów.

Gmina Zaniemyśl charakteryzuje się występowaniem średnio urodzajnych gleb. Według waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej gmina zajmuje 39 miejsce w byłym województwie poznańskim ze wskaźnikiem jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej – 65,6 punktów (przy średniej dla byłego województwa poznańskiego 67,6 punktów i ogólnopolskiej 65,3 punkty). Na badanym obszarze występują gleby IIIa, IVa i V klasy bonitacyjnej kompleksu żytniego bardzo dobrego (4) i żytniego dobrego (5). Wśród gruntów ornych występują: gleby bielicowe i pseudobielicowe (A) – północna część terenu oraz gleby brunatne wyługowane i kwaśne (Bw) – południowa część badanego obszaru wytworzone z piasków gliniastych lekkich przechodzących do głębokości 50 cm w glinę lekką. Ze względu na rodzaj występowania gleb bielicowych i pseudobielicowych, które powstają na ubogich piaskach, najczęściej pod wpływem borów iglastych, zakwaszenie gleb ma charakter przede wszystkim naturalny i wynika ze specyfiki procesu glebotwórczego i rodzaju skał macierzystych, z których zostały utworzone. Charakteryzują się niskim pH (odczyn kwaśny), niewielką pojemnością wodną oraz bardzo niską zawartością próchnicy. Proces bielicowania polega na wymywaniu związków próchnicznych i żelaza w głąb profilu, co tworzy jasny poziom wymycia.

## III.3 Wody powierzchniowe

Według regionalizacji hydrograficznej stosowanej przez RZGW w Poznaniu, badany obszar zaliczony został do:

Dorzecza: Odry
Regionu wodnego: Warty

### III.3.1 Jednolite części wód powierzchniowych

Na badanym obszarze występują następujące jednolite części wód powierzchniowych.

**Tabela 1. Jednolite części wód powierzchniowych występujące na badanym obszarze**

| **Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP)** | | **Powierzchnia w km$^2$/powierzchnia zlewni w km$^2$** | **Typ JCWP** | **Status** |
|---|---|---|---|---|
| **Europejski kod JCWP** | **Nazwa JCWP** | | | |
| LW10147 | Jeziory Wielkie | 0,72/7, | WSd_b - Jezioro na podłożu wapiennym, o dużej wartości współczynnika Schindlera, polimiktyczne | NAT - naturalna część wód |
| **Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.)** | | | | |
| Stan/potencjał ekologiczny | | | zły stan ekologiczny<br>Słaby (2019-2024) | |
| Wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny | | | przezroczystość, azot og, fosfor og; PMPL | |
| Stan chemiczny | | | stan chemiczny dobry<br>stan chemiczny poniżej dobrego (2019-2024) | |
| Wskaźniki determinujące stan chemiczny | | | nie dotyczy | |
| Stan (ogólny) | | | zły stan wód<br>zły stan wód (2019-2024) | |
| **Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP** | | | | |

| | |
|---|---|
| Główne źródło presji troficznych | rolnictwo i depozycja |
| Główne źródło presji hydromorfologicznych | nie dotyczy |
| Główne źródło presji chemicznych | nie dotyczy |
| **Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego** | zagrożona |
| **Jcw przeznaczone do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych** | NIE - JCWP nieprzeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych |
| **Obszary wyznaczone jako tereny wrażliwe na mocy dyrektywy 91/271/EWG** | TAK - cała zlewnia JCWP 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 |
| **Cel środowiskowy- Stan/potencjał ekologiczny** | umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny]; pozostałe wskaźniki – II klasa jakości) |
| **Cel środowiskowy- Stan chemiczny** | dobry stan chemiczny |

*Źródło: Wody Polskie, 2026 r.*

**Tabela 2. Jednolite części wód powierzchniowych występujące na badanym obszarze**

| **Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP)** | | **Powierzchnia w km$^2$/powierzchnia zlewni w km$^2$** | **Typ JCWP** | **Status** |
|---|---|---|---|---|
| **Europejski kod JCWP** | **Nazwa JCWP** | | | |
| LW10148 | Jezioro Bnińskie | 2,31/22.73 | WSd_b - Jezioro na podłożu wapiennym, o dużej wartości współczynnika Schindlera, polimiktyczne | SZCW - silnie zmieniona część wód |
| **Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.)** | | | | |
| Stan/potencjał ekologiczny | | | zły stan ekologiczny<br>Słaby (klasa IV) (2019-2024) | |
| Wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny | | | azot og, fosfor og; PMPL, ESMI | |
| Stan chemiczny | | | stan chemiczny poniżej dobrego<br>stan chemiczny poniżej dobrego (2019-2024) | |
| Wskaźniki determinujące stan chemiczny | | | nie dotyczy | |
| Stan (ogólny) | | | zły stan wód<br>zły stan wód (2019-2024) | |
| **Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP** | | | | |
| Główne źródło presji troficznych | | | rolnictwo i depozycja; odpływ miejski | |
| Główne źródło presji hydromorfologicznych | | | Aa, B, Ed, Fa, SZCW w II cyklu planistycznym | |
| Główne źródło presji chemicznych | | | rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski;nieznane (substancje zakazane) | |
| **Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego** | | | zagrożona | |
| **Jcw przeznaczone do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych** | | | NIE - JCWP nieprzeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych | |
| **Obszary wyznaczone jako tereny wrażliwe na mocy dyrektywy 91/271/EWG** | | | TAK - cała zlewnia JCWP 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 | |
| **Cel środowiskowy- Stan/potencjał ekologiczny** | | | dobry potencjał ekologiczny | |
| **Cel środowiskowy- Stan chemiczny** | | | dobry stan chemiczny | |

*Źródło: Wody Polskie, 2026 r.*

Na podstawie danych Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska z monitoringu w latach 2019–2024, jednolita część wód powierzchniowych (JCWP) Jezioro Bnińskie (kod JCWP: PLLW10148, kod punktu pomiarowego: PL02S0502_2173) została sklasyfikowana negatywnie w ramach ogólnej oceny stanu wód.

Żadna z okolicznych części wód nie osiągnęła stanu dobrego. Wszystkie kluczowe jeziora rynny oraz zasilające je cieki rzeczne wykazują ogólny zły stan wód ze względu na antropopresję (spływy rolnicze i komunalne).

Główne przyczyny złego stanu w sąsiednich akwenach

- wskaźniki fizykochemiczne i biogeny: podobnie jak w Jeziorze Bnińskim, głównym problemem Jezior Wielkich jest wysokie stężenia fosforu ogólnego i azotu, niska przezroczystość wód oraz wysoka biomasa fitoplanktonu. Sprzyja to powtarzającym się okresowo zakwitom sinic,
- stan chemiczny (Poniżej dobrego): decyduje o nim powszechne w skali kraju przekroczenie norm dla substancji priorytetowych (w tym określonych związków organicznych i metali ciężkich) obecnych w osadach oraz tkankach organizmów wodnych,
- presja otoczenia: subregion ten charakteryzuje się intensywnym rolnictwem oraz historycznie niskim stopniem skanalizowania niektórych obszarów wiejskich (w gminie Kórnik wskaźnik ten na koniec 2024 r. wynosił 57,5% przy średniej powiatowej 83%), co bezpośrednio przekłada się na dopływ zanieczyszczeń do płytkich jezior rynnowych.

**Tabela 3. Jednolite części wód powierzchniowych rzecznych - Głuszynka.**

| **Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP)** | | **Długość km/powierzchnia zlewni km$^2$** | **Typ JCWP** | **Status** |
|---|---|---|---|---|
| **Europejski kod JCWP** | **Nazwa JCWP** | | | |
| RW6000181857489 | Głuszynka | 47,91/129,56 | R_poj - Rzeka w systemie rzeczno-jeziorowym Pojezierzy | NAT - naturalna część wód |
| Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.) | | | | |
| Stan/potencjał ekologiczny | | umiarkowany stan ekologiczny | | |
| Wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny | | BZT5, przewodność, azot ogólny, azot amonowy, fosfor ogólny, fosfor fosforanowy (V); nie dotyczy<br>Słaby (klasa IV) lub Umiarkowany (klasa III) (2019-2024) | | |
| Stan chemiczny | | stan chemiczny dobry<br>poniżej dobrego (2019-2024) | | |
| Wskaźniki determinujące stan chemiczny | | nie dotyczy | | |
| Stan (ogólny) | | zły stan wód<br>zły stan wód (2019-2024) | | |
| **Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP** | | | | |
| Główne źródło presji troficznych | | nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone) | | |
| Główne źródło presji hydromorfologicznych | | obiekty mostowe - rzeki pozostałe, górnictwo - rzeki pozostałe, | | |
| Główne źródło presji chemicznych | | nie dotyczy | | |
| **Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego** | | zagrożona | | |
| **Jcw przeznaczone do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych** | | TAK - JCWP przeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych | | |
| **Obszary wyznaczone jako tereny wrażliwe na mocy dyrektywy 91/271/EWG** | | TAK - cała zlewnia JCWP 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 |
| **Cel środowiskowy- Stan/potencjał ekologiczny** | umiarkowany stan ekologiczny |
| **Cel środowiskowy- Stan chemiczny** | dobry stan chemiczny |

*Źródło: Wody Polskie, 2026 r.*

Monitoring rzeki Głuszynki (będącej dopływem Kopli w dorzeczu Warty) prowadzony był w stałym punkcie pomiarowo-kontrolnym Głuszynka – Kamionki. Wyniki z sześcioletniego okresu (2019–2024) ujawniają trwałe problemy strukturalne:

- ocena biologiczna: stan ekologiczny oceniany jest jako słaby ze względu na strukturę fitobentosu i makrofitów. Wskaźniki te reagują negatywnie na przewlekłe zanieczyszczenie organiczne oraz zmiany hydromorfologiczne koryta rzeki,
- zanieczyszczenia fizykochemiczne: kluczowym problemem są związki biogenne (azot ogólny, azotyany, fosforany), których źródłem jest intensywne rolnictwo w zlewni oraz niespełniająca standardów gospodarka ściekowa dynamicznie rozwijających się przedmieść Poznania (gminy Kórnik i Mosina).
- klasyfikacja chemiczna: Głuszynka, wzorem niemal wszystkich rzek w Polsce, nie osiąga stanu dobrego ze względu na substancje priorytetowe obecne w środowisku wodnym. Odnotowuje się w niej przekroczenia norm m.in. dla wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA), które trafiają do wód wraz ze spływami opadowymi z uszczelnionych powierzchni dróg i miast.

Z powodu zidentyfikowanych zagrożeń, JCWP Głuszynka została oznaczona jako zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych, a termin uzyskania dobrego stanu wód przesunięto w planach gospodarowania wodami ze względu na ograniczenia techniczne i czas potrzebny na redukcję zanieczyszczeń obszarowych.

III.3.2 Elementy systemu wodnego

**Na badanym obszarze nie występują wody powierzchniowe.** Najbliższy ciek wodny – Głuszynka (Kopla) przebiega około 420 m na wschód od badanego obszaru, natomiast najbliższe jeziora (Jeziory Wielkie i Bnińskie) położone są w odległości 213 m i 296 m na południowy – wschód i wschód od badanego obszaru.

Głuszynka – (pot. Kamionka lub niewłaściwie Kopla, Kropla) – rzeka, lewy dopływ Kopla, o długości 34 km. Powierzchnia dorzecza wynosi 400 km². Średni przepływ 1,0 m/s. Głuszynka wypływa z Jeziora Raczyńskiego dalej przepływa przez ciąg jezior rynnowych (Jezioro Bnińskie, Jezioro Kórnickie, Jezioro Skrzynieckie Duże i Jezioro Skrzynieckie Małe). Przy północnej części wsi Kamionki łączą się Głuszynka i Kopel. Komisja Nazw Miejscowości i Obiektów Fizjograficznych oraz Zakład Hydrografii i Morfologii Koryt Rzecznych IMGW ustaliły, że odcinek ujściowy do Warty nazywany będzie Kopel, a nie Głuszynka – tj. Kopel uchodzi do Warty, a Głuszynka do Kopla. Na decyzję tę ma wpływ powierzchnia podzlewni Kopla względem podzlewni Głuszynki. Dla przykładu dawniej uznawało się, że Noteć uchodziła do Odry, a Warta do Noteci. Należy także zwrócić uwagę, że nazwa Głuszynka pochodzi od części Poznania – Głuszyny, przez którą przepływa odcinek ujściowy. Wcześniej uznawało się, że Głuszynka powstaje poprzez połączenie Kopli i Kamionki koło wsi Kamionki. Na wysokości 24 km do Głuszynki uchodzi Kopel , który następnie wpływa do Warty w okolicy miejscowości Czapury.
Po rzece, począwszy od Zaniemyśla przy wysokim stanie wody oraz Bnina lub Kórnika przy średnim, odbywają się spływy kajakowe (jest to rzeka zwałkowa). Na rzece Głuszynka, w miejscowości Czapury, istniał jednokołowy młyn, zwany Topolnikiem. Młyn wraz z mostem (nie odbudowano) został wysadzony w 1939 roku przez wojsko polskie, aby utrudnić atak wojsk niemieckich na Poznań od południa.

Jezioro Bnińskie położone w południowej części Gminy Kórnik, w powiecie poznańskim, po południowej linii brzegowej jeziora przechodzi granicy Gminy Zaniemyśl. Jezioro rynnowe posiada dobrze rozwiniętą linię brzegową, zasilane jest przez rzekę Kamionkę. Powierzchnia jeziora wynosi od 221,5 do 225,9 ha, maksymalna głębokość wynosi 8,5 metra.

Jezioro Jeziory Wielkie – umiejscowione na południe od miejscowości Jeziory Wielkie, jezioro rynnowe zasilane jest od południa przez rzekę Kamionkę i od strony wschodniej przez rów melioracyjny, powierzchnia jeziora wynosi 60,3 ha, maksymalna głębokość 6 metrów.

**Tabela 4. Parametry charakteryzujące jeziora.**

| Nazwa wody | Powierzchnia zlewni w km$^2$ | Powierzchnia w ha | Szerokość i długość jeziora w km | Średnia głębokość/maksymalna/ w m | Objętość w tys. m$^3$ |
|---|---|---|---|---|---|
| Jezioro Bnińskie | bd | 221,5-225,9 | 0,7/4,5 | 4,2/8,5 | 9525,6 |
| Jeziory Wielkie | bd | 60,3 | 0,49/1,8 | 5,5/6,0 | bd |

*Źródło: Komentarz do mapy hydrogeologicznej. Karta informacyjna JCWP PGW Wody Polskie. Zasoby internetowe.*

### III.3.3 Odpływ rzeczny

Wody powierzchniowe gminy Zaniemyśl charakteryzują się śnieżno – deszczowym ustrojem zasilania. W rocznym przebiegu stanów i przepływów obserwuje się jedno maksimum, przypadające na okres wiosenny i minimum występujące w okresie wczesnojesiennym. Najwyższe stany i przepływy rzek występują najczęściej na wiosnę, osiągając maksimum w marcu i kwietniu – co jest efektem topnienia śniegu i rozmarzania gruntu. Powodzie występują z bardzo dużą nieregularnością, wyraźnie przeważają powodzie wiosenne (marzec – kwiecień), natomiast najrzadziej występują latem (czerwiec – wrzesień). Powodzie wiosenne są efektem roztopów, zaś powodzie powstające w innych porach roku są powodowane intensywnymi lub długotrwałymi deszczami. Najczęściej jednak mają charakter krótkotrwały.

**Badany obszar położony jest poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią.**

### III.4 Wody podziemne

Na terenie gminy Zaniemyśl wyróżnić można 2 piętra wodonośne: piętro czwartorzędowe i piętro trzeciorzędowe. W obrębie piętra czwartorzędowego można wyróżnić dwa użytkowe poziomy wodonośne, a mianowicie[3]:

- poziom wód gruntowych,
- poziom międzyglinowy.

Poziom gruntowy tworzą piaski o różnym uziarnieniu i żwiry rzeczne z okresu zlodowacenia bałtyckiego i holocenu o miąższości do 19 m; najczęściej 5 - 10 m. Jest to poziom o swobodnym zwierciadle wody, występującym na zmiennej głębokości: 0,3 - 1,0 m na tarasach zalewowych cieków do 5 m na tarasach wysokich dolin i sandrach. Na badanym obszarze główną jednostką hydrogeologiczną poziomu jest struktura zawiązana z doliną Kopli – Głuszynki. Zasilanie poziomu zachodzi na drodze infiltracji opadów oraz wód powierzchniowych. Na badanym obszarze wody tego poziomu są eksploatowane sporadycznie, z uwagi na stosunkowo małą miąższość wodonośną.

Wody podziemne gruntowe (I poziomu) charakteryzują się sezonowym reżimem zasilania:

- okres wzniosu zwierciadła wody przypadający na III – IV, wywołany wodami roztopowymi i opadowymi,
- tendencja spadkowa utrzymuje się do końca roku hydrologicznego. Stany niskie w tym minimalny charakterystyczne są dla okresu niżówki letnio - jesiennej. Letni wznios zwierciadła wody wywołany opadami deszczu jest zazwyczaj niewielki, a nasilenie procesów parowania i odpływu podziemnego wzmaga tendencję spadkową.

Dla potrzeb opracowania przedstawiono 2 strefy występowania wód tego poziomu na badanym obszarze (na podstawie szkicu hydrogeologicznego):

- obszary płytkiego występowania wód gruntowych – głębokość do zwierciadła wody od powierzchni terenu 2 m ppt. Występują najczęściej w zasięgu doliny jezior (Raczyńskie, Łękno, Jeziory Małe i Wielkie), stanowiąc strefę koncentracji wód powierzchniowych i podziemnych. Wody te gromadzą się głównie w utworach piaszczysto – żwirowych i torfowych nie izolowanych od powierzchni terenu. Zwierciadło wód tego poziomu ma

[3] *Komentarz do mapy hydrogeologicznej, arkusz Kórnik S. Dąbrowski i zespół*

najczęściej charakter swobodny lub odznacza się niewielkim ciśnieniem hydrostatycznym zależnym od uwarunkowań litologicznych powierzchni terenu oraz wpływu poziomu lustra wody w korytach rzek i cieków,

- obszary występowania wód gruntowych na głębokości od 2 do 5 m ppt. Występują w przeważającej części na obszarach wysoczyznowych i sandrowych – nawiązują do ukształtowania terenu i zalegają na badanym obszarze w części północnej. Nie izolowane od powierzchni terenu na sandrach - zwierciadło wód tego poziomu ma najczęściej charakter swobodny. W obrębie gruntów spoistych (na wysoczyźnie) najczęściej o nieciągłym i napiętym zwierciadle wody występującym w piaszczystych wkładkach i przewarstwieniach. Cechą charakterystyczną wód podziemnych I poziomu jest również wysoka amplituda wahań średnich, jak i rocznych, co wiąże się z małą pojemnością warstw wodonośnych, co przy intensywnych opadach oraz w okresach wiosennych roztopów skutkuje występowaniem wód na powierzchni terenu.

Poziom międzyglinowy związany jest z osadami piaszczystymi interglacjału eemskiego, rozdzielającymi gliny zlodowacenia środkowopolskiego od glin zlodowacenia bałtyckiego.

Miąższość osadów wodonośnych – piaski drobno i średnioziarniste, rzadziej gruboziarniste – mieści się w przedziale od 5,0 do 20,0 m, najczęściej od 5,0 do 10,0 m. Wydajności potencjalne studni wahają się od wartości poniżej 10 do 30 $m^3$/h, a tylko lokalnie do 50 $m^3$/h.

Piętro trzeciorzędowe związane jest z wodami występującymi w osadach piaszczystych miocenu. Generalnie poziom mioceński posiada charakter jednowarstwowy, lokalnie rozdzielony jest węglami brunatnymi lub soczewami mulastymi i ilastymi na dwie warstwy. Poziom tworzą piaski drobnoziarniste i pylaste, lokalnie średnioziarniste. Głębokość zalegania głównego poziomu wodonośnego wynosi od 50-100 m. Miąższość warstw piaszczystych poziomu wynosi 26 - 73 m, najczęściej 50 - 70 m. Poziom trzeciorzędowy reprezentowany jest przez poziom:

- mioceński,
- oligoceński,

Poziom mioceński jest poziomem ciśnieniowym o charakterze subartezyjskim. Warstwę napinającą stanowią bardzo słabo przepuszczalne iły poznańskie i słabo przepuszczalne gliny morenowe o grubości 70 - 130 m. Zasilanie poziomu zachodzi na drodze bezpośredniej infiltracji opadów przez nadkład ilasto - gliniasty i przesączanie się wód z poziomów czwartorzędowych. W warunkach naturalnych poziom był drenowany w dolinie Warty. Obecnie drenaż stanowią ujęcia wody: komunalne i wiejskie[4].

Poziom oligoceński stanowią warstwy drobnoziarnistych piasków kwarcowo- łyszczykowo - glaukonitowych o miąższości od kilku do 25 m. Poziom ten łączy się poprzez liczne okna hydrogeologiczne z poziomem mioceńskim - warstwa dolna i jest włączony w jego układ hydrodynamiczny. Stąd nie stanowi on na obszarze badań wyodrębnionego poziomu wodonośnego.

### III.4.1 Jednolite części wód podziemnych

Na podstawie założeń prawnych zawartych w Ramowej Dyrektywie Wodnej, obszar Zaniemyśla wytypowany został, na podstawie szeroko zakrojonych badań przyrodniczo – środowiskowych do jednolitych części wód podziemnych identyfikowanych pod numerem 60. Krótką charakterystykę JCWPd przedstawiono poniżej.

**Tabela 5. Charakterystyka jednolitej części wód podziemnych nr 60.**

| Europejski kod jednolitej części wód z literami PL | Krajowy kod jednolitej części wód podziemnych | Powierzchnia jednolitej części wód $km^2$/ zasoby tys. $m^3$/d/ % wykorzystania zasobów | Warstwowość/piętrowość | Miąższość m | Głębokość występowania m |
|---|---|---|---|---|---|
| GW600060 | GW600060 | 3825.60 / 195979.09 /30 | dwuwarstwowa/pięć | 0,1-35<br>0,1-35 | 0,5-35<br>0,5-35 |

[4] *Komentarz do mapy hydrogeologicznej, arkusz Kórnik S. Dąbrowski i zespół*

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 5-60<br>10-130<br>2-30 | 30-100<br>45-180<br>150-200 |
| **Q –** poziom gruntowy, porowy - piaski, żwiry, zwierciadło swobodne,<br>poziom międzyglinowy górny, porowy, zwierciadło swobodno- napięte, piaski, żwiry,<br>poziom międzyglinowy dolny, porowy, napięte, piaski, żwiry,<br>**Tr** – poziom mioceński, piaski, piaski pylaste, żwiry, zwierciadło wody napięte,<br>poziom oligoceński, porowy, piaski, zwierciadło wody napięte | | | | | |
| Rozpoznanie hydrogeologiczne jednostki wykazało, że stanowi ona wielopoziomowy, niezwykle złożony system wodonośny, którego tworzą struktury hydrogeologiczne różnej genezy i fragment basenu (niecki) neogeńsko – paleogeńskiej o różnej rozciągłości przestrzennej oraz związkach hydraulicznych między sobą i wodami powierzchniowymi. Generalnie należy przyjąć, że w strukturach hydrogeologicznych czwartorzędu tworzących poziomy gruntowy i międzyglinowy górny do głębokości ok. 30 – 50 m mamy do czynienia z układami lokalnymi krążenia tj. powiązania ich układów krążenia ze wszystkimi wodami powierzchniowymi. Natomiast układy krążenia wód w strukturach poziomu międzyglinowego dolnego o charakterze przejściowym wiążą się z głównymi dolinami cieków dopływowych Warty i rzeki Warty. Te układy krążenia wód są powiązane ściśle poprzez przesączanie (zasilania i drenaż) z niżej zalegającym zbiornikiem wód neogeńsko – paleogeńskim, głównie mioceńskim o rozciągłości regionalnej. Uformowane układy krążenia wód drenowane są w dolinie Warty i pradolinach dokąd kierują się strumienie wód z obszarów wysoczyzn, będący strefami zasilania z nadległych poziomów wodonośnych lub bezpośrednio przez nadkłady gliniasto – ilaste o miąższości 60 – 120 m z powierzchni terenu przez opady. | | | | | |
| Ocena stanu (2019) wg Rozporządzenia MGMiŻŚ z dnia 11.10.2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2148): Stan chemiczny dobry, stan ilościowy dobry, stan JCWPd dobry.<br>Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego: niezagrożona | | | | | |

*Źródło: PSH, 2026 r.*

III.4.2 Główne zbiorniki wód podziemnych

**Badany obszar położony jest poza granicami głównych zbiorników wód podziemnych**. Subzbiornik Inowrocław – Gniezno GZWP 143 oddalony jest o około 3,1 km na wschód od badanego obszaru, natomiast Pradolina Warszawa- Berlin GZWO 150 położona jest w odległości około 3,8 km na zachód od badanego obszaru.

III.4.3 Wody geotermalne

Badany obszar położony jest na Niżu Polskim, który charakteryzuje się występowaniem bogatych złóż wody geotermalnej basenów dolnopermskiego, cechsztyńskiego i triasowego. Według map rozkładu temperatur zasobów wód geotermalnych, temperatura wody na głębokości 3000 m kształtuje się w granicach 100 – 105$^{o}$C (J. Sokołowski i inni), natomiast na głębokości 2000 m temperatura wody wynosi około 70$^{o}$C (W. Górecki i inni). Źródłem ciepła geotermalnego o niskiej entalpii są wierzchnie warstwy gruntu i znajdujące się w nich wody gruntowe o temperaturze do +20ºC, mierzonej przy wypływie z otworu wiertniczego. Ta temperatura została przyjęta jako granica pomiędzy wodami termalnymi i niskotemperaturowymi.

Oszacowanie potencjału energii geotermalnej wysokotemperaturowej wiąże się z koniecznością kosztownych odwiertów próbnych, również budowa instalacji ciepłowniczych należy do bardzo kosztownych. Wyżej wymienione aspekty mogą przeważyć o zasadności realizacji inwestycji z wykorzystaniem energii geotermalnej.

III.4.4 Ujęcia wód podziemnych

W części wschodniej badanego obszaru zlokalizowane jest trzeciorzędowe ujęcie wód podziemnych składające się z dwóch otworów (5080082 i 5080208). Ujęcie posiada strefę ochrony bezpośredniej, która wyznaczona jest po linii granicy działki i wykonanego ogrodzenia. Na terenie ochrony bezpośredniej ujęć wód podziemnych należy:

- odprowadzać wody opadowe 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 osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody,
- ograniczyć do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody.

Teren ochrony bezpośredniej jest ogrodzony, a na ogrodzeniu oraz znakach umieszczono tablice zawierające informacje o ujęciu wody i zakazie wstępu osób nieupoważnionych.

Teren ochrony pośredniej nie jest wymagany z uwagi na duży nadkład osadów nieprzepuszczalnych i słabo przepuszczalnych.

Poniżej przedstawiono charakterystykę ujęcia wód podziemnych.

**Tabela 6. Charakterystyka ujęcia wód podziemnych Jeziory Wielkie.**

| Użytkownik, | Otwór | | Poziom wodonośny | | | | Wydajność w $m^3/h$ depresja m | Współcz. Filtracji m/24h | Przewodność poziomu wodonośnego $m^2/24h$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Rok wykonania, zatwierdzone zasoby $m^3/h$ depresja | Głębokość w m Stratygrafia spągu | Stratygrafia | Strop Spąg m | Miąższość bez przewarstwień słaboprzepusz. m | Głębokość zwierciadła wody m | | | |
| Jeziory Wielkie Ujęcie wód podziemnych 5080082 | 1972<br>30,0<br>13,6 | 103,0<br>Tr | Tr | 73,5<br>103,0 | 29,5 | 0,6 | 30,0<br>13,6 | 3,0 | 88,5 |
| 5080208 | 1975<br>bd | 91,0<br>Tr | Tr | bd | bd | bd | bd | bd | bd |

*Źródło: Komentarz do mapy hydrogeologicznej arkusz Kórnik..*

## III.5 Klimat

Zgodnie z podziałem rolniczo-klimatycznym R. Gumińskiego, gmina Zaniemyśl znajduje się w obrębie dzielnicy Środkowej, natomiast według podziału klimatycznego A. Wosia, przynależy do Regionu Środkowopolskiego. Region ten charakteryzuje się długim okresem wegetacyjnym (210 – 220 dni) oraz niskimi opadami. Charakterystyczne jest to, że Region Środkowopolski to obszar o największej liczbie dni słonecznych w Polsce (ponad 50) oraz najmniejszej ilości dni pochmurnych (poniżej 130). Rozpatrywany obszar znajduje się w strefie największych deficytów wodnych. Niedobór wody, mierzony różnicą rocznych sum opadowych i rocznej wartości parowania potencjalnego, wynosi około 50-100 mm. Występuje też większa liczba dni pochmurnych z bardzo ciepłą pogodą bez opadu.

Wpływ na klimat badanego obszaru mają tu następujące masy powietrza:

- polarno - morskiego, chłodne i wilgotne, z opadem deszczu napływające znad północnego Atlantyku, z rejonu Islandii w okresie letnim, natomiast zimą daje ocieplenie z opadem deszczu lub śniegu,
- polarno - kontynentalnego, napływające ze wschodu, głównie w układach wyżowych. Pogoda mroźna i sucha o małym zachmurzeniu w okresie zimowym, natomiast latem daje ciepłe masy, o małej wilgotności,
- arktycznego – pojawia się najczęściej na wiosnę niosąc przymrozek oraz na jesień,
- zwrotnikowe – niesie ze sobą wysokie temperatury w każdej porze roku.

Według Wosia w Zaniemyślu średni, roczny opad jest zdecydowanie niższy od przeciętnej wielkości dla Polski i wynosi około 530 mm (541 mm średnia z wielolecia). Zazwyczaj w tym rejonie najwyższa suma opadów występuje w lipcu i sierpniu– co jest charakterystyczne również dla reszty obszaru Polski.

W subregionie średni, roczny opad jest zdecydowanie niższy od przeciętnej wielkości dla Polski i wynosi około 570 mm (średnia z wielolecia). Zazwyczaj w suregionie najwyższa suma opadów występuje w lipcu, z wysoką tendencją opadów w miesiącach czerwcu i sierpniu – co jest charakterystyczne również dla reszty obszaru Polski, natomiast najniższe opady z wielolecia odnotowano w miesiącach zimowo – wczesnowiosennych (styczeń, luty i marzec). Suma opadów półrocza letniego jest wyższa od sumy opadów półrocza zimowego.

**Tabela 7. Suma opadów rocznych.**

| Rok | Suma opadów |
|---|---|
| 1995 | 355,1 |
| 1996 | 588,4 |
| 1997 | 539,4 |
| 1998 | 633,7 |
| 1999 | 487,9 |
| 2000 | 630,1 |
| 2001 | 457,9 |
| 2002 | 593,7 |
| 2003 | 377,6 |
| 2004 | 538,9 |
| 2005 | 500,6 |

*Źródło: IMGW Poznań – Ławica.*

Według Wosia roczny przebieg temperatury powietrza jest typowy dla panujących w Polsce stosunków termicznych. Najwyższe temperatury notuje się w gminie Zaniemyśl od końca maja do początku września, kiedy to średnia dobowa temperatura maksymalna przekracza 20°C. Najgorętszy miesiąc w roku to lipiec, kiedy średnia temperatura maksymalna wynosi 25°C, a minimalna 14°C. Najchłodniejsze temperatury notuje się w okresie od połowy listopada do początku marca, wówczas średnia dobowa temperatura maksymalna nie przekracza 6°C. Najzimniejszym miesiącem jest styczeń, kiedy średnia temperatura minimalna wynosi -3°C, maksymalna zaś - 2°C.

**Tabela 8. Średnie temperatury w latach 1996 – 2002.**

| Rok/m-c | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Śr.roku |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1996 | -5,2 | -4,7 | -0,6 | 8,0 | 12,5 | 16,8 | 15,9 | 18,2 | 10,6 | 9,5 | 5,5 | -3,6 | 6,9 |
| 1997 | -3,4 | 2,8 | 3,8 | 5,6 | 10,9 | 16,9 | 17,9 | 19,7 | 13,2 | 7,0 | 2,8 | 1,6 | 8,2 |
| 1998 | 1,5 | 4,1 | 3,2 | 10,4 | 14,9 | 17,2 | 17,6 | 16,4 | 13,8 | 8,2 | -0,1 | -0,2 | 8,9 |
| 1999 | 1,1 | -0,5 | 5,1 | 9,6 | 13,5 | 16,3 | 20,3 | 17,9 | 17,0 | 8,5 | 2,8 | 1,6 | 9,4 |
| 2000 | -0,3 | 3,2 | 4,1 | 12,1 | 15,8 | 17,0 | 16,1 | 18,3 | 12,7 | 12,0 | 6,4 | 2,2 | 10,0 |
| 2001 | 0,0 | 0,5 | 2,5 | 8,1 | 14,8 | 15,0 | 19,9 | 19,6 | 12,1 | 12,0 | 3,1 | -1,7 | 8,8 |
| 2002 | 0,7 | 4,0 | 4,6 | 8,8 | 16,9 | 17,9 | 20,3 | 21,3 | 13,9 | 7,4 | 4,1 | -3,7 | 9,4 |

*Źródło: IMGW Poznań – Ławica.*

Poniżej przedstawiono rozkład kierunków wiatrów i częstość występowania wiatrów o określonych prędkościach w % w latach 1961 – 1990. Na badanym obszarze przeważają wiatry zachodnie, południowo - zachodnie i północno – zachodnie. Przeważającym kierunkiem wiatrów są wiatry zachodnie. Wieją głównie od marca do września, natomiast najmniejszą częstość wykazują wiatry wiejące z północy. Ogólnie w zestawieniu wiatrów dominują wiatry słabe i bardzo słabe o prędkości do 5 m/sek, natomiast bardzo silne wiatry powyżej 15 m/s występują z częstością do 2%.

**Tabela 9. Rozkład wiatrów.**

| Kierunek | N | NE | E | SE | S | SW | W | NW | Cisza |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| % | 5,6 | 7,2 | 11,3 | 12,2 | 8,5 | 16,1 | 19,4 | 13,1 | 6,6 |

*Źródło: IMGW Poznań – Ławica.*

**Tabela 10. Rodzaje wiatrów.**

| Bardzo słaby | Słaby | Umiarkowany | Dość silny | Silny | Bardzo silny |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 -2 | 2 – 5 | 5 – 7 | 7 – 10 | 10 – 15 | > 15 |
| 26,8 % | 42,7 % | 13,1 % | 10,0 % | 0,8 % | 0,02 % |

*Źródło: IMGW Poznań – Ławica.*

Okres wegetacyjny trwa przeciętnie 200 - 220 dni w roku.

Topoklimat badanego obszaru kształtowany jest przede wszystkim przez warunki geomorfologiczne, rodzaj pokrycia terenu i wody powierzchniowe. Wyróżnić tu można:

- obszary przybrzeżne rzek i jezior – tereny wokół rynny Jezior Zaniemysko – Kórnickich: występuję zwiększona wilgotność powietrza, szczególnie w pobliżu tych zbiorników. Tereny te mają tendencję do łagodzenia zmian temperatury w ciągu dnia, co szczególnie jest odczuwalne latem. Woda w jeziorze i rzece działa jako regulator temperatury – latem chłodzi powietrze, a zimą je ociepla. Ponadto, w tych obszarach występuje wyższe

prawdopodobieństwo powstawania mgieł, zwłaszcza w chłodniejszych porach dnia, co wpływa na mikroklimat, sprzyjając tworzeniu korzystnych warunków atmosferycznych,

- tereny leśne i zadrzewione – lasy wokół badanego obszaru: drzewa absorbują dwutlenek węgla i zanieczyszczenia, pomagając w oczyszczaniu atmosfery. Dodatkowo, zadrzewione tereny wokół rzek i jezior działają jako bufor, który łagodzi wpływ działalności człowieka na lokalny mikroklimat. Lasy zmniejszają również prędkość wiatru oraz wpływają na wilgotność powietrza, co sprzyja łagodniejszym warunkom atmosferycznym w okolicy,
- tereny otwarte i rolnicze – otwarte przestrzenie umożliwiają swobodny przepływ powietrza, co sprzyja naturalnemu przewietrzaniu obszaru. Brak dużej zabudowy w tych rejonach sprzyja cyrkulacji powietrza, zapobiegając stagnacji, co ma istotne znaczenie dla utrzymania dobrej jakości powietrza, szczególnie w okresach letnich, gdy wysokie temperatury mogą wpływać na komfort życia mieszkańców.

III.6 Flora i formy ochrony przyrody. Fauna. Walory krajobrazowe i bioróżnorodność

Zgodnie z podziałem geobotanicznym (Matuszkiewicz J.M., 2006), badany obszar należy do:

| | |
|---|---|
| Państwa | Holarktydy |
| Obszaru | Europejskich Lasów Liściastych i Mieszanych |
| Prowincji | Środkowoeuropejskiej |
| Podprowincji | Środkowoeuropejskiej Właściwej |
| Działu | Brandenbursko - Wielkopolskiego (B) |
| Krainy i Podkrainy | Środkowowielkopolska (B.2) |
| Okręgu | Kórnicko – Miłosławskiego (B.2.2) |
| Podokręgu | Kórnickiego (B.2.2.c) |

III.6.1 Flora

III.6.1.1 Grzyby

Na badanym obszarze nie stwierdzono występowania grzybów, w tym grzybów chronionych.

III.6.1.2 Ekosystemy nieleśne

Wśród ekosystemów nieleśnych wydzielić można następujące zbiorowiska:

III.6.1.2.1 Roślinność synantropijna

Wybitnie synantropijne zbiorowiska roślin jednorocznych i wieloletnich związanych z nieużytkami i innymi mało wartościowymi terenami, a także towarzyszą osadom ludzkim, zajmując stanowiska głównie na terenach niezagospodarowanych.

Zbiorowiska te cechuje się zwykle kadłubowym składem. Mała ich różnorodność i bardzo ubogi skład florystyczny spowodowany jest stosowaniem środków ochrony roślin. Zespoły te tworzone są przez ugrupowania komos, wierzbówki, babki, bylic. Roślinność ta występuje w południowej części badanego obszaru.

Najbardziej rozpowszechnionym natomiast zbiorowiskiem ruderalnym jest zespół bylicy pospolitej i wrotycza zwyczajnego. Jego płaty wykształcają się na zasobnych w biogeny nieużytkach, przydrożach i gruzowiskach. Płaty tego zespołu buduje przeważnie: bylica pospolita, wrotycz zwyczajny, perz właściwy, ostrożeń polny, krwawnik pospolity. Roślinność ta występuje w południowej części badanego obszaru.

Roślinność segetalna wykształcona na terenie badanego obszaru związana jest z prowadzonymi uprawami polowymi, wśród których dominują uprawy roślin zbożowych oraz o mniejszym areale uprawy okopowe. Są to m.in. pospolicie występujące na terenie całego kraju chwasty charakterystyczne dla związku *Aphanion* w rzędzie *Aperetalia*. Uprawom okopowym oraz terenom ruderalnym towarzyszą natomiast fitocenozy wybitnie synantropijne skupiające gatunki jedno- dwuletnie charakterystyczne dla rzędu *Polygono-Chenopodietalia*. Są to gatunki budujące najpospolitsze zbiorowiska ruderalne o charakterze ciepłolubnym i słabo nitrofilnym,

związane m.in. siedliskami zagrodowymi, duktami itp. Są to tereny o walorach znikomych. Roślinność ta występuje w północnej części badanego obszaru i towarzyszy uprawom polowym.

III.6.1.2.2 Grunty zadrzewione i zakrzewione, zadrzewienia śródpolne i zarośla

Na badanym obszarze występują niewielkie połacie gruntów zadrzewionych i zakrzewionych. Występują one w północnej części badanego obszaru: wokół słupa energetycznego (dziki bez czarny) i zabudowań związanych z gazową infrastrukturą techniczną (dziki bez czarny, modrzew europejski, topola biała). Natomiast w południowej części badanego obszaru grunty zadrzewione w ramach istniejącej zabudowy występują w północnej części, wzdłuż istniejącej drogi gruntowej (licznie dziki bez czarny, brzoza brodawkowata, topola biała, świerk pospolity, klon pospolity, robinia biała), w rejonie nowej zabudowy mieszkaniowej w północno-wschodniej części obszaru (sumak octowiec, dziki bez czarny, brzoza brodawkowata, klon pospolity, robinia biała), w otoczeniu budynku rządcówki (klon pospolity, robinia biała), w otoczeniu działki, na której zlokalizowane są ujęcia wód podziemnych (dziki bez czarny, brzoza brodawkowata, topola biała, klon pospolity, klon jawor, jesion wyniosły, robinia biała).

III.6.1.2.3 Park dworski w zespole dworsko – folwarcznym

Park założony jest na planie wieloboku zbliżonym do prostokąta i powstał na koniec XVII wieku. Obejmuje obszar o całkowitej powierzchni 9,5 ha i swym zasięgiem wchodzi w granice badanego obszaru o powierzchni 0,22 ha (działka 7039/9).

Zachodnia część parku ma charakter leśny i jest porośnięta głównie dębami szypułkowymi, natomiast wschodnia ma charakter krajobrazowy. Na terenie zaewidencjonowano ponad 700 drzew, 33 gatunków o zróżnicowanym wieku. Najstarsze okazy mają ponad 300 lat, natomiast dominuje starodrzew w wieku od 100 do 150 lat. Wśród nich są dęby, lipy, graby, wierzby i klony[5].

III.6.1.3 Lasy

**Lasy występują poza badanym obszarem**, otaczają północną część obszaru od strony zachodniej i wschodniej. Są to oddziały leśne 35, 36 i 40 Leśnictwa Błażejewo wchodzącego w skład Nadleśnictwa Babki.

Większość lasów otaczających badany obszar to bory mieszane (bory świeże i wilgotne), a także lasy mieszane (las mieszany i wilgotny). Pod względem składu gatunkowego dominuje sosna zwyczajna, współwystępująca z dębem, olszą i świerkiem, w wieku od 17 do 141 lat. Lasy pełnią ważną rolę ochronną, zwłaszcza w kontekście przemysłowych uszkodzeń środowiska. Po wschodniej stronie na całej długości występują lasy wodochronne, natomiast po zachodniej stronie badanego obszaru, w szczególności w jego południowej części również występują lasy wodochronne.

III.6.2 Formy ochrony przyrody

**Badany obszar położony jest poza formami ochrony przyrody.**

Odległość obszaru objętego planem ogólnym od form ochrony przyrody w promieniu 10 km przedstawiono poniżej w tabelach.

**Tabela 11. Od parków narodowych.**

| Lp. | Parki narodowe | km |
|---|---|---|
| brak | | |

*Źródło: Opracowanie własne.*

**Tabela 12. Od rezerwatów.**

| Lp. | Rezerwaty | km |
|---|---|---|
| 1. | Czmoń | 5,38 |
| 2. | Krajkowo | 7,79 |

*Źródło: Opracowanie własne.*

[5] *Karta adresowa zabytku, 2024 r.*

**Tabela 13. Od Natura 2000 Obszary specjalnej ochrony.**

| Lp. | Natura 2000 Obszary specjalnej ochrony | km |
|---|---|---|
| 1. | Ostoja Rogalińska PLB300017 | 6,16 |

*Źródło: Opracowanie własne.*

**Tabela 14. Od Natura 2000 Specjalne obszary ochrony.**

| Lp. | Natura 2000 Specjalne obszary ochrony | km |
|---|---|---|
| 1. | Rogalińska Dolina Warty PLH300012 | 6,16 |
| 2. | Dolina Średzkiej Strugi PLH300057 | 8,28 |

*Źródło: Opracowanie własne.*

**Tabela 15. Od parków krajobrazowych.**

| Lp. | Parki krajobrazowe | km |
|---|---|---|
| 1. | Rogaliński Park Krajobrazowy | 6,17 |

*Źródło: Opracowanie własne.*

**Tabela 16. Od obszaru chronionego krajobrazu.**

| Lp. | Obszary chronionego krajobrazu | km |
|---|---|---|
| 1. | OChK w Gminie Kórnik | Przy granicy gminy |
| 2. | Bagna Średzkie | 9,05 |

*Źródło: Opracowanie własne.*

**Tabela 17. Od zespołów przyrodniczo-krajobrazowych.**

| Lp. | Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe | km |
|---|---|---|
| 1. | Łęgi Mechlińskie | 7,64 |

*Źródło: Opracowanie własne.*

**Tabela 18. Od stanowisk dokumentacyjnych**

| Lp. | Stanowiska dokumentacyjne | km |
|---|---|---|
| | brak | |

*Źródło: Opracowanie własne.*

**Tabela 19. Od użytków ekologicznych.**

| Lp. | Użytki ekologiczne | km |
|---|---|---|
| 1. | Kępa Jeziory Wielkie | 1,94 |
| 2. | Łąka Jouanne´a | 3,35 |
| 3. | Oczko Jaszkowo | 4,43 |
| 4. | Chmielniki | 4,83 |
| 5. | Lasek Jaszkowo | 5,22 |
| 6. | Samotnie | 8,38 |
| 7. | Potop | 8,65 |
| 8. | Przesmyk | 8,70 |
| 9. | Bobrzysko | 8,81 |
| 10. | Łokcie I | 8,90 |
| 11. | Starorzecze Warty w Kępie Wielkiej | 8,96 |
| 12. | Łokcie II | 9,02 |
| 13. | Żurawiec | 9,04 |
| 14. | Przy Białym Gościńcu | 9,15 |
| 15. | Żowiniec | 9,24 |
| 16. | Jeziorko | 9,32 |
| 17. | Kocanki | 9,76 |

*Źródło: Opracowanie własne.*

**Tabela 20. Od pomników przyrody.**

| Lp. | Pomniki przyrody | km |
|---|---|---|
| 1. | Głaz narzutowy granitowy w m. Jeziory Wielkie nr wg rejestru 341 | 0,2 |

*Źródło: Opracowanie własne. Najbliższy od granic badanego obszaru.*

Korytarze ekologiczne

Pojęcie „Korytarz Ekologiczny" w prawie polskim pojawiło się stosunkowo niedawno, wraz z wejściem w życie ustawy „o ochronie przyrody" z dnia 16 kwietnia 2004 roku. Według niej jest to „obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów" (art. 5, pkt 2).

Badany obszar znajduje się w obrębie głównego korytarza ekologicznego Doliny Warty (KPnC-22A. Odgrywa on istotną rolę w ochronie bioróżnorodności oraz migracji gatunków. Cechuje się on dużą różnorodnością ekosystemów, w tym terenami wilgotnymi, łąkami, lasami i zbiornikami wodnymi, które stanowią idealne miejsca dla wielu gatunków roślin i zwierząt.

Korytarz ekologiczny Dolina Warty pełni funkcję ważnych szlaków migracyjnych, umożliwiając przemieszczanie się zwierząt między różnymi siedliskami, co sprzyja utrzymaniu stabilnych populacji gatunków oraz ich genetycznej różnorodności. Dzięki tym korytarzom, gmina Zaniemyśl stanowi część większej sieci ekologicznej, która jest niezbędna do zachowania równowagi w przyrodzie i przeciwdziałania negatywnym skutkom fragmentacji środowiska naturalnego. Z tego względu obszary te są szczególnie cenne z perspektywy ochrony przyrody i utrzymania ekosystemów w dobrej kondycji. Tereny te wspierają również ochronę gatunków rzadkich i zagrożonych, dzięki czemu stanowią ważny element sieci Natura 2000 oraz lokalnej strategii ochrony przyrody. Bliskość tych obszarów czyni z gminy Zaniemyśl obszar o szczególnym znaczeniu w kontekście ekologii i zrównoważonego rozwoju.

III.6.3 Fauna

Świat zwierzęcy wg podziału zoogeograficznego Polski A.S. Kostrowickiego należy do Podokręgu Wielkopolsko – Podlaskiego w Okręgu Środkowopolskim w Podregionie Środkowym w Regionie Środkowoeuropejskim.

Warto zauważyć, że na terenie gminy Zaniemyśl nie przeprowadzono ostatnio szczegółowej inwentaryzacji przyrodniczej, co pozostawia pewną niepewność co do dokładnej liczby i struktury występujących tu gatunków.

Świat zwierząt w gminie Zaniemyśl jest zróżnicowany i obejmuje zarówno liczne gatunki ssaków, jak i ptaków, tworząc bogaty ekosystem. W lasach spotkać można przedstawicieli typowej fauny leśnej, takich jak sarny, daniele, jelenie, dziki, lisy i zające. Te gatunki, obok mniejszych ssaków, takich jak gryzonie, odgrywają istotną rolę w utrzymaniu równowagi ekologicznej i są ważnym elementem środowiska leśnego.

**Na badanym obszarze nie występują przedstawiciele chronionych bezkręgowców i ichtiofauny.**

Płazy i gady

Spośród osiemnastu aktualnie żyjących w Polsce gatunków z gromady płazów *Amphibia,* w najbliższym otoczeniu badanego obszaru stwierdzono występowanie 1 gatunku przedstawiciela płazów, jest to kumak nizinny zaobserwowany w lasach na zachód od Jeziora Jeziory Wielkie (oddziały leśne 45t, 50f, 51p)[6].

Z uwagi na sąsiedztwo jezior i rynny jeziornej nie można wykluczyć występowania innych gatunków płazów. Płazy pełnią ważną rolę w środowisku; odżywiają się owadami i innymi drobnymi bezkręgowcami, wśród których znaczną część stanowią gatunki szkodliwe dla gospodarki człowieka. Zwierzęta te stanowią również ważne źródło pokarmu dla gatunków stojących na wyższych szczeblach drabiny pokarmowej. Wszystkie wymienione powyżej płazy objęte są ścisłą i częściową ochroną gatunkową OS i OC.

Gady (*Reptilia)* reprezentuje 1 spośród 9 występujących w Polsce gatunków. Odnotowano występowanie zaskrońca zwyczajnego na południowy – zachód od badanego obszaru, na terenie oddziału leśnego 44b[7].

Z uwagi na uwarunkowania topograficzne odznaczające się występowaniem nasłonecznionych miejsc, skraju dróg, miejsc ruderalnych i terenów porosłych roślinnością krzewiastą oraz sąsiedztwo wód powierzchniowych nie można wykluczyć występowania jaszczurki zwinki oraz jaszczurki żyworodnej. Wszystkie gady objęte są ochroną, w kategorii ochrony częściowej – OC.

Ptaki

Rynna Kórnicko-Zaniemyska, wraz z ciągiem jezior, stanowi kluczowy obszar dla ptactwa wodnego, będący jednym z ważniejszych w Wielkopolsce skupisk tych zwierząt. Na jeziorach

[6] *Na podstawie Programu Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Babki.*
[7] *Na podstawie Programu Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Babki.*

Rynny, według badań faunistycznych M. Giertycha (1990), stwierdzono występowanie ponad 20 gatunków ptaków, w tym kaczki krzyżówki, rokitniczki, brzęczki, błotniaka stawowego i bąka. Wśród ptaków łownych spotkać można kuropatwy, bażanty i słonki, które są charakterystyczne dla tego typu terenów.

Na południowy – zachód od badanego obszaru w drzewostanie olchowo-brzozowym oddziału leśnego 46k stwierdzono występowanie żurawia, będącego pod ochroną ścisłą.

Ssaki

W lasach spotkać można przedstawicieli typowej fauny leśnej, takich jak sarny, daniele, jelenie, dziki, lisy i zające. Te gatunki, obok mniejszych ssaków, takich jak gryzonie, odgrywają istotną rolę w utrzymaniu równowagi ekologicznej i są ważnym elementem środowiska leśnego. Nie stwierdzono występowania nietoprzerzy.

Wśród ssaków podlegających ochronie stwierdzono występowanie w otoczeniu badanego obszaru bobra europejskiego, który obrał sobie na miejsce żerowania drzewostan w oddziałach leśnych 39b, 51a, 51c, 52 m.

III.6.4 Bioróżnorodność

Biorąc pod uwagę, dotychczasowy sposób zagospodarowania przestrzeni i powierzchni, na której zlokalizowane było gospodarstwo rolne, następnie odbywały się zawody motorowe (AgroTruckWrak) i prowadzona jest działalność rolnicza, znacząca część badanego obszaru charakteryzuje się niską wartością przyrodniczą, w której brak jest zróżnicowania życia na wszelkich poziomach jego organizacji. Nie występują kluczowe dla różnorodności biologicznej lasy, oczka wodne i torfowiska oraz gatunki fauny, badany obszar charakteryzuje się niewielkim stopniem zróżnicowania gatunkowego, ekosystemowego i różnorodności genowej wśród populacji gatunkwej.

III.6.5 Walory krajobrazowe

Według klasyfikacji typów krajobrazów naturalnych (Richling A., Dąbrowski A., 1995), badany obszar należy do:

| | |
|---|---|
| Klasa krajobrazu | Krajobraz nizin |
| Rodzaj krajobrazu | Glacjalne |
| Gatunek krajobrazu | Równinne i faliste |

Na potrzeby niniejszego opracowania krajobraz analizowano zarówno w aspekcie przyrodniczym, jak i wizualnym (Żarska 2001). O jego wyrazie decyduje przede wszystkim wody i ukształtowanie terenu oraz jego pokrycie:

- typ roślinności pokrywającej powierzchnię – niska, średnia i wysoka (lasy, łąki, zarośla, zakrzaczenia, drzewa, roślinność przywodna),
- występowanie zabudowy,
- tereny komunikacyjne – drogi publiczne.

Badany obszar charakteryzuje się krajobrazem młodoglacjalnym terenów słabo zurbanizowanych, ukształtowanym w głównych zarysach podczas ostatniego zlodowacenia, w zasadzie płaski z niewielkimi deniwelacjami, ze spadkiem terenu z zachodu na wschód, przeobrażonym w wyniku procesów akumulacyjnych, rozwoju roślinności, a następnie przez człowieka. Ukształtowanie terenu wynikające z uwarunkowań geomorfologicznych stanowi szkielet, który uzupełnia pokrycie terenu, wynikające z jednej strony z warunków siedliskowych kształtowanych przez środowisko abiotyczne, z drugiej zaś strony kształtowane przez człowieka w wyniku prowadzonej przez niego gospodarki. Oprócz tych elementów o atrakcyjności krajobrazu decyduje w dużej mierze występowanie mozaiki siedlisk, które przełamują monotonię jednorodnej przestrzeni. Północna część badanego obszaru jest terenem otwartym, dla którego charakterystyczne są otwarcia widokowe i długie perspektywy na osi północ-południe, natomiast jego południowa część stanowi teren widokowo zamknięty, z krótką perspektywą, na którym panuje ogólny nieład i brak porządku. Na obniżenie wartości krajobrazowej obszaru wpływ

wywierają procesy przekształcenia powierzchni terenu, występowanie zieleni synantropijnej, niezagospodarowane (opuszczone) zabytkowe obory, budynek rządówki wymagający prac rewitalizacyjnych i remontowych.

**Badany obszar nie jest objęty krajobrazem priorytetowym.**

III.6.6 Wartości kulturowe

Zgodnie z uchwałą nr XXXIX/286/2014 Rady Gminy Zaniemyśl z dnia 15 września 2014 r. w sprawie przyjęcia Gminnego Programu Opieki nad Zabytkami gminy Zaniemyśl na lata 2014-2017 na obszarze objętym projektem planu miejscowego znajdują się:

1. obiekty wpisane do rejestru zabytków tj. park dworski w zespole dworskim w Jeziorach Wielkich: park, nr rej.: 1767/A z 31.05.1977, w rejestrze województwa wielkopolskiego pod numerem 1004/Wlkp/A
2. obiekty ujęte w gminnej ewidencji zabytków, tj.: Zespół Dworski, wł. Prywatna, w skład którego wchodzi: rządcówka, mur., 1 ćw. XX, spichlerz, mur., 1900, park krajobrazowy, k. XVII.

III.7 Zagadnienia sozologiczne

Środowisko, w tym jego zasoby i walory przyrodnicze poddawane są różnym szkodliwym oddziaływaniom. Źródła niekorzystnych oddziaływań mogą być zlokalizowane na terenie badanego obszaru, jak również mogą pochodzić z zewnątrz (migracja zanieczyszczeń w powietrzu). Źródłem niewielkich zakłóceń i przeobrażeń poszczególnych komponentów środowiska są emisje do atmosfery oraz odpady.

III.7.1 Jakość powietrza

Zgodnie z ustawą prawo ochrony środowiska przez emisję - rozumie się wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio, w wyniku działalności człowieka, do powietrza, wody, gleby lub ziemi:

a) substancje,
b) energie, takie jak ciepło, hałas, wibracje lub pola elektromagnetyczne.

Oceny jakości powietrza wykonywane są w odniesieniu do obszaru strefy. Załącznik ustawy – Prawo ochrony środowiska zawiera trzy grupy stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza w Polsce. Zgodnie z ustawą Poś w województwie wielkopolskim strefy stanowią: aglomeracja poznańska, miasto Kalisz i strefa wielkopolska. badany obszar zalicza się do strefy wielkopolskiej (KOD STREFY PL3003).

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w województwie wielkopolskim jest emisja antropogeniczna pochodząca z sektora komunalno-bytowego (emisja powierzchniowa), mniejszy udział stanowią emisje z transportu (emisja liniowa) oraz działalności przemysłowej (emisja punktowa). Znaczący udział w stężeniach zanieczyszczeń w powietrzu na obszarze województwa ma ich napływ z obszaru Polski oraz Europy.

Transport drogowy ma znaczący udział w emisji całkowitej tlenków azotu (NOX) w województwie wielkopolskim, odpowiada za emisję 38,8% NOX. Najwyższe emisje z sektora transportu drogowego występują w Poznaniu, na obszarach dużych miast oraz wzdłuż arterii komunikacyjnych o największym natężeniu ruchu samochodów w ciągu doby.

W województwie wielkopolskim jest to głównie autostrada A2 na odcinku miejskim Poznania, w rejonie Konina i Wrześni oraz na drodze nr 92 w kierunku Swarzędza i Tarnowa Podgórnego a także w centrach lub na obwodnicach innych miast.

W skali całego kraju województwo wielkopolskie odpowiada za około 11,0% emisji ww. zanieczyszczeń z transportu drogowego.

Przemysł zlokalizowany na obszarze województwa wielkopolskiego, głównie energetyka zawodowa, ze względu na dużą wysokość kominów, w znacznym stopniu eksportuje zanieczyszczenia poza granice województwa. Zakłady przemysłowe o istotnej emisji

niezorganizowanej lub emitowanej poprzez niskie emitory mogą również bezpośrednio wpływać na jakość powietrza w sąsiedztwie. W skali całego kraju emisja punktowa z sektora przemysłowego w województwie wielkopolskim stanowi 4,8% tlenków siarki i 5,0% tlenków azotu.

Głównymi lokalnymi źródłami zanieczyszczeń są kominy domów ogrzewanych indywidualnie paliwami stałymi oraz transport samochodowy, który wpływa na stężenia zanieczyszczeń zwłaszcza na obszarach bezpośrednio sąsiadujących z drogami o znacznym natężeniu ruchu. Zanieczyszczenia komunikacyjne w postaci pyłów powstają głównie w wyniku ścierania się hamulców, opon i nawierzchni dróg oraz unosu zanieczyszczeń z powierzchni dróg. Natomiast tlenki azotu są emitowane z rur wydechowych. W odniesieniu do całego kraju emisja komunalno-bytowa w województwie wielkopolskim stanowi odpowiednio 8,8% pyłu PM10, 8,8% pyłu PM2,5 oraz 9,3% benzo(a)pirenu.

Dwutlenek siarki. W 2025 r. na terenie stref województwa wielkopolskiego nie zanotowano przekroczeń obowiązujących dla $SO_2$ poziomów dopuszczalnych, zarówno poziomu 1-godzinnego, jak i 24- godzinnego. Wszystkie strefy zostały zaklasyfikowane do klasy A. W przypadku $SO_2$ występują duże różnice sezonowe w rejestrowanych stężeniach, co wskazuje na znaczny wpływ emisji tego zanieczyszczenia z procesów spalania paliw dla celów grzewczych (tzw. niska emisja), na wysokość stężeń w powietrzu. Stacje zlokalizowane na terenach miejskich wykazują wzrost stężeń $SO_2$ w sezonie grzewczym.

Dwutlenek azotu. W 2025 r. nie zanotowano przekroczenia dopuszczalnego poziomu średniorocznego dwutlenku azotu. Z tego względu strefy: aglomeracja poznańska, miasto Kalisz oraz wielkopolska zostały zakwalifikowane do klasy A. W odniesieniu do poziomu dopuszczalnego dla stężeń 1-godzinnych również nie zanotowano przekroczeń – strefy zostały zaklasyfikowane do klasy A.

Tlenek węgla. W 2025 r. na terenie stref województwa wielkopolskiego nie zanotowano przekroczeń poziomu dopuszczalnego obowiązującego dla tlenku węgla. Wszystkie strefy zostały zaklasyfikowane do klasy A.

Benzen. W 2025 r. na terenie stref województwa wielkopolskiego nie zanotowano przekroczeń poziomu dopuszczalnego dla benzenu. Wszystkie strefy zostały zaklasyfikowane do klasy A.

Pył PM10. Uwzględnione w ocenie jakości powietrza wyniki pomiarów wskazują na wystąpienie w roku 2025 na obszarze województwa wielkopolskiego przekroczenia dozwolonej liczby dni ze średnim 24-godzinnym stężeniem pyłu zawieszonego PM10 przewyższającym poziom dopuszczalny, a także brak przekroczenia poziomu dopuszczalnego określonego dla stężenia średniego rocznego. Strefy uzyskały w ocenie klasę A dla obu tych parametrów (aglomeracja poznańska, miasto Kalisz), natomiast strefa wielkopolska uzyskała klasę A i C. W związku z powyższym dla województwa wielkopolskiego nie przeprowadzono analizy możliwości odjęcia udziału źródeł naturalnych oraz zimowego utrzymania (solenia i posypywania piaskiem) dróg w przekroczeniach poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego.

Pył PM2,5. W 2025 roku w województwie wielkopolskim poziom dopuszczalny fazy II (20 $\mu g/m^3$) został przekroczony w strefie wielkopolskiej i otrzymał klasę C1.

W ocenie wykonano również klasyfikację dodatkową, uwzględniającą średnioroczny poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM2,5 obowiązujący do roku 2020 (faza I – 25 $\mu g/m^3$). W odniesieniu do poziomu 25 µg/m3, strefa wielkopolska oceniana na obszarze województwa wielkopolskiego, zakwalifikowana został do klasy C.

Benzo(a)piren w pyle zawieszonym PM10. W roku 2025 stężenie benzo(a)piranu oznaczane w pyle zawieszonym PM10 na jednym stanowisku w strefie wielkopolskiej przekraczało poziom docelowy. W wyniku oceny strefa wielkopolska otrzymała klasę C. Przekroczeń nie odnotowano w 2 strefach: aglomeracja poznańska i miasto Kalisz, którym nadano klasę A. O klasyfikacji stref decydowały przede wszystkim wyniki pomiarów, przy wyznaczaniu obszarów przekroczeń jako metodę wspomagającą wykorzystano przestrzenne rozkłady stężeń

benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM10 uzyskane w wyniku szacowania w oparciu o wyniki modelowania matematycznego wykonanego przez IOŚ-PIB.

Ozon. Na podstawie przeprowadzonych analiz wyników pomiarów oraz wyników szacowania wykonanego w oparciu o wyniki modelowania matematycznego jakości powietrza wykonanego przez IOŚ-PIB stwierdzono, że poziom docelowy stężenia ozonu w powietrzu, określony ze względu na ochronę zdrowia ludzi, nie został przekroczony w żadnej ze stref województwa wielkopolskiego, w wyniku czego otrzymały one klasę A.

Ołów w pyle zawieszonym PM10. Poziomy średnioroczne stężeń ołowiu w pyle zawieszonym PM10 w całym województwie były niskie, wielokrotnie niższe od poziomu dopuszczalnego, w wyniku czego wszystkie strefy województwa zaliczono do klasy A.

Arsen w pyle zawieszonym PM10. W roku 2025 na terenie stref województwa wielkopolskiego nie zanotowano przekroczeń obowiązującego dla arsenu poziomu docelowego. Wszystkie strefy zostały zaklasyfikowane do klasy A.

Kadm w pyle zawieszonym PM10. W roku 2025 na terenie stref województwa wielkopolskiego nie zanotowano przekroczeń obowiązującego dla kadmu poziomu docelowego. Wszystkie strefy zostały zaklasyfikowane do klasy A.

Nikiel w pyle zawieszonym PM10. W roku 2025 na terenie stref województwa wielkopolskiego nie zanotowano przekroczeń obowiązującego dla niklu poziomu docelowego. Wszystkie strefy zostały zaklasyfikowane do klasy A. W wyniku rocznej oceny jakości powietrza wykonanej na podstawie danych za 2025 r., określone zostały strefy w województwie wielkopolskim, w których należy podjąć działania w celu przywrócenia na danym obszarze obowiązujących standardów jakości powietrza.

Dla poziomu dopuszczalnego dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla, pyłu zawieszonego PM10 oraz poziomu docelowego ozonu, kadmu, arsenu, niklu wszystkie strefy zaliczono do klasy A. W przypadku poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM10 i PM2,5, strefę wielkopolską zaliczono do klasy C i C1, natomiast strefy aglomeracja poznańska oraz miasto Kalisz do klasy A.

W klasyfikacji dodatkowej:

- w przypadku ozonu dla poziomu celu długoterminowego wszystkie strefy zaliczono do klasy D2;
- w przypadku pyłu zawieszonego PM2,5 dla poziomu dopuszczalnego I fazy strefy uzyskały klasę A (aglomeracja poznańska, Miasto Kalisz), natomiast strefa wielkopolska uzyskała klasę C.

Podstawowym celem oceny poziomów substancji w powietrzu zgodnie z art. 89 ustawy - Prawo ochrony środowiska jest dokonanie klasyfikacji stref, dającej podstawę do zaplanowania działań na rzecz poprawy jakości powietrza w strefach, w których są przekraczane wartości kryterialne określone dla ochrony zdrowia ludzi lub ochrony roślin.

Roczna ocena jakości powietrza za 2025 rok dla stref województwa wielkopolskiego przeprowadzona została zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Klasyfikacji dokonano dla trzech stref na terenie województwa wielkopolskiego: aglomeracji poznańskiej, miasta Kalisza i strefy wielkopolskiej.

Klasyfikacji stref dokonano na podstawie pomiarów wykonanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w 2025 r. Lokalizacja obszarów na terenie poszczególnych stref, na których występowały przekroczenia poziomów docelowych lub celów długoterminowych dla substancji w powietrzu została wskazana na podstawie metody obiektywnego szacowania opartej o wyniki matematycznego modelowania transportu i przemian substancji w powietrzu dla 2025 roku.

Na podstawie klasyfikacji stref województwa wielkopolskiego za rok 2025 stwierdzono potrzebę realizacji działań naprawczych mających na celu poprawę jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi dla jednej strefy województwa: − strefa wielkopolska – do klasy C zakwalifikowano strefę ze względu na przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyle

zawieszonym PM10. We wszystkich strefach został przekroczony poziom celu długoterminowego ozonu – klasa D2.

Na przeważającym obszarze województwa wielkopolskiego w ostatnich latach występuje niski poziom zanieczyszczenia powietrza (poniżej poziomów dopuszczalnych / docelowych) dla następujących substancji: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, benzen, tlenek węgla oraz oznaczane w pyle zawieszonym PM10 metale: ołów, arsen, kadm i nikiel. W 2025 roku, podobnie jak w roku poprzednim, nie stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego B(a)P w pyle zawieszonym PM10 w strefach aglomeracja poznańska i miasto Kalisz. Rok 2025 charakteryzował się również brakiem przekroczeń poziomów dopuszczalnych dla pyłów zawieszonych PM2,5 i PM10 na terenie aglomeracji poznańskiej i Miasta Kalisz.

Największym problemem w skali województwa wielkopolskiego są wysokie stężenia benzo(a)pirenu zawartego w pyle zawieszonym PM10. Podobnie jak w latach poprzednich, wysokie wartości stężeń tego zanieczyszczenia rejestrowano w okresach grzewczych (styczeń – marzec, październik – grudzień). Przekroczenie poziomu docelowego B(a)P w 2025 r. wystąpiło na 3 stacjach pomiarowych (na 10) w województwie, jednakże wyniki modelowania jakości powietrza wskazują, że problem ten dotyczy większej liczby gmin województwa wielkopolskiego. Jako główną przyczynę przekroczeń wskazuje się tzw. niską emisję pochodzącą z indywidualnego ogrzewania budynków.

W ostatnim dziesięcioleciu można zauważyć stopniową poprawę jakości powietrza pod względem poziomu zanieczyszczenia pyłem. Jednakże wysokie dobowe stężenia pyłu zawieszonego PM10 rejestrowane w sezonie grzewczym pozostają istotnym problemem. Nadal na tle województwa wyróżniają się miejscowości, w których przeważa indywidualne ogrzewanie budynków paliwem stałym. Na ich obszarach rejestruje się największą liczbę dni z przekroczeniami poziomu dopuszczalnego dla stężeń 24-godzinnych.

W sezonie letnim rejestrowany jest wzrost stężeń ozonu, spowodowany obecnością w atmosferze jego prekursorów oraz w dużej mierze warunkami meteorologicznymi. W 2025 r. nie stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego ozonu określonego dla kryterium ochrony zdrowia ludzi. Stwierdzono jednak, podobnie jak w latach poprzednich, przekroczenie poziomu celu długoterminowego we wszystkich stacjach pomiarowych w województwie.

W odniesieniu do kryterium ochrony roślin, w 2025 r. pomiary jakości powietrza i wyniki obiektywnego szacowania wykonanego w oparciu o wyniki matematycznego modelowania jakości powietrza nie wykazały przekroczeń poziomów dopuszczalnych określonych dla dwutlenku siarki i tlenków azotu oraz poziomu docelowego ozonu.

Przekroczenia w strefie wielkopolskiej stwierdzono w przypadku ozonu w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego.

Działania w zakresie poprawy jakości powietrza są realizowane w ramach programów ochrony powietrza (POP). Program ochrony powietrza jest dokumentem, który wskazuje istotne przyczyny wystąpienia przekroczeń norm jakości powietrza oraz określa działania, których wdrożenie spowoduje poprawę jakości powietrza w województwie.

### III.7.2 Hałas

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie. Stan akustyczny środowiska określa się za pomocą wskaźników hałasu, $L_{Aeq\ D}$ i $L_{Aeq\ N}$ mających zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby, dla pory dziennej, D (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 22.00) oraz pory nocnej, N (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00). Na podstawie rozporządzenia (wymieniony na wstępie) dopuszczalną wartość równoważnego poziomu dźwięku A, $L_{AeqD/N}$, ustala się w zależności od rodzaju źródła hałasu oraz sposobu zagospodarowania terenu w otoczeniu tego źródła. Na podstawie tego rozporządzenia, dopuszczalne wartości równoważnego poziomu dźwięku A, $L_{AeqD/N}$, dla „dróg lub linii kolejowych” określa się w przedziałach czasu równych odpowiednio 16-u najmniej korzystnym

godzinom pory dziennej (pomiędzy $6^{00}$ a $22^{00}$) oraz 8-u najmniej korzystnych godzinach w nocy (pomiędzy $22^{00}$ a $6^{00}$). Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej - w zależności od przeznaczenia terenu – od 50 do 68 dB, w porze nocnej od 45 do 60 dB.

Charakterystyka otoczenia pod kątem ochrony przed hałasem

Badany obszar położony jest na płaskiej wysoczyźnie morenowej, niezabudowany, użytkowany rolniczo, występują jedynie budowle techniczne o niewielkiej powierzchni związane z infrastrukturą techniczną, w części południowej występuje opuszczona zabudowa związana z prowadzeniem produkcji rolniczej oraz zlokalizowana jest zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna szeregowa, która występuje bezpośrednio przy ul. Zaniemyskiej (część północno-wschodnia).

W najbliższym sąsiedztwie znajdują się tereny mieszkaniowe. Od strony północnej i północno-wschodniej znajdują się tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej położone przy ul. Zaniemyskiej oraz budynek mieszkaniowy jednorodzinny po zachodniej stronie w sąsiedztwie ogrodów działkowych przy drodze gruntowej. Najbliższy budynek znajduje się w odległości około 16,7 m (od południowej części) i 85,3 m (od północnej części). Od strony północnej, zachodniej i wschodniej nie występuje zabudowa podlegająca ochronie akustycznej, są to grunty orne, ogrody działkowe, lasy oraz droga powiatowa i park dworski z budynkiem dworu.

Wobec powyższego, tereny w otoczeniu projektowanej zabudowy, kwalifikują się do grupy 2 a), tj. terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 3a), tj. terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej.

Badany obszar z uwagi na brak zabudowy, położenie poza głównymi ciągami komunikacyjnymi nie jest narażony na hałas komunikacyjny drogowy. Główne ciągi komunikacyjne, tj. droga wojewódzka nr 432 przebiega z zachodu na wschód na odcinku około 11 km. Przebiega przez Zaniemyśl wąskim korytarzem transportowym (ul. Śremska, Poznańska i Średzka).

Nie stwierdzono oddziaływania w postaci hałasów przemysłowych.

III.7.3 Jakość wód powierzchniowych

Jakość wód przedstawiono w rozdziale dotyczącym JCWP.

III.7.4 Jakość wód podziemnych

Zanieczyszczenia wód podziemnych

Występowanie gruntów podatnych na infiltrację zanieczyszczeń do pierwszego poziomu wód podziemnych związane jest przede wszystkim z formami dolinnymi rzek przepływających przez gminę Zaniemyśl. Grunty te w pewnym stopniu pokryte są kompleksami leśnymi stanowiącymi ich naturalną ochronę, niemniej istnieje zagrożenie migracji zanieczyszczeń do wód podziemnych. Do zagrożeń wód podziemnych należą również niekontrolowane zrzuty nieoczyszczonych lub niedostatecznie oczyszczonych ścieków komunalno-bytowych, zanieczyszczenia pochodzące z niedostatecznie uszczelnionych czy niekontrolowanych tak zwanych dzikich składowisk odpadów komunalnych czy z gospodarki rolnej.

Stan wód podziemnych chemiczny: 2012 r. dobry, 2016 r. dobry, 2019 r. dobry, stan wód podziemnych: ilościowy: 2012 r. dobry, 2016 r. dobry, 2019 r. dobry.

Ogólną ocenę stanu JCWPd 60 określono jako dobrą (2019) wg Rozporządzenia MGMiŻŚ z dnia 11.10.2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2148.

Zgodnie z Raportem o stanie jednolitych części wód podziemnych, wyniki oceny stanu wód dla JCWPd 60 obejmujących swoim zasięgiem badany obszar przedstawia się w 2022 r. następująco:

Wyniki oceny jednolitych części wód podziemnych:

- Ocena stanu chemicznego JCWPd na obszarze dorzeczy – stan dobry,

- Ocena stanu ilościowego JCWPd na obszarze dorzecza Odry – stan dobry,
- Ocena stanu JCWPd na obszarze dorzeczy – stan dobry.

W 2025 roku Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził monitoring operacyjny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), obejmujący swoim zasięgiem JCWPd uznane za zagrożone nieosiągnięciem wyznaczonych dla nich celów środowiskowych. Próbki wód podziemnych pobrano dwukrotnie - wiosną i jesienią - w 366 punktach pomiarowych.

- 2025 - Wyniki badań wskaźników fizykochemicznych NIEORGANICZNYCH - monitoring jakości wód podziemnych - monitoring operacyjny,
- 2025 - Wyniki badań wskaźników fizykochemicznych ORGANICZNYCH - monitoring jakości wód podziemnych - monitoring operacyjny.

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

W otoczeniu badanego obszaru, najbliższym punktem pomiarowym jest studnia wiercona zlokalizowana w miejscowości Trzebisławki - punkt 3392 (gmina Środa Wlkp). Wody pobrane do analizy kwalifikują się do II klasy - wody dobrej jakości[8].

III.7.5 Zanieczyszczenia gleb i zmiany rzeźby terenu

Degradacja gleb i powierzchni ziemi w gminie Zaniemyśl, podobnie jak w innych obszarach o rozwijającej się infrastrukturze i działalności rolniczej, jest wynikiem oddziaływania różnych czynników, w tym procesów urbanizacyjnych, rolniczych oraz naturalnych procesów erozyjnych. Intensywne zabudowywanie obszarów gminy, szczególnie w okolicach wsi oraz w rejonach o rozwijającej się infrastrukturze, prowadzi do uszczelniania powierzchni ziemi poprzez betonowanie, asfaltowanie i inne formy zagospodarowania. Zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej ogranicza możliwość retencji wody oraz negatywnie wpływa na zdolność gleby do pełnienia funkcji ekologicznych. Zjawisko to jest szczególnie widoczne w rejonach rozbudowujących się terenów mieszkalnych i przemysłowych.

Gleby w gminie Zaniemyśl mogą być również narażone na zanieczyszczenie substancjami chemicznymi, takimi jak metale ciężkie, oleje i pestycydy, które pochodzą głównie z działalności rolniczej i przemysłowej. Problem ten dotyczy głównie obszarów intensywnie użytkowanych rolniczo oraz w pobliżu dróg i innych szlaków komunikacyjnych.

Na obszarach rolniczych nadmierne stosowanie nawozów sztucznych oraz środków ochrony roślin prowadzi do degradacji chemicznej gleby, w tym jej zakwaszenia i zmniejszenia bioróżnorodności mikroorganizmów. Takie praktyki mogą również wpływać na zanieczyszczenie wód gruntowych i powierzchniowych. W miejscach, gdzie gleba pozostaje odkryta, a roślinność ochronna jest niedostateczna (np. na terenach budowy czy obszarach porzuconych), zwiększa się ryzyko erozji wietrznej i wodnej, co prowadzi do utraty warstwy próchniczej oraz zmniejszenia zdolności gleby do magazynowania składników odżywczych.

Ostatnie badanie w ramach monitoringu gleb ornych, prowadzonego przez GIOŚ co 5 lat w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, miało miejsce w 2020 r. W gminie Zaniemyśl nie było zlokalizowanego punktu pomiarowego jakości gleb – najbliższy usytuowany był w Winnej Górze w powiecie średzkim.

[8] *Dane za 2025 r.- https://mjwp.gios.gov.pl/wyniki-badan/wyniki-badan-2025.html*

Zmiany rzeźby terenu nastąpiły w części południowej badanego obszaru. Doszło do istotnych przemieszczeń mas ziemnych i składowania ich w północnej części obszaru. Powstały hałdy ziemi, co spowodowało zmiany z topografii terenu.

III.7.6 Zagrożenia elektromagnetyczne

Przez pola elektromagnetyczne - rozumie się pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne, których częstotliwość kształtuje się w granicach od 0 Hz do 300 GHz.

Dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, rozporządzenie ustala odrębną wartość składowej elektrycznej pola w wysokości 7 V/m. Dla pozostałych terenów, na których przebywanie ludzi jest dozwolone bez ograniczeń, rozporządzenie ustala wysokość składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz w wysokości 10 kV/m, natomiast składowej magnetycznej w wysokości 60 A/m.

Z uwagi na sposób oddziaływania promieniowania na materię, widmo promieniowania elektromagnetycznego można podzielić na promieniowanie jonizujące i niejonizujące:

- promieniowanie jonizujące, występuje w wyniku użytkowania zarówno wzbogaconych, jak i naturalnych substancji promieniotwórczych w energetyce jądrowej, ochronie zdrowia, przemyśle, badaniach naukowych,
- promieniowanie niejonizujące występuje wokół linii energetycznych wysokiego napięcia, radiostacji, pracujących silników elektrycznych oraz instalacji przemysłowych, urządzeń łączności, domowego sprzętu elektrycznego, elektronicznego itp.

Głównymi źródłami promieniowania niejonizującego na badanym obszarze są:

- elektroenergetyczne linie napowietrzne średniego napięcia SN 15 kV,
- stacje transformatorowe.

Zaopatrzenie terenu w energię elektryczną odbywa się z krajowego systemu elektroenergetycznego. Głównym operatorem energetycznym jest ENEA Operator.

Na portalu rządowym si2pem.gov.pl znaleźć można wyniki pomiarów pola elektromagnetycznego, wykonywane w pobliżu stacji bazowych telefonii komórkowych. Poza tym, prowadzone są również przez GIOŚ pomiary monitoringowe poziomów pól elektromagnetycznych. W ostatnich latach zarówno dane monitoringu jak i wyniki pomiarów publikowanych si2pem.gov.pl nie wykazały przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych.

III.7.7 Zagrożenia poważną awarią

W obszarze objętym analizą nie występują zakłady o dużym (ZDR), jak również zakłady o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii.

Nie istnieje również zagrożenie wystąpienia zdarzenia poważnej awarii na skutek transportu substancji niebezpiecznych prowadzących do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi, środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem, gdyż brak jest rozwiniętych dróg.

III.7.8 Odpady

Na terenie gminy Zaniemyśl nie ma możliwości przetwarzania odpadów komunalnych. W roku 2025 podobnie jak w latach poprzednich wszystkie zebrane odpady komunalne z terenu gminy Zaniemyśl na podstawie zawartej umowy na zagospodarowanie odpadów trafiały bezpośrednio do instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania – Wielkopolskiego Centrum Recyklingu Sp. z o. o. w Jarocinie, Witaszyczki, ul. im Mariusza Małanicza 1, 63-200 Jarocin, której udziałowcem jest Gmina Zaniemyśl.

Rozpatrując problem gospodarki odpadami na badanym obszarze w kontekście źródła ich wytwarzania, powstają one na terenach i w obiektach:

- zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna – gospodarstwo domowa,
- zabudowa usługowa,
- upraw polowych.

Tak więc na analizowanym terenie powstają odpady komunalne.

III.7.9 Degradacja roślinności

Na badanym obszarze poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego, w tym szata roślinna, ulegały w przeszłości licznym przemianom. Zmiany te miały charakter zarówno naturalny, jak i były wywołane różnymi formami antropopresji. Procesy te jednak trudno opisać, nie posiadając informacji o stanie szaty roślinnej z wielolecia.

III.8 Ogólna ocena stanu i funkcjonowania środowiska

III.8.1 Ocena odporności środowiska na degradację oraz zdolności do regeneracji

Ocena odporności środowiska, szczególnie w skali większego obszaru, niesie ze sobą dużo elementów niepewności.

Z problemem odporności środowiska wiąże się ocena jego zdolności do regeneracji. Generalnie można stwierdzić, że im wyższa jest odporność środowiska, tym większe są także jego możliwości regeneracyjne. Zdolność do regeneracji najczęściej jest wyrażana długością czasu, jaki upływa między momentem ustania działania czynników odkształcających środowisko a powrotem środowiska do stanu, który występował przed rozpoczęciem działania tych czynników. Jednak stwierdzić należy, że środowisko rzadko wraca do stanu w pełni zgodnego z wyjściowym. Zdolność do regeneracji posiadają przede wszystkim komponenty biotyczne, a spośród abiotycznych – hydrosfera i klimat. Proces regeneracji powierzchni ziemi i gleb jest długotrwały, a czasem niemożliwy bez udziału człowieka.

Dużym potencjałem samoregulacyjno – odpornościowym odznacza większa część badanego obszaru, który położony na wysoczyźnie morenowej płaskiej zbudowanej w stropie głównie z piasków gliniastych i żwirów, zalegających na glinach zwałowych, w obszarze występowania użytkowego piętra wodonośnego na głębokości około 50 - 100 m ppt, poziomu gruntowego między 2 -5 m ppt, w większości izolowanych lub częściowo izolowanych od powierzchni terenu, najczęściej o lekko napiętym zwierciadle wody, o spadkach terenu do $1^{o}$ pokryty glebami mineralnymi częściowo przeobrażonymi na skutek działalności rolniczej i inwestycyjnej. Natomiast wody wgłębne (trzeciorzęd) są izolowane od powierzchni terenu grubymi warstwami glin zwałowych i iłów, najczęściej o napiętym zwierciadle wody. Nie ma zagrożenia erozją wodną i nie występują ruchy masowe. Na badanym obszarze nie występują miejsca akumulacji zanieczyszczeń spływających w porze deszczów i roztopów bezpośrednio z terenów wyżej położonych, gdyż takie nie występują. Zatem wody podziemne nie są zagrożone. W sytuacjach awaryjnych – migracja zanieczyszczeń do ziemi np. na skutek awarii - oddziaływanie takie może być odwracalne i ma charakter lokalny, a czas jego występowania będzie zależał od czasu usunięcia przyczyny emisji zanieczyszczeń.

Średnim potencjałem samoregulacyjno – odpornościowym odznacza się południowa część badanego obszaru, który położony na wysoczyźnie morenowej płaskiej, częściowo w zasięgu rynny jeziornej zbudowanej w stropie głównie z piasków i żwirów, zalegających na glinach zwałowych, w obszarze występowania wód gruntowych i poziomu zwierciadła wody na głębokości do 2 m ppt., w większości izolowanych lub częściowo izolowanych od powierzchni terenu, najczęściej o napiętym zwierciadle wody, pokryty gruntami przekształconymi. Wody wgłębne (trzeciorzęd) są izolowane od powierzchni terenu grubymi warstwami glin zwałowych i iłów, najczęściej o napiętym zwierciadle wody. Nie ma zagrożenia erozją wodną i nie występują ruchy masowe. Na badanym obszarze nie występują miejsca akumulacji zanieczyszczeń spływających w porze deszczów i roztopów bezpośrednio z terenów wyżej położonych, gdyż takie nie występują. Roślinność badanego obszaru odgrywa kluczową rolę w poprawie odporności gruntów na degradację. Pokrycie roślinnością może znacząco ograniczyć procesy erozyjne i zapobiegać migracji zanieczyszczeń w głąb gleby. Rośliny działają jak naturalne bariery, które chronią powierzchnię gleby przed wpływem wody deszczowej oraz wiatru. Dodatkowo, roślinność ma zdolność do oczyszczania gleby z metali ciężkich oraz innych zanieczyszczeń chemicznych, poprawiając tym samym jej jakość.

III.8.2 Ocena stanu ochrony zasobów przyrodniczych i krajobrazowych

Na terenie objętym analizą nie znajdują się obszary o wysokich walorach przyrodniczych. Nie występują formy ochrony przyrody. Analizowany obszar charakteryzuje się krajobrazem młodoglacjalnym – ukształtowanym w głównych zarysach podczas ostatniego zlodowacenia, w miarę płaski i jednorodny, występują skupiska zieleni urządzonej, zadrzewień i zakrzaczeń oraz zieleni synantropijnej. Część badanego obszaru ujęta jest w gminnej i wojewódzkiej ewidencji zabytków. Stan ich ochrony można uznać jako niski i w ogólnej ocenie walory badanego obszaru określono jako małe.

III.8.3 Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania obszaru z uwarunkowaniami przyrodniczymi

Badany obszar jest typowy dla strefy wiejskiej. Sposób użytkowania i zagospodarowania obszaru jest charakterystyczny dla tej strefy i temu podporządkowane są pozostałe walory i wartości przestrzenne.

III.8.4 Ocena stanu środowiska oraz jego zagrożeń i możliwości ich ograniczenia

Oceny dokonano w oparciu o rozpoznanie badanego obszaru przedstawione powyżej w opisanych rozdziałach.

Badany obszar położony jest w środkowej części województwa wielkopolskiego, w północno - zachodniej części gminy Zaniemyśl, w paśmie dogodnych powiązań społeczno – gospodarczych i komunikacyjnych. Istniejące uwarunkowania oraz stan środowiska badanego obszaru wypadają dość korzystnie. W miarę korzystne są również warunki klimatyczne: dobre nasłonecznienie, wyrównane warunki przewietrzania i wilgotności, które pośrednio wpływają na regenerację i stan dolnych partii troposfery. Istniejące uwarunkowania przyrodnicze wypadają korzystnie – tereny lasów (otoczenie), zieleni urządzonej, o różnym pochodzeniu, treny upraw polowych i zachowana powierzchnia biologicznie czynna, która decyduje o utrzymywaniu procesów przyrodniczych i zachodzących w nich pozytywnych zmianach, które sprzyjają rozwojowi funkcji środowiskotwórczych. Do najcenniejszych elementów przyrodniczych w skali obszaru zaliczyć należy niewielkie powierzchnie zieleni urządzonej. Kondycja i stan zdrowotny istniejącej szaty roślinnej jest dobry. Nie występują kluczowe dla rozwoju bioróżnorodności siedliska i gatunki flory i fauny.

Na badanym obszarze występują gleby mineralne pseudobielicowe – A. Gleby te wytworzone są przeważnie na glinie lekkiej (gl) i piaskach gliniastych lekkich (pgl). Struktura gleb charakteryzuje się występowaniem gruntów ornych klasy IIIa do V.

Obszar znajduje się w strefie, w której nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnych wartości średniorocznych dla zanieczyszczeń podstawowych - obszar generalnie charakteryzuje się dobrą jakością powietrza atmosferycznego i zaliczony został do strefy A. Brak jest istotnych zagrożeń elektromagnetycznych. Warunki hydrogeologiczne nie uległy trwałym zmianom – brak procesów zainwestowania na części badanego obszaru oraz głęboko występujący użytkowy poziom wodonośny, jak również poziom wód gruntowych na części obszaru. Wody czwartorzędowe i trzeciorzędowe głębiej zalegające chronione są poprzez warstwy nieprzepuszczalne, głównie utworów nieprzepuszczalnych glin zwałowych i iłów.

Badany obszar nie jest pod wpływem emisji hałasu komunikacyjnego drogowego. Odpływ wód opadowych i roztopowych z badanego obszaru odbywa się powierzchniowo, zgodnie ze spadkiem terenu oraz dzięki bezpośredniemu zjawisku ewapotranspiracji i infiltracji w głąb gruntu.

Natomiast do istotnych zagrożeń zaliczyć należy:

- degradację walorów krajobrazowych poprzez pozostawienie dotychczasowych zniszczonych budynków, o niskiej architekturze, pozbawionych czytelnej kompozycji i jednolitego charakteru obiektów kubaturowych – plan wprowadzi nową jakość w budownictwie,
- realizacja zabudowy o formie i gabarytach zacierających wartości kulturowe - plan wprowadzi nową jakość w budownictwie,
- nielegalne składowanie odpadów,

- w trakcie prowadzonych nowych prac budowlanych dla wszystkich typów inwestycji będzie następowała zmiana ukształtowania i budowy powierzchni terenu. Powstaną wykopy, fundamenty, nasypy i przekopy, a grunty i gleby będą przemieszczane, także nastąpić może pogorszenie warunków powietrzno-wodnych gleb. Praca maszyn może wiązać się z ryzykiem zanieczyszczenia gruntu substancjami ropopochodnymi - przewiduje się, że po zakończeniu prac, oddziaływania te zanikną,
- w trakcie prowadzonych nowych prac budowlanych dla wszystkich typów inwestycji będzie następowała emisja zanieczyszczeń do atmosfery w związku z pracą maszyn i urządzeń- przewiduje się, że po zakończeniu prac, oddziaływania te zanikną.

III.9 Skutki odstąpienia od realizacji zmian przestrzennych

Na przełomie ostatnich lat poczyniono dużo starań w zakresie poprawy stanu środowiska, co wymogły przepisy prawa, sytuacja gospodarcza i możliwości pozyskania środków finansowych na modernizacje, a także pozytywne zmiany w świadomości społecznej dotyczące szeroko rozumianej ekologii.

W przypadku niepodejmowania żadnych działań inwestycyjnych na badanym obszarze, w tzw. „wariancie 0" dotychczasowe formy antropogeniczne występujące na badanym obszarze będą oddziaływały na środowisko w sposób, jak do tej pory. Odstąpienie od realizacji zmian przestrzennych, spowoduje utratę możliwości zagospodarowania terenu i zaspokojenia potrzeb mieszkańców gminy, w szczególności uporządkowanie gospodarki przestrzennej.
O skutkach niepodejmowania decyzji planistycznych opisano częściowo powyżej.

Dotychczasowe formy antropogeniczne badanego terenu będą oddziaływały w sposób ciągły, z jednostajnym wpływem na środowisko. Negatywnemu oddziaływaniu podlegać będą następujące sfery: krajobraz i gleby, elementy flory i fauny.

1. Krajobraz – walory krajobrazowe (wartości ekologiczne i estetyczne) degradować będzie zniszczona zabudowa produkcji rolniczej, o niskiej architekturze, pozbawionych czytelnej kompozycji i jednolitego charakteru obiektów kubaturowych.
2. Gleby – odłogowanie ziemi, zmiana użytkowania np. gruntów ornych.
3. Odpady – nielegalne składowanie odpadów.
4. Szata roślinna - pojawienie gatunków roślin obcych w ramach rozwoju siedlisk synantropijnych.
5. Pojawienie gatunków fauny z grupy synantropijnych: szczur wędrowny, mysz polna, kuna domowa.

Wprowadzenie przemyślanych zmian przestrzennych (miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego) wprowadzi nową jakość, jak również takie możliwości, które spowodują, że zostaną zminimalizowane negatywne oddziaływania.

## IV. ANALIZA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU MPZP, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY

Gmina Zaniemyśl jest położona na obszarze o bardzo zróżnicowanych uwarunkowaniach dla rozwoju osadnictwa. Ostatnie dziesięciolecia to dynamiczny rozwój szeroko pojętej funkcji miastotwórczej. Zmniejszające się zasoby terenów rozwojowych siłą rzeczy prowadzą do konfliktu ze środowiskiem. Podobnie rozwój podstawowych funkcji gminy wiążący się z korzystaniem z zasobów środowiska przez mieszkańców, wywiera presję na środowisko. Postępująca urbanizacja oznacza powstawanie nowych źródeł antropopresji oraz wzrost istniejących oddziaływań, a w związku z tym potrzebę rozwoju odpowiednich sieci i rozwiązań eliminujących szkodliwy wpływ na środowisko.

Badany obszar objęty projektem mpzp jest zlokalizowany poza granicami obszarów chronionych, wyznaczonych w trybie ustawy o ochronie przyrody, wobec czego przyjmuje się, że z punktu widzenia projektowanego planu nie istnieją problemy ochrony środowiska, dotyczące

obszarów prawnie chronionych. Przyjęcie projektowanego planu nie stoi w konflikcie z celami ochronnymi obszarów i obiektów o stwierdzonych walorach przyrodniczo-krajobrazowych. Obszar mpzp jest także położony poza głównymi zbiornikami wód podziemnych, terenami i obszarami górniczymi.

Natomiast badany obszar:

- znajduje się w obrębie koncesji na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego oraz wydobywanie ropy naftowej i gazu ziemnego ze złóż w obszarze ”Śrem-Jarocin”. Zagospodarowanie tych terenów powinno uwzględniać wymagania wynikające z ustawy Prawo geologiczne i górnicze, w szczególności w zakresie ochrony udokumentowanych złóż kopalin oraz uwarunkowań związanych z prowadzeniem działalności górniczej,
- znajduje się w strefie ochrony bezpośredniej ujęcia wód podziemnych (teren o niewielkiej powierzchni). Zagospodarowanie tego terenu powinno uwzględniać wymagania wynikające z ustawy Prawo wodne.

Kierunki zagospodarowania przestrzennego wzbudzają pola konfliktowe w szczególności w aspekcie:

- zmiany sposobu zagospodarowania,
- zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej w związku z przeznaczeniem części gruntów pod zabudowę kubaturową i utwardzone ciągi komunikacyjne w ramach terenów budowlanych,
- presji urbanistycznej na tereny stanowiące obecnie siedliska flory oraz przestrzeń migracyjną dla fauny,
- zmiany w środowisku roślinnym wyrażające się m.in. w zanikaniu roślinności naturalnej na rzecz gatunków synantropijnych (obcych) na terenach zajmowanych pod zabudowę i ciągi komunikacyjne. Procesy te występują już od dłuższego czasu,
- zmiany krajobrazu – urbanizacja terenu,
- w zakresie ochrony powierzchni ziemi: przekształcenie rzeźby i struktury w wyniku prac ziemnych (nasypy i wykopy) związanych z realizacją zagospodarowania,
- w zakresie zasobów i jakości wód podziemnych:
  - potrzeba zapewnienia ochrony jakości wód przed zagrożeniami wynikającymi z rozwoju przestrzennego, w tym ze wzrostu ilości ścieków,
  - propagowanie racjonalnego zużycia wody,
- w zakresie gospodarki odpadami: rosnąca ilość odpadów komunalnych.

Realizacja założeń projektu mpzp nie będzie miała znaczącego negatywnego wpływu na poszczególne sfery środowiska naturalnego, co wykazano w przedmiotowym opracowaniu.

## V. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU MPZP, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego stanowi strategiczny instrument realizacji gospodarki przestrzennej gminy, jak również jest jednym z podstawowych narzędzi realizacji polityki ekologicznej. Odzwierciedla wolę mieszkańców oraz określa zasady i wytyczne na jakich winna rozwijać się gmina w zakresie przestrzennym, strategicznym, ekonomiczno - społecznym przy poszanowaniu zasobów naturalnych i środowiska.

Projekt mpzp stanowi powiązanie i uwzględnia wybrane cele ochrony środowiska zawarte w wielu dokumentach strategicznych opracowanych na szczeblu gminnym, wojewódzkim i krajowym.

W tekście planu zawarto wytyczne określone przez prawo krajowe w szczególności z zakresu kształtowania przestrzeni i prawa budowlanego oraz zasad ochrony środowiska

i przyrody. Przyjmuje się, że w polityce gminy dotyczącej kształtowania przestrzenni, z poszanowaniem środowiska naturalnego, trzeba się kierować zasadą zrównoważonego rozwoju. Zasada ta, która wynika z podstawowego aktu prawnego w państwie, mianowicie konstytucji (art. 5 Konstytucji RP), przyświecała także autorom projektu mpzp.

Podstawowym celem ochrony środowiska, ustanowionym na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, które zostały uwzględnione podczas opracowywania planu jest ochrona zasobów środowiska (powietrza, powierzchni ziemi, zwierząt i roślin). Na szczeblu krajowym jest ona realizowana na podstawie ustawy Prawo ochrony środowiska oraz przepisów stricte branżowych:

- ochrona wód – Prawo wodne,
- ochrona obszarów i obiektów o wartościach przyrodniczych i krajobrazu, zwierząt i roślin zagrożonych wyginięciem oraz drzew, krzewów i zieleni – ustawa o ochronie przyrody,
- geologii i hydrogeologii – ustawa Prawo górnicze i geologiczne,
- i inne.

Aby ochrona zasobów środowiska mogła być prawidłowo realizowana w projekcie mpzp określono sposoby działań służące nie przekraczaniu standardów jakości środowiska lub ich przywracaniu. Prawo krajowe, w wyniku przystąpienia Polski do Unii Europejskiej, zobligowane zostało do stosowania zasad i celów w realizacji zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska określonych przez Unię.

Bezpośrednim aktem prawnym dotyczącym mpzp na szczeblu prawa krajowego jest ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Za podstawę działań planistycznych przyjmuje ona ład przestrzenny i zrównoważony rozwój. W ustawie wymienia te aspekty, na których należy skoncentrować się przy planowaniu skutecznej polityki przestrzennej, aby równoważyć rozwój gospodarczy i społeczny z poszanowaniem środowiska.

Cele sformułowane w art. 1 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym są ściśle powiązane z polityką zrównoważonego rozwoju wyrażoną w dokumentach strategicznych o randze międzynarodowej i krajowej oraz w przepisach Unii Europejskiej i Polski.

Przy sporządzaniu analizowanego projektu mpzp wzięto pod uwagę cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, regionalnym i lokalnym wynikające z wyżej wymienionych aktów prawnych, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, a odnoszące się do utrzymania określonych w przepisach szczegółowych norm jakości powietrza, dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, norm jakości wód powierzchniowych i podziemnych, odpadów, zagrożeń elektromagnetycznych (tabela poniżej).

**Tabela 21. Spójność ustaleń mpzp z celami i zadaniami z dokumentów różnego szczebla.**

| Zapis planu | Cel nadrzędny | Cele i zadania z dokumentów rangi: | | |
|---|---|---|---|---|
| | | międzynarodowej | krajowej | regionalnej i lokalnej |
| Ustala się<br>nakaz realizowania nowych liniowych urządzeń infrastruktury technicznej w formie<br>urządzeń podziemnych, przy czym nakaz ten nie dotyczy złączy kablowych SN i nn oraz wymiany na nowe<br>istniejących w dniu uchwalenia planu linii napowietrznych,<br>ochronę konserwatorską,<br>tereny zieleni urządzonej i izolacyjnej,<br>tereny rolne,<br>powierzchnię biologicznie czyyną | Ochrona walorów krajobrazowych, działania ochronne i kompensujące | Zgodne z wytycznymi Konwencji o różnorodności biologicznej podpisana w Rio de Janeiro w 1992 roku:<br>celami niniejszej konwencji, realizowanymi zgodnie z jej odpowiednimi postanowieniami, jest ochrona różnorodności biologicznej, zrównoważone użytkowanie jej elementów oraz uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści wynikających z wykorzystywania zasobów genetycznych, w tym przez odpowiedni dostęp do zasobów genetycznych i odpowiedni transfer właściwych technologii, z uwzględnieniem wszystkich praw do tych zasobów i technologii, a także odpowiednie finansowanie,<br>Zgodnie z art. 2 Europejskiej Konwencji Krajobrazowej | Zgodne z Polityką Ekologiczną Państwa z perspektywą do roku 2030:<br>Poprawa stanu różnorodności biologicznej i pełniejsze powiązanie jej ochrony z rozwojem społeczno-gospodarczym kraju zgodne z Programem ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej | Zgodne z Programem Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego: zachowanie różnorodności biologicznej,<br>zgodne z Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Zaniemyśl , m.in.:<br>zrównoważony rozwój gminy Zaniemyśl ze szczególnym uwzględnieniem ochrony środowiska<br>i racjonalnego korzystania z zasobów przyrodniczych |
| Ustala się, że zaopatrzenie w poszczególne elementy infrastruktury technicznej odbywać się będzie na następujących warunkach:<br>ścieki bytowe i przemysłowe:<br>docelowo do sieci kanalizacji sanitarnej a do czasu realizacji kanalizacji<br>sanitarnej - zgodnie z przepisami odrębnymi,<br>wody opadowe lub roztopowe: należy odprowadzać na teren nieutwardzony i zagospodarować w granicach nieruchomości bez szkody dla gruntów sąsiednich lub do sieci kanalizacji deszczowe,<br>woda przeznaczona do spożycia przez ludzi oraz do celów przeciwpożarowych i produkcyjnych: docelowo<br>z sieci wodociągowej, z wykorzystaniem istniejących i projektowanych komunalnych urządzeń<br>zaopatrzenia w wodę lub zgodnie z przepisami odrębnymi,<br>inne elementy uzbrojenia: na warunkach określonych w przepisach odrębnych, wyznacza się teren usług 1U ze zlokalizowanym ujęciem wód podziemnych | Ochrona wód podziemnych i powierzchniowych, środowiska gruntowo – wodnego | zgodne z art.1 Ramowej Dyrektywy Wodnej Unii Europejskiej z dnia 23 października 2000 r. nr 2000/60/EC w zakresie gospodarki wodno-ściekowej i jakości wód) m.in.:<br>c)dążeniu do większej ochrony i poprawy stanu środowiska wodnego między innymi poprzez szczególne przedsięwzięcia służące stopniowemu ograniczaniu zrzutów, emisji i strat priorytetowych substancji niebezpiecznych oraz zaprzestaniu lub stopniowemu eliminowaniu zrzutów, emisji i strat priorytetowych substancji niebezpiecznych;<br>d) zapewnianiu stopniowego ograniczenia zanieczyszczenia wód podziemnych i zapobieganiu ich<br>dalszemu zanieczyszczaniu | Zgodne z Polityką Ekologiczną Państwa z perspektywą do roku 2030:<br>zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód, | Zgodne z Programem Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego: osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód,<br>zwiększenie retencji wodnej województwa,<br>osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód<br>zgodnie z Programem Ochrony Środowiska Gminy Zaniemyśl, m.in.:<br>poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych – dążenie do osiągnięcia dobrego stanu,<br>racjonalna gospodarka wodno-ściekowa |
| Ustala się: | Ochrona przed zanieczyszczeniami | Zgodnie z art. 1 DYREKTYWY PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2008/50/WE | Zgodne z Polityką Ekologiczną Państwa z perspektywą do roku 2030 | Zgodne z Programem Ochrony Środowiska dla Województwa |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| energia cieplna do celów technologicznych: zastosować niskoemisyjne źródła energii (np. gaz, olej opałowy); dopuszcza się wykorzystanie niekonwencjonalnych i odnawialnych źródeł energii, zgodnie z przepisami odrębnymi | powietrza, ochrona klimatu | z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszego powietrza dla Europy stanowiącą o utrzymaniu jakości powietrza tam, gdzie jest ona dobra, oraz jej poprawie w pozostałych przypadkach | likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania, zarządzanie zasobami geologicznymi przez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa, wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT (polegają określaniu granicznych wielkości emisji dla większych zakładów przemysłowych), przeciwdziałanie zmianom klimatu, | Wielkopolskiego: dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm w strefach, adaptacja do zmian klimatu; ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, zgodne z Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Zaniemyśl, m.in.: poprawa jakości powietrza |
| Ustala się:<br>Ustala się obowiązek wyposażenia nieruchomości w odpowiednio przygotowane miejsca do zbierania odpadów, na warunkach określonych w przepisach odrębnych | W zakresie gospodarki odpadami | zgodnie z art.1 DYREKTYWY RADY z dnia 15 lipca 1975 r. w sprawie odpadów (75/442/EWG): „gospodarka" oznacza zbieranie, transportowanie, odzyskiwanie oraz unieszkodliwianie odpadów, łącznie z nadzorem nad tego rodzaju działaniami, jak również późniejsze postępowanie z miejscami unieszkodliwiania odpadów;<br>art. 3 m.in.: odzyskiwania odpadów w drodze recyklingu, ponownego wykorzystania, regeneracji lub dowolnego innego procesu, w celu uzyskania surowców wtórnych; | Zgodne z Polityką Ekologiczną Państwa z perspektywą do roku 2030, m.in.: gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym, ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb, | Zgodne z Programem Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego: redukcja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych, ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania; ograniczenie nielegalnego obrotu odpadami, zgodne z Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Zaniemyśl, m.in.: racjonalne gospodarowanie odpadami |
| Ustala się:<br>ustala się nakaz realizowania liniowych urządzeń infrastruktury technicznej w formie urządzeń podziemnych, przy czym nakaz ten nie dotyczy złączy kablowych SN i nn oraz przebudowy i remontów istniejących liniowych urządzeń infrastruktury technicznej, ograniczanie realizacji nowej napowietrznej infrastruktury technicznej, a w przypadku istniejącej napowietrznej sieci elektroenergetycznej dążenie do jej skablowania, pasy technologiczne (separacja przestrzenna napowietrznych elektroenergetycznych linii SN i nN) | Ochrona przed zagrożeniami elektromagnetycznymi | Zgodnie z Artykuł 5 ust. 1. Uwzględniając postęp techniczny i dostępność środków kontroli ryzyka w miejscu jego powstawania eliminuje się lub ogranicza do minimum ryzyko wynikające z ekspozycji na pola elektromagnetyczne. DYREKTYWY 2004/40/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie minimalnych wymagań w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa dotyczących narażenia pracowników na ryzyko spowodowane czynnikami fizycznymi (polami elektromagnetycznymi) (osiemnasta dyrektywa szczegółowa w rozumieniu art. 16 ust. 1 dyrektywy 89/391/EWG) | Zgodne z Polityką Ekologiczną Państwa z perspektywą do roku 2030: przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej | Zgodne z Programem Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego utrzymanie poziomów Pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości, zgodne z Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Zaniemyśl, m.in.: utrzymanie poziomu promieniowania elektromagnetycznego poniżej poziomu |

*Źródło: opracowanie własne.*

## VI. PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Każda realizacja zmian przestrzennych wywołuje i wywoływać będzie skutki w środowisku i krajobrazie. Charakter i rozmiar oddziaływań zależy od przeznaczenia i wielkości elementu tworzącego zmiany oraz od etapu funkcjonowania inwestycji – szczególną uciążliwość będzie stanowić na etapie realizacji zainwestowania.

Analizując nowe przeznaczenie terenów można prognozować wystąpienie niekorzystnych oddziaływań na środowisko z tytułu:

- wytwarzania odpadów – przy czym strumień wytworzonych odpadów będzie pod ścisłą kontrolą,
- emisji zanieczyszczeń o charakterze liniowym i punktowym,
- emisji hałasu i promieniowania elektromagnetycznego,
- wytwarzania ścieków – strumień ścieków bytowych, jak i wód opadowych i roztopowych będzie pod ścisłą kontrolą,
- redukcji miejsc przebywania fauny i stanowisk flory.

Istotne będzie również:

- zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej – przy czym należy podkreślić, że skutkować to będzie pozytywnym wpływem na środowisko,
- zmiana krajobrazu i różnorodności – dalsza urbanizacja terenu, poprawa wizerunku północnej części gminy,
- zużycie surowców i energii: w trakcie budowy oraz do celów bytowych (pobór wody, energii).

Potencjalne oddziaływania ustaleń planu na środowisko są zróżnicowane w zależności od aktualnego użytkowania, przewidywanego sposobu zagospodarowania (przewidywanej dominującej funkcji) określonego terenu, określonych wskaźników urbanistycznych. Generalnie zmiany, które występują w wyniku realizacji zagospodarowania wynikającego z zapisów mpzp można oceniać jako:

- korzystne dla środowiska – służące poprawie standardów jakości środowiska oraz warunków życia mieszkańców i ich bezpieczeństwa,
- neutralne – zachowujące istniejący stan środowiska lub w niewielkim stopniu niekorzystne dla środowiska, ale korzystne z punktu widzenia warunków życia człowieka, prowadzi do poprawy warunków życia społeczności lokalnej. Ocena wpływu zależy od wartości przyrodniczej przekształcanego obszaru, a niekorzystne oddziaływanie można ograniczyć dzięki zastosowaniu właściwych zasad zagospodarowania poszczególnych terenów wyznaczonych w projekcie mpzp.

Teren z otwartego zmieni się na zurbanizowany – mniej dostępny dla migracji zwierząt. Podczas realizacji nowej zabudowy zniszczeniu ulegną struktury wierzchniej warstwy pokrywy glebowej, lokalnie przeprowadzone zostaną niwelacje terenu w celu umożliwienia wprowadzenia zabudowy i infrastruktury technicznej. Na etapie budowy a następnie użytkowania pojawią się typowe efekty zagospodarowania antropogenicznego jak: emisja zanieczyszczeń do atmosfery i do gruntu spowodowanych ruchem samochodowym oraz zapotrzebowaniem na ciepło, powstawanie odpadów, emisja hałasu, powstawanie ścieków. Przy czym oddziaływania te będą miały niewielki charakter. Zmieni się także krajobraz obszaru.

Do ustaleń mających korzystny wpływ na środowisko należy zaliczyć:

- przyjęte rozwiązania z zakresu infrastruktury technicznej,
- objęcie ochroną wolnych terenów zielonych - ważną dla zachowania różnorodności biologicznej ekosystemu,
- wyznaczenie terenów otwartych wolnych od zabudowy,
- zachowanie obszarów biologicznie czynnych poprzez określenie minimalnej powierzchni biologicznie czynnej.

Oddziaływanie ustaleń projektu planu oceniono w różnych aspektach. Poza oczywistym oddziaływaniem na środowisko wynikającym z przeznaczenia terenów pod różne funkcje oraz rozwoju infrastruktury technicznej, projekt mpzp zakłada znaczne przekształcenie struktury przestrzennej obszaru. Utrzymuje przeznaczenie terenów istniejącej zabudowy, dążąc do

ujednolicenia funkcji, co jest zgodne z zakładanym kierunkiem rozwoju gminy. Główna zmiana w strukturze przestrzennej obszaru opracowania dotyczy rozwoju terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną, z usługami, infrastrukturą techniczną i komunikacją drogową**.**

VI.1 Przewidywane zagrożenia dla środowiska

VI.1.1 Emisja zanieczyszczeń do atmosfery i przewidywane oddziaływania na klimat

Zgodnie z ustawą prawo ochrony środowiska przez emisję - rozumie się wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio, w wyniku działalności człowieka, do powietrza, wody, gleby lub ziemi:

a) substancje,
b) energie, takie jak ciepło, hałas, wibracje lub pola elektromagnetyczne.

Głównym źródłem zanieczyszczeń, w fazie realizacji i eksploatacji inwestycji będzie ruch samochodowy osobowy i ciężarowy.

VI.1.1.1 Emisja zanieczyszczeń do powietrza na etapie budowy

Projekt mpzp zakłada dalszy rozwój terenów zabudowy mieszkaniowej i usługowej oraz budowę dróg wewnętrznych i rozbudowę i modernizację infrastruktury technicznej: wodociągów, kanalizacji sanitarnej i deszczowej, sieci gazowej i energetycznej oraz telekomunikacyjnej oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii. Realizacja powyższych celów powodować będzie, że powstawać będą nowe tymczasowe źródła zanieczyszczeń (faza budowy) powstałe na skutek ruchu samochodowego. Będą to w zasadzie dwa główne transporty sprzętu ciężkiego: faza dojazdu do placu budowy oraz faza wyjazdu. Będzie to głównie emisja spalin pochodzących z pojazdów samochodowych i sprzętu technicznego w porze dziennej, która będzie miała charakter krótkotrwały i bezpośredni oraz związany będzie przede wszystkim z terenem budowy (emisja występować będzie wyłącznie w czasie budowy), niezorganizowany i zgodny z obowiązującymi normami, będą to:

- tlenki azotu (NOx), powstające podczas spalania paliw w silnikach,
- związki ołowiu powstające podczas spalania benzyn etylizowanych,
- tlenki siarki (SOx), z przewagą dwutlenku siarki ($SO_2$), powstające podczas spalania oleju napędowego,
- węglowodory związane z pracą silników wykorzystujących jako paliwo gaz LPG.

W zasadzie trudno przewidzieć prędkość jazdy, rodzaj paliwa, ruch, typ i rodzaj pojazdów samochodowych w fazie budowy. Wobec tak dużej ilości parametrów, od których zależy emisja, jej dokładne oszacowanie ilościowe jest niemożliwe, szczególnie na etapie oceny strategicznej. Z tego powodu w niniejszej ocenie nie analizowano rozkładu przestrzennego zanieczyszczeń.

VI.1.1.2 Emisja zanieczyszczeń w fazie funkcjonowania

Nie przewiduje się istotnego zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego na skutek funkcjonowania inwestycji kubaturowych, bowiem projekt mpzp na obszarze objętym zmianami przewiduje stosowanie paliw ekologicznych do celów grzewczych w źródłach wytwarzania energii w celach grzewczych, paliw charakteryzujących się najniższymi wskaźnikami emisyjnymi, takie jak paliwa płynne i gazowe. Projekt mpzp propaguje również wykorzystanie odnawialnych (alternatywnych) źródeł energii. Zakazuje lokalizacji zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej oraz zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oraz potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

W zakresie oddziaływania zanieczyszczeń liniowych związanych z ruchem komunikacyjnym w zasadzie trudno określić zakres emisji zanieczyszczeń bez znajomości częstotliwości i ruchu pojazdów, typu pojazdów samochodowych, rodzaju użytego paliwa i średniej ze spalania. Wobec tak dużej ilości parametrów, od których zależy emisja, jej dokładne oszacowanie ilościowe jest niemożliwe, szczególnie na etapie oceny strategicznej.

Droga sama w sobie nie emituje zanieczyszczeń powierzchniowych. Źródłem zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego będą spaliny z przejeżdżających aut. Dla planowanych przedsięwzięć nie ustalono dopuszczalnych wielkości emisji zanieczyszczeń. Przewiduje się, że z planowanych terenów korzystać będą mieszkańcy, turyści, którzy będą się poruszać drogami z dojazdem do pracy i powrotem do miejsca zamieszkania oraz do miejsc rekreacji nad jeziorem. Emisja zanieczyszczeń będzie miała charakter chwilowy i krótkotrwały związany z fazą startu, przejazdu, manewrowaniem i hamowaniem. Największy ruch odbywać się będzie porze dziennej. Pozytywne dla otaczającego środowiska jest, że:

- badany obszar położony jest w dogodnych warunkach klimatycznych, na którym dominują wiatry zachodnie, północne – zachodnie i południowo - zachodnie, które wpływać będą na higienę dolnych partii troposfery,
- ustalenia projektu planu wprowadzają zapisy minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej,
- ustalenia projektu planu wprowadzają tereny zieleni urządzonej, jak również zieleni izolacyjnej,
- ustalenia projektu planu wprowadzają maksymalny udział powierzchni zabudowy.

Działalność rolnicza R

W trakcie prowadzenia działalności rolniczej na badanym obszarze - w szczególności w trakcie nawożenia pól (np. obornikiem lub gnojowicą) istnieje możliwość powstawania uciążliwości zapachowej i rozprzestrzeniania się odorów. Projekt planu ustala działania mogące ograniczać negatywne oddziaływania:

- dopuszcza ogrodzenia formowane z zieleni naturalnej o wysokości przekraczającej 2,2 m (rośliny nie wychwytują zapachów, ale skutecznie oczyszczają z toksyn i lotnych związków organicznych, np.: bluszcz pospolity),
- działalność prowadzona na obszarze objętym planem nie może powodować uciążliwości dla środowiska, polegających na przekraczaniu standardów jakości środowiska, określonych w przepisach odrębnych oraz na wykraczaniu poza granice nieruchomości, do której inwestor posiada tytuł prawny,
- tereny rolne zajmują powierzchnię około 12,24 ha, co stanowi prawie 29% powierzchni badanego obszaru, co za tym przemawia tereny rolne nie zajmują większej części obszaru, a to może się przełożyć na to, że zapachy nie będą istotnie rażące i utrudniające funkcjonowanie terenów sąsiednich.

Na badanym obszarze przeważają wiatry zachodnie, południowo - zachodnie i północno – zachodnie. Przeważającym kierunkiem wiatrów są wiatry zachodnie. Wieją głównie od marca do września. Uwzględniając kierunek wiatrów i fakt, że tereny rolne położone są w południowej części, oznaczać to może że tereny mieszkaniowe nie będą narażone bezpośrednio na odory, gdyż rozwiewane będą w kierunku istniejących lasów i terenów pokrytych roślinnością wysoką.

Działaniami poza planistycznymi są wszelkie działania rolnicze, które mogą ograniczyć negatywny wpływ na jakość powietrza, np.:[9]

- przegląd stosowanych surowców i materiałów, które będą używane w procesie produkcyjnym pod kątem ich oddziaływania odorowego i możliwości zastosowania odpowiednich zamienników, które będą miały takie same właściwości techniczne, ale nie będą powodowały nadmiernej uciążliwości zapachowej,
- unikanie prowadzenia działalności uciążliwej zapachowo w porze wieczorowej i w dni wolne od pracy, a nawet wtedy gdy kierunek wiatru jest niekorzystny dla otoczenia,
- aplikacja nawozów w czasie sprzyjającego przebiegu pogody (bezwietrzna, zamglona),
- wymieszanie nawozów z glebą (przyorane) najlepiej w ciągu kilku godzin i nie później niż w okresie 1 doby od wywiezienia na pole,
- nie stosowanie nawozów naturalnych w okresie od 1 grudnia do ostatniego dnia lutego,

[9] *Kodeks przeciwdziałania uciążliwości zapachowej*

- stosowanie naglebowego lub podglebowego wtrysku gnojowicy zamiast klasycznych płytek rozbryzgowych.

VI.1.1.3 Oddziaływanie na klimat

Po realizacji zabudowy i wprowadzeniu powierzchni sztucznych zmianie ulegną stosunki termiczne – zwiększy się kontrast temperatur i wzrośnie temperatura, co za tym idzie nastąpi zintensyfikowanie procesu parowania, a także kumulowania ciepła. Sprzyja to stresowi cieplnemu i stagnacji powietrza nad badanym obszarem. Zmienić się może także wilgotność powietrza, przy czym istotny jest napływ mas chłodnych i wilgotnych, który odbywał się będzie spoza obszaru - z rynny Jezior Kórnicko - Zaniemyskich oraz terenów otwartych ze wschodu i zachodu (ze strony lasu) i północy. Zatem stosunki termiczne, jak również wilgotnościowe nie powinny ulec dużym, negatywnym zmianom. Projekt planu wyznacza powierzchnię biologicznie czynną od 5 do 35% udziału. Powierzchnia ta może być wykorzystana jako potencjalne miejsce dla nasadzeń roślinnością – tereny takie wyróżniają się zazwyczaj niższą temperaturą i zwiększona ilością fitoncydów. W przypadku dalszej transformacji przestrzennej powstaną przewężenia między budynkami, które będą wpływały na zmianę warunków wietrznych – prawdopodobne zwiększanie prędkości wiatru – choć projekt planu wprowadza dość ekstensywne podziały nieruchomości od 800 do 2900 $m^2$. Liczne badania wskazują, że wiejące wiatry charakteryzowały się 2-krotnie wyższymi prędkościami wiatru niż na otwartych częściach osiedli. Zmianie nie ulegną również warunki solarne, nasłonecznie obszaru będzie takie same, jak przed realizacją projektu planu.

Wprowadzenie powierzchni biologicznie czynnej w zabudowie i na terenach komunikacyjnych będzie miało generalnie korzystny wpływ na mikroklimat (będzie rekompensatą za ewentualne straty), zwiększy się lub zostanie zachowany proces infiltracji, skutkujący zmniejszeniem się odpływu powierzchniowego i potencjalnego parowania. Tereny zielone będą absorbować znaczne ilości temperatury, a także będą chronić przed nagłymi zmianami temperatury, łagodząc topoklimat miejsca. Rośliny w procesie fotosyntezy pobierać będą z powietrza dwutlenek węgla, a oddawać czysty tlen. Do drzew dostarczających największe ilości tlenu należą: buk pospolity (1,1 kg), klon (1,1 kg), robinia akacjowa (1,1 kg), wierzba krucha i dąb (0,8 kg), lipa i jesion (0,7 kg). Drzewa i krzewy pochłaniać i neutralizować będą również substancje toksyczne, takie jak: dwutlenek siarki oraz metale ciężkie (ołów , kadm, miedź, cynk). Poza tym wydzielać się będą olejki eteryczne (fitoncydy), które pełnią role bakteriobójczą. Korzystając z właściwości gatunkowych roślinności wprowadzanej do zieleni urządzonej, można - przy odpowiednim zwarciu i rozmieszczeniu roślin - stymulować przepływ powietrza oraz temperatury i w ten sposób poprawić warunki biometeorologiczne. Poniżej przedstawiono warunki dostosowania projektu planu do działań strategicznych planu dla wybranych sektorów.

**Tabela 22. Spójność projektu planu ze Strategicznym Planem Adaptacji.**

| Kierunek działań | Nazwa działań adaptacyjnych przewidzianych w SPA | Wybrane obszary strategii rozwoju zawierające działania adaptacyjne | Projekt planu |
|---|---|---|---|
| Dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu | Rozwijanie alternatywnych możliwości produkcji energii na poziomie lokalnym, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji na terenach o mniejszej gęstości zaludnienia | Wzrost znaczenia odnawialnej energetyki rozproszonej, Wspieranie zrównoważonego rozwoju ośrodków miejskich w tym przeciwdziałanie negatywnym zjawiskom suburbanizacji. | Zastosowanie niskoemisyjne źródła energii (np. gaz, olej opałowy); dopuszcza się wykorzystanie niekonwencjonalnych i odnawialnych źródeł energii, zgodnie z przepisami odrębnymi; |
| Wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu | Uwzględnienie w procesie projektowania i budowy infrastruktury transportowej zmienionych warunków klimatycznych. | Rozbudowa i modernizacja lokalnej infrastruktury drogowej i kolejowej | W zakresie przeznaczenia terenu obowiązują następujące ustalenia: przeznaczenie podstawowe: zabudowa mieszkaniowa, mieszkaniowo-usługowa i usługi przeznaczenie uzupełniające: dróg wewnętrznych, sieci i obiekty infrastruktury technicznej |
| Miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu | Uwzględnienie w planach zagospodarowania w miastach konieczności zwiększenia obszarów zieleni i wodnych, korytarzy wentylacyjnych oraz dopuszczalnego preferowanego sposobu ogrzewania budynków. | Odbudowa zdolności do rozwoju poprzez rewitalizacje zdegradowanych społecznie, ekonomicznie i fizycznie obszarów miejskich. | W zakresie przeznaczenia terenu obowiązują następujące ustalenia: przeznaczenie podstawowe: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, mieszkaniowo-usługowa, tereny usług, tereny zieleni urządzonej i izolacyjnej (dobór parametrów architektoniczno-urbanistycznych, które mogą przyczynić się do spowolnienia zmian topoklimatycznych i mikroklimatycznych, ekstensywne podziały działek od 800-2900$m^2$, minimalna powierzchnia biologicznie czynna od 5% do 35%, wyznaczeniu intensywności zabudowy: od 0,1 do 1,05 dla terenu MN, od 0,05 do 1,5 dla terenu U, od 0,1 do 1,8 dla terenu MN/U. Plan podejmuje próbę rewitalizację terenów cennych historycznie 1MN/U, które w obecnej sytuacji są zdegradowane. |
| | Opracowanie miejskich planów adaptacji z uwzględnieniem zarządzania wodami opadowymi (lub uwzględnienie komponentu adaptacyjnego w innych dokumentach strategicznych i operacyjnych). | Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodziami, suszą i deficytem wody, podwyższenie zdolności miast do kreowania rozwoju, wzrostu i zatrudnienia. | W szczególności: wody opadowe lub roztopowe: należy odprowadzać na teren nieutwardzony i zagospodarować w granicach nieruchomości bez szkody dla gruntów sąsiednich lub do sieci kanalizacji deszczowej, woda przeznaczona do spożycia przez ludzi oraz do celów przeciwpożarowych i produkcyjnych: docelowo z sieci wodociągowej, z wykorzystaniem istniejących i projektowanych komunalnych urządzeń zaopatrzenia w wodę lub zgodnie z przepisami odrębnymi |

*Źródło: Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.*

Zgodnie „Programem Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego do roku 2030", istotne jest osiągnięcie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji w powietrzu poprzez wdrożenie programów ochrony powietrza. Analizując zapisy powyższych dokumentów strategicznych, w tym szczególnie działania naprawcze, w szczególności dotyczące stosowania w indywidualnych systemach grzewczych nośników nie powodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń, takich jak: gaz, olej opałowy, a także stosowania do celów grzewczych energii elektrycznej oraz odnawialnych źródeł energii. Stwierdza się, że projekt planu może spełniać w ww. uchwałach wytyczne.

VI.1.2 Hałas

- $L_{Aeq\ D}$ – równoważny poziom hałasu dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 22.00),
- $L_{Aeq\ N}$ – równoważny poziom hałasu dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00).

Wartość dopuszczalną równoważnego poziomu dźwięku A dla pory dziennej i nocnej, $L_{Aeq\ D/N}$, ustala się w zależności od rodzaju źródła hałasu oraz sposobu zagospodarowania terenu w jego otoczeniu.

Dopuszczalne wartości równoważnego poziomu dźwięku A w środowisku określa Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku poniżej przedstawiono dopuszczalne wartości równoważnego poziomu dźwięku A dla poszczególnych klas terenu:

**Tabela 23. Dopuszczalne wartości równoważnego poziomu dźwięku.**

| Lp | Przeznaczenie terenu | Dopuszczalny poziom hałasu w [dB] | |
|---|---|---|---|
| | | Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu | |
| | | **LAeq D** - przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym | **LAeq N-** przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy |
| 1 | a. Obszary A ochrony uzdrowiskowej<br>b. Tereny szpitali poza miastem | **45** | **40** |
| 2 | a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej<br>b. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży<br>c. Tereny domów opieki<br>d. Tereny szpitali w miastach | **50** | **40** |
| 3 | a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego<br>b. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi<br>c. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe<br>d. Tereny zabudowy zagrodowej | **55** | **45** |
| 4 | Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ze zwartą zabudową mieszkaniową i koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych | **55** | **45** |

VI.1.2.1 Wpływ istniejących szlaków komunikacyjnych na kształtowanie środowiska

Opis zagospodarowania terenu w obrębie, jak również w otoczeniu badanego obszaru przedstawiono w rozdziale „Położenie terenu", a wpływ na klimat akustyczny ciągów komunikacyjnych przedstawiono w rozdziale „Hałas"

VI.1.2.2 Etap budowy

Na etapie prowadzenia robót budowlanych prognozowanie hałasu nie jest możliwe bez znajomości parametrów wpływających na wielkość emisji, tzn. rodzaju, stanu technicznego, liczby maszyn użytych do robót oraz czasu ich pracy. Trudno prognozować taki hałas, nie dysponując danymi na temat wielkości i jakości bazy maszynowej. Można założyć jednak, że prace związane z planowanymi przedsięwzięciami nie będą prowadzone nocą, stąd możliwe będą jedynie przekroczenia poziomu dopuszczalnego w porze dziennej, określone jako chwilowe występujące „punktowo" – w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzonych prac. W porze nocnej nie będą prowadzone żadne prace budowlane. Hałas wytwarzany na tym etapie nie będzie miał wpływu na tereny chronione akustycznie poza badanym obszarem. Niekorzystne oddziaływania można określić jako bezpośrednie i chwilowe.

VI.1.2.3 Etap eksploatacji

W kontekście planowanych zmian przestrzennych na obszarze objętym mpzp, jak również w otoczeniu badanego obszaru, w myśl obowiązujących przepisów prawnych, występują tereny

podlegające ochronie akustycznej, wobec czego ustalono dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w środowisku, o których wspomniano powyżej.

Projekt mpzp podejmuje działania ochronne przed zjawiskiem hałasu:

- działalność prowadzona na obszarze objętym planem nie może powodować uciążliwości dla środowiska, polegających na przekraczaniu standardów jakości środowiska, określonych w przepisach odrębnych oraz na wykraczaniu poza granice nieruchomości, do której inwestor posiada tytuł prawny,
- zachować dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku dla poszczególnych przeznaczeń podstawowych, zgodnie z poziomami hałasu przypisanymi dla rodzajów terenu, określonymi w przepisach odrębnych. Plan ustala dopuszczalne poziomy hałasu dla zabudowy mieszkaniowej – 50 dB (dzień), 40 dB (noc), dla zabudowy mieszkaniowo – usługowej – 55 dB (dzień), 45 dB (noc), dla zabudowy usługowej ustala się jak dla terenów szpitali poza miastem – 45 dB (dzień), 40 dB (noc) lub jak dla terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży – 50 dB (dzień), 40 dB (noc) lub jak dla terenów domów opieki społecznej 50 dB (dzień), 40 dB (noc) lub jak dla terenów mieszkaniowo-usługowych 55 dB (dzień), 45 dB (noc) - w zależności od realizowanej funkcji zabudowy - określonych w przepisach odrębnych.

Plan nie przewiduje wzajemnego mieszania terenów poddanych ochronie akustycznej, np.: terenów szpitali poza miastem, z terenami mieszkaniowo – usługowymi. Wobec powyższego nie kwalifikuje się terenów usług poddanych ochronie akustycznej jak dla przeważającego rodzaju terenu.

Plan precyzuje zapisy na terenie elementarnym – zabudowy usługowej dopuszczalne poziomy hałasu, jak:

- dla terenów szpitali poza miastem – 45 dB (dzień), 40 dB (noc),
- dla terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży – 50 dB (dzień), 40 dB (noc),
- dla terenów domów opieki społecznej 50 dB (dzień), 40 dB (noc),
- dla terenów mieszkaniowo-usługowych 55 dB (dzień), 45 dB (noc).

Na obszarze zmian przestrzennych ustala się lokalizację zabudowy usługowej lub mieszkaniowo-usługowej oraz tereny rolnicze. Z uwagi na bliskość położenia terenów podlegających ochronie akustycznej może dochodzić do przekroczenia określonych standardów jakości w zakresie emisji hałasu, również drogowego. Dlatego konieczne będzie zastosowanie metod redukujących hałas. Proponuje się metody redukcji hałasu można ogólnie podzielić na trzy kategorie:

- redukcja hałasu “u źródła”,
- ingerencja w drogę propagacji fali,
- redukcja hałasu w punkcie obserwacji.

Redukcja hałasu „u źródła”

Redukcja hałasu „u źródła” polega na ograniczeniu hałasu poprzez zmniejszenie jego emisji do środowiska. W przypadku aut ciężarowych, maszyn rolniczych jest to związane ze zmianą parametrów technicznych pojazdów i maszyn, które wpływają na emisję hałasu. Krokiem do wyeliminowania z użytkowania najgłośniejszych aut jest kontrola i przeglądy techniczne warunkująca dopuszczenie ich do eksploatacji. Tendencje zmian w zakresie wykorzystywania aut idą w kierunku wykorzystania w transporcie aut elektrycznych i aut hybrydowych. Działania te na pewno ograniczą w istotny sposób emisję hałasu.

W aspekcie potencjalnego wytwarzania hałasu prawdopodobne jest zastosowanie różnych urządzeń i maszyn, takich jak: urządzenia wentylacyjne – w szczególności powstające w czasie pracy wentylacji wymuszonej, urządzenia klimatyzacyjne, itp. Dla wyżej wymienionych urządzeń zastosowane będą nowoczesne metody redukcji źródeł hałasu, które przewidują montaż izolacji dźwiękochłonnych, tłumików akustycznych w instalacjach wentylacyjnych, które są częścią składową montowanych urządzeń, zastosowanie materiałów kompozytowych (dobór materiałów

o niskim współczynniku tarcia). Na ograniczenie emisji hałasu wpływać będzie również to, że część urządzeń umieszczona będzie w budynkach usługowych. Ważna będzie również konserwacja zamontowanych urządzeń, w tym takie czynności jak smarowanie, czyszczenie, wymiana zużytych elementów.

Redukcja hałasu w punkcie obserwacji

Redukcja hałasu w punkcie obserwacji polega na stosowaniu w budynkach okien dźwiękoszczelnych, tj. okien o podwyższonej izolacyjności akustycznej.

Ponadto zgodnie z metodologią symulacji propagacji hałasu w środowisku, dla źródeł kubaturowych istotnym jest określenie izolacyjności akustycznej przegród budowlanych, co ma podstawowy wpływ na wartość przenikającej do środowiska zewnętrznego energii fali akustycznej. Zatem zastosowanie przy budowie domów, budynków usługowych odpowiednich materiałów (ściany wewnętrzne, zewnętrzne, stropów, drzwi wejściowych) znacznie ograniczy emisją hałasu do środowiska.

Dla przykładowego obiektu izolacyjność przegród budowlanych wobec zaplanowanej np. tradycyjnej technologii wykonania (murowana) oraz dachu z ocieplonej płyty warstwowej wyniesie: ściany zewnętrzne: izolacyjność akustyczna właściwa ok. *RA* = 38dB, dach: izolacyjność akustyczna właściwa: ok. *RA* = 38 dB.

Ingerencja w drogę propagacji hałasu

W obszarze pomiędzy źródłem hałasu a zabudową wymagającą ochrony akustycznej można zastosować przegrody przeciwhałasowe – naturalne lub sztuczne ekrany akustyczne, które są najskuteczniejszym narzędziem redukcji hałasu, albo znacznie mniej skuteczne w tłumieniu hałasu – przegrody z zieleni dźwiękoizolacyjnej.

Ważne jest, aby ekran stanowił ciągłą przegrodę przeciwhałasową, ponieważ przerwy w ekranie degradują jego skuteczność.

Sztuczne ekrany przeciwhałasowe są skuteczne, wtedy kiedy źródło hałasu znajduje się tuż nad powierzchnią ziemi, a odległość ekranu od źródła jest niewielka.

Drzewa, krzewy i rośliny mają wielką wartość w poprawianiu estetyki otoczenia hałaśliwego źródła. Wpływają na odczucie wizualne przestrzeni, a poprzez to na subiektywne zmniejszenie dokuczliwości hałasu. Rzeczywiste tłumienie dźwięku przez roślinność jest jednak powszechnie przeceniane. Tym niemniej, na terenach charakteryzujących się bogatą roślinnością lub na terenach, gdzie jest możliwe wprowadzenie szerokiej przegrody z zieleni dźwiękoizolacyjnej, zmniejsza się odczucie dokuczliwości hałasu.

Tego typu przegrody można zastosować na badanym obszarze wzdłuż granicy działek ewidencyjnych na terenach elementarnych 2U i 3U.

Realizacja planowanego przedsięwzięcia (drogi) nie wpłynie na pogorszenie stanu klimatu akustycznego, drogi publiczne już istnieją, budowana będzie tylko sieć dróg wewnętrznych, z których nie przewiduje się znaczących zmian w zakresie emisji hałasu. Likwidacja nierówności jezdni i ułożenie nowych nawierzchni, a zatem realizacja inwestycji wpłynie tylko i wyłącznie korzystnie na klimat akustyczny i na znaczne zmniejszenie hałasu powodowanego przez samochody w stosunku do stanu istniejącego. Należy zaznaczyć, że droga sama w sobie nie jest źródłem hałasu, lecz są nim poruszające się po drodze pojazdy.

Można zatem stwierdzić, że funkcjonowanie planowanych przedsięwzięć na terenach mieszkaniowych i usługowych nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu na terenach chronionych akustycznie i będzie na podobnym poziomie, jak przed realizacją przedsięwzięcia.

VI.1.3 Tendencje zmian jakości wód powierzchniowych i podziemnych

Analizując projekt planu pod kątem wpływu na środowisko wodne, w tym na jednolite części wód należy uznać, że nie wystąpią znaczące negatywne oddziaływania realizacji ustaleń projektu planu na jednolite części wód powierzchniowych i podziemnych. Realizacja ustaleń planu

w żaden sposób nie spowoduje, że cele środowiskowe określone w Planie gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza Odry zostaną nieosiągnięte.

VI.1.3.1 Wody powierzchniowe, w tym jednolite części wód powierzchniowych

W trakcie realizacji przedsięwzięcia będą wytwarzane ścieki bytowe i przemysłowe oraz wody opadowe i roztopowe zagospodarowane na własnej działce lub ujęte w system kanalizacji deszczowej.

Większa liczba lokalnych oddziaływań negatywnych może być związana z fazą realizacji inwestycji. Będą one jednak miały charakter krótkoterminowy i odwracalny. Powinny zostać maksymalnie ograniczone poprzez odpowiednie uszczelnienie i odwodnienie placów parkingowych i składów materiałów budowlanych, zabezpieczenie ich przed powstawaniem niekontrolowanych wycieków do wód podziemnych, a więc pośrednio również do drenujących je wód powierzchniowych. Ważnym działaniem minimalizującym negatywne oddziaływanie w fazie realizacji jest również dbanie o odpowiedni stan techniczny pojazdów i maszyn wykorzystywanych przy budowie.

W związku z powstawaniem ścieków bytowych, organizacja placu budowy uwzględniać będzie ustawienie przenośnych kabin sanitarnych np. typu TOY-TOY.

Projektowane zainwestowanie nie wpłynie jakościowo na stan wód powierzchniowych. Niemniej z badanego obszaru odprowadzane będą wody opadowe i roztopowe do odbiornika, po uprzednim ujęciu w system kanalizacji deszczowej lub kanalizacji ogólnospławnej (jeśli taka występuje na terenie gminy) lub też poprzez spływ powierzchniowy. Istnieje również możliwość zagospodarowania wód opadowych i roztopowych w granicach własnych nieruchomości.

Projekt planu ustala następujące warunki, że wody opadowe i roztopowe będą zagospodarowane w następujący sposób:

- wody opadowe lub roztopowe: należy odprowadzać na teren nieutwardzony i zagospodarować w granicach nieruchomości bez szkody dla gruntów sąsiednich lub do sieci kanalizacji deszczowej.

Powiększenie terenów zabudowy może powodować zmniejszenie zdolności infiltracyjnych gruntów przypowierzchniowych oraz zwiększenie odpływu wód opadowych i roztopowych z terenów elementarnych. Wielkość tego zjawiska uzależniona jest oczywiście od powierzchni nowej zabudowy oraz zastosowanych rozwiązań w zakresie prowadzenia gospodarki wodno - ściekowej. Zbyt duże uszczelnienie powierzchni ziemi i zmniejszenie zasilania gruntowego kosztem powierzchniowego odpływu wód z terenów (za pośrednictwem systemów kanalizacji deszczowej lub innych odbiorników), powodować może zagrożenie obniżania poziomu wód gruntowych, zmniejszania ich zasobów, nadmiernego przesuszania gruntu.

W kontekście powyższego problemu, za racjonalne i zasadne uznaje się retencjonowanie i zagospodarowywanie wód opadowych i roztopowych na terenach, na których powstają, a więc w granicach terenów elementarnych – ex post - działek budowlanych (tereny MN, MN/U, U, Z, R, TT). Z tego też względu istotne znaczenie ma utrzymanie w obrębie działek jak największych powierzchni umożliwiających infiltrację wód. Wobec powyższego, projekt mpzp ustala:

- duże powierzchnie wydzielonych działek,
- powierzchnie biologicznie czynne.

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych będzie odbywać się przede wszystkim z planowanych terenów komunikacji bezpośrednio do kanalizacji deszczowej, jak również może być zagospodarowane w obrębie wyznaczonych dróg poprzez spływ powierzchniowy do punktów – rowów pobocznych (odwadniających), pełniących również rolę rowów chłonnych..

W fazie planistycznej trudno przewidzieć działania, jakie zostaną przeprowadzone na etapie projektowania dróg wyznaczonych planem miejscowym.

Zagrożenia nie będą stanowiły również wody zużyte na cele bytowe i w usługach powstałe na badanym obszarze, gdyż całościowo odprowadzane będą do kanalizacji sanitarnej (oddziaływanie stałe i długoterminowe korzystne dla środowiska). Odprowadzone ścieki podlegać będą oczyszczeniu w ramach gminnego systemu wodno - kanalizacyjnego, na oczyszczalni

ścieków typu mechaniczno – biologicznego zlokalizowanej w Jeziorach Małych, z której korzystają mieszkańcy gminy. Projekt planu ustala następujące warunki, że ścieki bytowe i przemysłowe będą zagospodarowane w następujący sposób:

- ścieki bytowe i przemysłowe: docelowo do sieci kanalizacji sanitarnej a do czasu realizacji kanalizacji sanitarnej - zgodnie z przepisami odrębnymi.

Działalność rolnicza R

W trakcie prowadzenia działalności rolniczej na badanym obszarze - w szczególności w trakcie nawożenia pól (np. obornikiem, gnojowicą, nawozami NPK) istnieje możliwość spływu nawozów do wód powierzchniowych. Projekt planu ustala działania mogące ograniczać negatywne oddziaływania:
ścieki bytowe i przemysłowe:

- działalność prowadzona na obszarze objętym planem nie może powodować uciążliwości dla środowiska, polegających na przekraczaniu standardów jakości środowiska, określonych w przepisach odrębnych oraz na wykraczaniu poza granice nieruchomości, do której inwestor posiada tytuł prawny,
- tereny rolne zajmują powierzchnię około 12,24 ha, co stanowi prawie 29% powierzchni badanego obszaru, co za tym przemawia tereny rolne nie zajmują większej części obszaru, a to może się przełożyć na to, że nie nastąpi istotnie rażące oddziaływanie na wody powierzchniowe.

W otoczeniu badanego obszaru występują tereny leśne (lasy wodochronne) i tereny pokryte roślinnością wysoką, co może powodować, że spływające zanieczyszczenia będą wyłapywane przez system korzeniowy drzew oraz mikroorganizmy (bakterie, grzyby), które rozkładać będą materię organiczną i absorbować będą składniki biogenne, np. nadmiar związków azotu i fosforu pochodzących z nawozów rolniczych. Uwarunkowania te sprzyjają negatywnemu oddziaływaniu na wody powierzchniowe.

Działaniami poza planistycznymi są wszelkie działania rolnicze, które mogą ograniczyć negatywny wpływ na jakość wód, np.:[10]

- nie stosowanie nawozów naturalnych w okresie od 1 grudnia do ostatniego dnia lutego,
- zakaz stosowania nawozów na glebach zalanych wodą, przykrytych śniegiem, zamarzniętych do głębokości 30 cm oraz podczas opadów deszczu,
- stosowanie nawozów na nieobsianą glebę, najlepiej w okresie wczesnej wiosny,
- nawozy naturalne i organiczne w postaci stałej lub płynnej, stosuje się w okresie od dnia 1 marca do dnia 30 listopada.

Zlewnie JCW powierzchniowych rzecznych i jeziornych zostały wytypowane jako obszary wrażliwe 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 wodach opadowych i roztopowych, które w pierwszej kolejności będą zagospodarowane na terenie nieruchomości nie występować będą:

- metale ciężkie – brak czynnika degradującego,
- fenole lotne - brak czynnika degradującego,
- siarczany - brak czynnika degradującego,
- chlorki - brak czynnika degradującego,
- $BZT_5$ - brak czynnika degradującego,
- $ChZT_5$ - brak czynnika degradującego.

Nie występować będą również elementy biologiczne w odprowadzanych wodach opadowych i roztopowych.

[10] *Kodeks przeciwdziałania uciążliwości zapachowej*

Na badanym obszarze nie przewiduje się budowy miejsc parkingowych powyżej 0,1 ha. Wliczając niezbędne dojazdy i manewry, na 1 auto przypada średnio około 25 m², co oznacza liczbę, że na parkingu o powierzchni do 0,1 ha może zaparkować około 40 aut. Miejsca parkingowe powstać mogą przy planowanych terenach usług 2U – 3U.

W przypadku przekroczenia powierzchni inwestor zobowiązany będzie do uzyskania stosownych pozwoleń, parking wyposażony musi być separator substancji ropopochodnych, na wypadek występowania węglowodorów ropopochodnych i zawiesiny, głównie piasku. Skuteczność oczyszczenia wód z substancji ropopochodnych i zawiesiny w zależności od rodzaju zastosowanego separatora (analizowano separatory firmy VAVIN) wynosi od ≥5 do ≥100 mg/l i zgodny jest z Normą PN-EN 858, certyfikatem CE.

Wobec powyższych informacji nie przewiduje się negatywnego oddziaływania projektu planu na JCW powierzchniowych rzecznych i jeziornych.

VI.1.3.2 Wody podziemne, w tym jednolite części wód podziemnych

Planowane przedsięwzięcie może powodować zmniejszenie zdolności infiltracyjnych gruntów przypowierzchniowych (bezpośrednie i chwilowe), który jednak stanowi niewielką powierzchnię w stosunku do JCWPd, pomniejszone o przypowierzchniowe warunki geologiczne (utwory słabo lub nieprzepuszczalne), więc straty będą znikome i równe prawie 0.

W trakcie realizacji inwestycji ścieki bytowe usuwane będą w ramach organizacji placu budowy (na podstawie prawa budowlanego i wydanego pozwolenia na budowę) do przenośnych kabin sanitarnych, np. typu TOY-TOY, a dalej wywożone i unieszkodliwiane na oczyszczalni ścieków. Za działania te odpowiedzialny będzie kierownik budowy. W okresie realizacji przedsięwzięcia występuje potencjalna możliwość chemicznego zanieczyszczenia powierzchni terenu w wyniku wycieków substancji ropopochodnych z maszyn i pojazdów wykorzystywanych podczas prac budowlanych. Wystąpienie ewentualnych wycieków do gruntu miałoby charakter właściwie punktowy pod względem skutków obszarowych, tj. ograniczony do niewielkiej powierzchni terenu w rejonie powstałego wycieku.

Na badanym obszarze występuje ujęcie wód podziemnych ujmujące wody trzeciorzędowe, z głębokości około 100 m. Wokół ujęcia wyznaczona jest strefa ochrony bezpośredniej, teren jest zabezpieczony technicznie i organizacyjnie przez Gminę Zaniemyśl. Gmina posiada pozwolenie wodnoprawne. Projekt mpzp zabezpiecza i odnosi się do ujęcia poprzez zapisy:

- inne elementy uzbrojenia: na warunkach określonych w przepisach odrębnych,
- w ramach terenu elementarnego 1 U.

Działalność rolnicza R

W trakcie prowadzenia działalności rolniczej na badanym obszarze - w szczególności w trakcie nawożenia pól (np. obornikiem, gnojowicą, nawozami NPK) istnieje możliwość przenikania nawozów do wód podziemnych. Projekt planu ustala działania mogące ograniczać negatywne oddziaływania:

- działalność prowadzona na obszarze objętym planem nie może powodować uciążliwości dla środowiska, polegających na przekraczaniu standardów jakości środowiska, określonych w przepisach odrębnych oraz na wykraczaniu poza granice nieruchomości, do której inwestor posiada tytuł prawny,
- tereny rolne zajmują powierzchnię około 12,24 ha, co stanowi prawie 29% powierzchni badanego obszaru, co za tym przemawia tereny rolne nie zajmują większej części obszaru, a to może się przełożyć na to, że nie nastąpi istotnie rażące i utrudniające oddziaływanie na wody podziemne.

W otoczeniu badanego obszaru występują tereny leśne (lasy wodochronne) i tereny pokryte roślinnością wysoką, co może powodować, że spływające zanieczyszczenia będą wyłapywane przez system korzeniowy drzew oraz mikroorganizmy (bakterie, grzyby), które rozkładać będą materię organiczną i absorbować będą składniki biogenne, np. nadmiar związków azotu i fosforu pochodzących z nawozów rolniczych.

Działaniami poza planistycznymi są wszelkie działania rolnicze, które mogą ograniczyć negatywny wpływ na jakość wód podziemnych, np.:[11]

- nie stosowanie nawozów naturalnych w okresie od 1 grudnia do ostatniego dnia lutego,
- zakaz stosowania nawozów na glebach zalanych wodą, przykrytych śniegiem, zamarzniętych do głębokości 30 cm oraz podczas opadów deszczu,
- stosowanie nawozów na nieobsianą glebę, najlepiej w okresie wczesnej wiosny,
- nawozy naturalne i organiczne w postaci stałej lub płynnej, stosuje się w okresie od dnia 1 marca do dnia 30 listopada.

W kontekście planowanego przedsięwzięcia nie istnieje również zagrożenie dla jakości i ilości wód podziemnych w tym celów środowiskowych dla wód podziemnych ustalonych na mocy art. 4 RDW, bowiem stwierdzono występowanie korzystnych warunków pod lokalizację planowanej zabudowy, w szczególności:

- badany obszar usytuowany jest na w miarę płaskiej powierzchni (poza zasięgiem powodzi) oraz podłoże zbudowane jest głównie z utworów nieprzepuszczalnych (piaski gliniaste, gliny zwałowe),
- woda gruntowa (I poziom) występuje w dużej mierze na głębokości 2 do 5 m ppt (90% powierzchni) i do 2 m ppt (około 10% powierzchni),
- woda głównego użytkowego poziomu wodonośnego (Tr) występuje co najmniej na głębokości od 50 do 100 m ppt,
- w obrębie badanego obszaru występuje poziom wód podziemnych trzeciorzędowych, który jest chroniony warstwą utworów nieprzepuszczalnych i trudno przepuszczalnych,
- studnia ujmująca wody z osadów trzeciorzędowych (głębokość 100 m) jest w pełni technicznie zabezpieczona, poza głównym ciągiem dróg wewnętrznych. W odniesieniu do art. 128 ustawy prawo wodne. Na terenie ochrony bezpośredniej należy: odprowadzać wody opadowe lub roztopowe w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody (warunek ten jest spełniony, wody opadowe z terenu ujęte są w system kanalizacji deszczowej), zagospodarować teren zielenią (warunek ten jest spełniony, występuje zieleń urządzona), ograniczyć wyłącznie do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody (warunek ten jest spełniony),
- przeciętne zużycie wody do celów bytowych i przemysłowych wzrośnie w obrębie gminy, jednak nie zostaną przekroczone dostępne zasoby do zagospodarowania (oddziaływanie stałe i w skali gminy skumulowane),
- w obrębie badanego obszaru nie występuje bezpośrednia więź hydrauliczna poziomu gruntowego z poziomem wodonośnym użytkowym i wód mineralnych.

W kontekście powyższego problemu zaistniałej struktury urbanistycznej badanego obszaru, za racjonalne i zasadne uznaje się utrzymanie w obrębie terenów elementarnych, jak największych powierzchni umożliwiających infiltrację wód. Wobec powyższego, projekt mpzp ustala:

- dopuszczalną minimalną powierzchnię biologicznie czynną od 5% do 35%, na której przypuszczalnie powstaną tereny zieleni urządzonej,
- tereny zieleni urządzonej i izolacyjnej,
- tereny wolne od zabudowy – tereny rolne

Poza powyżej wymienionym, w kontekście ochrony środowiska gruntowo – wodnego projekt planu wprowadza również:

- docelowo zaopatrzenie w wodę z sieci wodociągowej,
- docelowo odprowadzenie ścieków bytowych i przemysłowych do sieci kanalizacji sanitarnej lub ich dostarczenie do stacji zlewnej na oczyszczalni poprzez specjalistyczny transport .

**Rozpatrując kompleksowo problematykę wpływu planowanego przeznaczenia uznać należy, że nie wystąpią zagrożenia dla JCW podziemnych.**

[11] *Kodeks przeciwdziałania uciążliwości zapachowej*

VI.1.4 Degradacja gleb i powierzchni terenu

Według ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska pod pojęciem powierzchni ziemi rozumie się naturalne ukształtowanie terenu, glebę oraz znajdującą się pod nią ziemię do głębokości oddziaływania człowieka. Gleba oznacza górną warstwę litosfery, złożoną z części mineralnych, materii organicznej, wody, powietrza i organizmów.

Analizując zapisy projektu mpzp, przewidywane funkcje na terenach przeznaczonych pod zagospodarowanie oraz biorąc pod uwagę istniejącą topografię i warunki gruntowe badanego obszaru nie przewiduje się istotnie znaczących zmian naturalnego ukształtowania terenu. Niemniej jednak stwierdzić należy, że na terenach przeznaczonych pod zabudowę będzie dochodzić do nieuniknionych przekształceń w wyniku robót ziemnych takich jak niwelacje, wykopy lub nasypy (oddziaływania bezpośrednie, stałe, krótkoterminowe), mające na celu wyrównanie terenu pod obiekty kubaturowe - **projekt planu wprowadza realizację budynków o kondygnacjach nadziemnych** i tereny komunikacji, poprowadzenie sieci infrastruktury technicznej. Powierzchniowa warstwa ziemi zastąpiona będzie gruntem antropogenicznym. Naruszenie warunków litologicznych będzie następowało także przy wykonywaniu wykopów pod fundamenty budynków oraz ciągów komunikacji i infrastruktury technicznej, gdzie nastąpi zabudowanie powierzchni materiałami nieprzepuszczalnymi. Skala przekształceń zależeć będzie od powierzchni zabudowy oraz głębokości prowadzonych robót budowlanych, a zatem głębokości posadowienia budynków. Zmianie w obrębie inwestycji podlegać będzie struktura gruntu. Wprowadzone zostaną mieszanki mineralne pod nasypy i wzmocnienia, betony i asfalty, a więc utwory o charakterze nieprzepuszczalnym (oddziaływanie bezpośrednie, skumulowane i stałe).

Działalność rolnicza R

W trakcie prowadzenia działalności rolniczej na badanym obszarze - w szczególności w trakcie nawożenia pól (np. obornikiem, gnojowicą) istnieje możliwość przenikania nawozów do gleby. Projekt planu ustala działania mogące ograniczać negatywne oddziaływania:

- działalność prowadzona na obszarze objętym planem nie może powodować uciążliwości dla środowiska, polegających na przekraczaniu standardów jakości środowiska, określonych w przepisach odrębnych oraz na wykraczaniu poza granice nieruchomości, do której inwestor posiada tytuł prawny,
- tereny rolne zajmują powierzchnię około 12,24 ha, co stanowi prawie 29% powierzchni badanego obszaru, co za tym przemawia tereny rolne nie zajmują większej części obszaru, a to może się przełożyć na to, że nie nastąpi istotnie rażące oddziaływanie na wody podziemne,
- uprawy rolne prowadzone będą na glebach bielicowych i pseudobielicowych klasy IIIa (powierzchnia około 10,09 ha) i klasy V (powierzchnia około 2,14 ha) kompleksu żytniego bardzo dobrego (4) i żytniego dobrego (5).

Ze względu na rodzaj występowania gleb bielicowych i pseudobielicowych, które powstają na ubogich piaskach, najczęściej pod wpływem borów iglastych, zakwaszenie gleb ma charakter przede wszystkim naturalny i wynika ze specyfiki procesu glebotwórczego i rodzaju skał macierzystych, z których zostały utworzone. Charakteryzują się niskim pH (odczyn kwaśny), niewielką pojemnością wodną oraz bardzo niską zawartością próchnicy. Proces bielicowania polega na wymywaniu związków próchnicznych i żelaza w głąb profilu, co tworzy jasny poziom wymycia.

Biorąc pod uwagę powyższe prawdopodobnie w uprawach nie będą stosowane nawozy azotowe i potasowe, które przyczyniają się do wzrostu kwasowości. Wszystkie nawozy azotowe, z wyjątkiem rzadko stosowanych: saletry wapniowej ($Ca(NO_3)_2$ i sodowej $NaNO_3$ – lekko alkalizujących glebę oraz potasowe, zakwaszają środowisko[12].

Zatem uznać można, w uprawach na badanym obszarze stosowane będą gnojowica i obornik, które charakteryzują się odczynem zasadowym (alkalicznym). Odczyn pH waha się najczęściej w granicach 7,0 - 8,0.

[12] *Na podstawie Uprawy roślin na gruntach ornych w warunkach zróżnicowanego odczyny gleb. Praca zbiorowa IUNG PIB Puławy.*

Działaniami poza planistycznymi są wszelkie działania rolnicze, które mogą ograniczyć negatywny wpływ na jakość gleby, np.:[13]

- nie stosowanie nawozów naturalnych w okresie od 1 grudnia do ostatniego dnia lutego,
- zakaz stosowania nawozów na glebach zalanych wodą, przykrytych śniegiem, zamarzniętych do głębokości 30 cm oraz podczas opadów deszczu,
- stosowanie nawozów na nieobsianą glebę, najlepiej w okresie wczesnej wiosny,
- nawozy naturalne i organiczne w postaci stałej lub płynnej, stosuje się w okresie od dnia 1 marca do dnia 30 listopada.

Gleby bielicowe i pseudobielicowe przydatne są głównie pod uprawę żyta, owsa, ziemniaków oraz roślin motylkowych grubonasiennych, takich jak łubin.

VI.1.5 Odpady

Odpady będą stanowiły niewielki problem, gdyż strumień odpadów będzie pod stałą kontrolą. Powstawać będą już na etapie prowadzenia inwestycji – oddziaływania bezpośrednie, chwilowe i krótkoterminowe. Będą to odpady z grupy 17 - odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych), w szczególności z sektora budowlanego składające się głównie z odpadów obojętnych takich jak gruz ceglany, materiały ceramiczne, beton, elementy gipsowe, ziemia oraz inne elementy mineralne. W skład odpadów budowlanych wchodzić będą inne rodzaje odpadów np. stal, odpady opakowaniowe, a także drewno oraz odpady z obróbki powierzchni, gruz betonowy z rozbiórek i remontów, gruz ceglany, odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia. Odpady te będą magazynowane na terenie budowy. W pierwszej kolejności poddawane będą odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania. Natomiast pozostałe odpady, które nie będą mogły być poddane odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstania, transportowane będą do Zakładu Zagospodarowania Odpadów, gdzie podlegać będą odzyskowi oraz ewentualnemu unieszkodliwieniu.

Natomiast po realizacji wszystkich inwestycji na obszarze planowanych zmian powstawać będą głównie odpady z grupy 20 - odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie. Będzie to oddziaływanie stałe, bezpośrednie i długoterminowe. Po realizacji inwestycji będzie ono skumulowane. W strumieniu odpadów komunalnych wyróżnić będzie można: papier i tekturę, opakowania wielomateriałowe, tworzywa sztuczne, tekstylia, szkło i odpady organiczne. W zależności od prowadzonej polityki w zakresie gospodarki odpadami będą to odpady komunalne zmieszane lub frakcje gromadzone selektywnie.

Strumień odpadów komunalnych poddawany będzie procesowi segregacji poprzez istniejący system segregacji odpadów w Zaniemyślu – szkło (białe, kolorowe), makulatura, tworzywa, a pozostałe frakcje ze strumienia odpadów poddawane będą odzyskowi oraz unieszkodliwianiu w Zakładzie Zagospodarowania Odpadów.

Kolejną grupę stanowić będą odpady niebezpieczne: zużyte baterie i akumulatory, przepracowane oleje odpadowe, farby i lakiery i inne. Jednak ilość tych odpadów stanowić będzie niewielki procent w strumieniu odpadów wytwarzanych na badanym obszarze. Posiadacz odpadów jest obowiązany do postępowania z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarowania nimi zapisanymi w planach czy programach gospodarki odpadami. W pierwszej kolejności do poddania ich odzyskowi, a jeżeli z przyczyn technologicznych jest on niemożliwy lub nie jest uzasadniony z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych, to odpady te powinien unieszkodliwiać. Proces segregacji i unieszkodliwiania odbywać się będzie w ramach Zakładu Zagospodarowania Odpadów.

**Ustalenia mpzp - ustala się obowiązek wyposażenia nieruchomości w odpowiednio przygotowane miejsca do zbierania odpadów, na warunkach określonych w przepisach odrębnych. Plan w sposób właściwy reguluje kwestie gospodarki odpadami i odnoszą się wprost do działań w zakresie gospodarowania odpadami.**

[13] *Kodeks przeciwdziałania uciążliwości zapachowej*

VI.1.6 Zagrożenia elektromagnetyczne

Przez pola elektromagnetyczne - rozumie się pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne, których częstotliwość kształtuje się w granicach od 0 Hz do 300 GHz.

Na etapie budowy nie przewiduje się stosowania urządzeń mogących powodować negatywny wpływ na środowisko spowodowany promieniowaniem elektromagnetycznym. Ewentualne urządzenia elektryczne będą zasilane za pomocą przenośnych agregatów prądotwórczych lub podłączonych do sieci energetycznej i będą pracowały przy napięciu zasilania 230V lub 400V, tj. przy napięciu niskim, podobnie jak wszystkie urządzenia domowe, stąd też generowane przez nie pola elektromagnetyczne będą pomijalne w stosunku do panującego tła elektromagnetycznego.

Na etapie realizacji planu źródłem promieniowania elektromagnetycznego będą sieci elektroenergetyczne różnych napięć, stacje transformatorowe.

Stacja transformatorowa (przewiduje się z uwagi na strukturę miejską transformatory suche, niskostratne i niskoszumowe), konstrukcja samego urządzenia sprawia, że linie pola elektromagnetycznego prawie w całości zamykają się w jego wnętrzu (obudowa transformatora stanowi ekran chroniący przed przenikaniem pola elektromagnetycznego na zewnątrz urządzeń). Lokalizacja transformatora na powierzchni terenu spowoduje iż oddziaływanie elektromagnetyczne ograniczy się jedynie do terenu zajmowanego przez transformator. Wymagania odnośnie instalacji stacji transformatorowych zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. §182 stanowi, że minimalna odległość stacji transformatorowej od pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi wynosi 2,8 m. W pobliżu miejsca inwestycji na pewno nie będzie budynków przeznaczonych na stały pobyt ludzi, które znajdowałyby się w odległości mniejszej lub równej odległości wyznaczonej ww. normą.

W celu ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym plan przewiduje następujące działania:

- ustala się obowiązek uwzględnienia pasów technologicznych w zagospodarowaniu terenu,
- ustala się nakaz realizowania liniowych urządzeń infrastruktury technicznej w formie urządzeń podziemnych, przy czym nakaz ten nie dotyczy złączy kablowych SN i nn oraz przebudowy i remontów istniejących liniowych urządzeń infrastruktury techniczne.

Ponadto powszechnie stosowanym działaniem w przypadku linii energetycznych napowietrznych czy też podziemnych jest zastosowanie separacji przestrzennej i utworzenie stref ochronnych:

- budynki będą lokalizowane w odległości co najmniej 3,5 m od osi napowietrznych linii elektroenergetycznych nn-0,4kV,
- budynki będą lokalizowane w odległości co najmniej 0,25 m od osi kablowych linii elektroenergetycznych SN i nn-0,4kV,
- budynki będą lokalizowane w odległości co najmniej 7,0 m od osi napowietrznych linii elektroenergetycznych SN.

Przewiduje się, że nośnikiem energii pozyskanej z odnawialnych źródeł energii będzie: energia słońca. Zatem dopuszcza się realizację ogniw słonecznych, kolektorów słonecznych. Nie przewiduje się negatywnych skutków oddziaływania na środowisko. Ogniwa słoneczne, kolektory słoneczne instalowane mogą być na dachu budynku lub bezpośrednio na ziemi. Instalacje będą pracowały przy napięciu zasilania 230V lub 400V, tj. przy napięciu niskim, stąd też generowane przez nie pola elektromagnetyczne będą pomijalne w stosunku do panującego tła elektromagnetycznego. Wszystkie połączenia w panelach fotowoltaicznych przez który będzie przepływał prąd elektryczny zostaną okablowane. Izolacja kabla będzie taka sama, jak w sieci elektrycznej np. budynków mieszkalnych. W fazie działania instalacji fotowoltaicznych nie powinno występować zjawisko olśnienia. Panele fotowoltaiczne pokryte są specjalną warstwą szkła mocno przezroczystego oraz powłoką antyrefleksyjną, która zwiększy absorbcję energii promieniowania słonecznego oraz zapobiegnie niepożądanemu efektowi odbicia światła od

powierzchni paneli. Zastosowanie tej powłoki spowoduje, że zjawisko olśnienia nie powinno występować.

Biorąc pod uwagę powyższe nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na otaczające inwestycje zamieszkałe przez ludzi.

VI.1.7 Oddziaływanie na florę i faunę

Na badanym obszarze nie występują formy ochrony przyrody, siedliska przyrodnicze i gatunki roślin i grzybów objęte ochroną gatunkową.

Na badanym obszarze występuje roślinność: grunty zadrzewione i zakrzewione, zadrzewienia śródpolne, zieleń urządzona oraz zbiorowiska synantropijne. Wykluczając zieleń urządzoną parku dworskiego, pozostałe zbiorowiska oceniono jako tereny o walorach małych i znikomych.

Prace budowlane dotyczące przyszłej zabudowy będą prowadzone w głównej mierze na terenach uznanych wg ewidencji gruntów jako średniej i słabej jakości gleby oraz na terenach po państwowym gospodarstwie rolnym, pokryte zbiorowiskami synantropijnymi i nie będą wpływały na stan siedlisk najcenniejszej flory poza badanym obszarem. Prace budowlane w I etapie związane będą z przygotowaniem terenu, koniecznego do poruszania się wszelkiego sprzętu, zmagazynowania materiałów budowlanych i odkładania odpadów, w tym mas ziemnych. W stosunku do całości badanego obszaru powierzchnia ta będzie niewielka, nie powodująca destabilizacji funkcjonalności otaczających zbiorowisk.

Z analizy planowanego zagospodarowania terenu i przeprowadzonej waloryzacji zieleni wynika, że nie wystąpi kolizja planowanych zamierzeń z istniejącą najcenniejszą florą. Dodatkowo drzewa skupione w granicach parku dworskiego zostaną poddane ochronie poprzez realizację zieleni izolacyjnej. Na wszystkie prace w granicach parku inwestor będzie musiał uzyskać pozwolenie konserwatorskie – teren 1MN/U. Nienaruszone mogą pozostać również istniejące drzewa rosnące przy granicy działki – teren 1MN/U, gdyż występują poza strefą planowanej powierzchni zabudowy. Na terenie planowanej zabudowy w północnej części powstaną tereny zieleni urządzonej 1Z-3Z, zachowane zostaną również drzewa rosnące przy obiektach infrastruktury technicznej. Na wszystkich terenach elementarnych planowanych do zabudowy, w celu zniwelowania negatywnego wpływu powierzchni zabudowanych, projekt planu wprowadza ekstensywne parametry architektoniczno - urbanistyczne (udział powierzchni biologicznie czynnych, intensywność zabudowy, wielkość powierzchni działki). W ten sposób zachowane zostaną powierzchnie o podłożu zbliżonym do naturalnego, umożliwiające wprowadzanie nowej roślinności.

Oddziaływanie będzie miało pozytywny charakter stały, bezpośredni i długoterminowy, powstaną i zachowane będą tereny określane jako „zielone”.

Bezpośrednio, teren objęty planem nie stanowi stwierdzonego siedliska zwierzyny, w tym objętych ochroną gatunkową i dlatego podjęto próbę przeanalizowania wpływu ustaleń mpzp na faunę w sposób ogólny.

Planowane prace budowlane mogą negatywnie oddziaływać na faunę poprzez:

- emisję hałasu z pracujących maszyn i urządzeń oraz wzmożonym ruchem pojazdów dojeżdżających do miejsca budowy. Reakcją na te działanie jest stres, który sprawia, że zwierzęta unikają terenów o wzmożonym natężeniu hałasu w promieniu kilkudziesięciu metrów od miejsca realizacji. Takie zachowania mogą powodować również czasowe zmiany organizacji bytowania zwierząt, które po ustaniu czynnika stresogennego w postaci hałasu wracają do stanu pierwotnego. Niewątpliwie krótki okres prowadzonych prac uznać należy za korzystny z punktu widzenia uciążliwości emitowanego hałasu,
- nieumyślne zabijanie i kaleczenie zwierząt, które mogą znaleźć się przypadkowo na terenie placu budowy. Mogą zdarzyć się przypadki zabijania (lub okaleczania) pewnej liczby osobników, zwłaszcza drobnych, mniej mobilnych zwierząt, które przypadkiem mogą pojawić się w zasięgu działania maszyn i samochodów. Przypadki takie mogą się jednak w ogóle nie zdarzyć lub straty mogą mieć charakter stricte niewielki.

Chronione gatunki bezkręgowców przeważnie mogą bytować w środowisku na cennych siedliska, które stanowią lasy, łąki, murawy i inne tereny nieleśne. Zapisy mpzp nie powodują zmniejszenia powierzchni areału ww. siedlisk i mimo możliwego niekorzystnego wpływu na pojedyncze osobniki nie wpłyną znacząco negatywnie na całe populacje gatunków chronionych.

Gatunki płazów związane są okresowo ze środowiskiem wodnym, występują na wilgotnych i bagiennych terenach leśnych, torfowiskach, podmokłych łąkach, rowach i płytkich zbiornikach wodnych. Najważniejsze dla zabezpieczenia ochrony płazów jest zachowanie niewielkich zbiorników wodnych, w których zwierzęta te się rozmnażają. Projekt mpzp nie ustala wytycznych odnośnie wód powierzchniowych, które stanowią miejsce bytowania i żerowania płazów – gdyż takie nie występują. Planowane przeznaczenie o funkcji mieszkaniowej, w tym przypadku nie stanowi śmiertelnego zagrożenia dla populacji płazów. Nie przewiduje budowy szerokich szlaków komunikacyjnych, na których odbywa się wzmożony ruch samochodowy skutkujący stratami wśród migrujących płazów. Plan nie określa również likwidacji zbiorników wodnych, rozlewisk i innych terenów podmokłych, gdyż takie na badanym obszarze nie występują.

W odniesieniu do gadów najważniejsze dla zachowania populacji jest zachowanie siedlisk, na których występują. Projekt mpzp nie zmienia sposobów użytkowania gruntów, nie powoduje zmniejszenia powierzchni terenów leśnych, zadrzewień, muraw i polan stanowiących siedliska, na których najczęściej one występują.

W kontekście występowania ptaków, stwierdzona liczba gatunków ptaków należy do relatywnie wysokich, choć może to być związane z faktem dużego zróżnicowania siedliskowego w otoczeniu badanego obszaru (lasy, jeziora, łąki, cieki wodne). Stwierdzono występowanie gatunków ptaków objętych ochroną gatunkową, które preferują tereny leśne, obszary wodno-błotne, bagienne i łąki oraz tereny rolne. Przewiduje się, że niezagrożone będą miejsca przebywania dla wyżej wymienionych ptaków, gdyż projekt mpzp ich nie narusza.

Dla ssaków, w szczególności tych podlegających ochronie optymalnym miejscem przebywania są tereny leśne, zadrzewienia, gęste szpalery drzew, wody powierzchniowe. Projekt mpzp w swych ustaleniach nie narusza spójności i integralności tych terenów.

Reasumując należy mieć na uwadze, że funkcjonowanie terenów mieszkaniowo-usługowych, ograniczą bytowanie zwierząt (szczególnie płochliwych) nie tylko na swoim terenie, ale także w sąsiedztwie. Nie mniej jednak z uwagi na mnogość podobnych miejsc do przebywania dla zwierząt w okolicy, nie stwierdza się, by z powodu realizacji zabudowy zachwiana zostałaby liczebność populacji któregokolwiek z gatunków stwierdzonych na omawianym obszarze i w okolicy. Bezpośrednie oddziaływanie inwestycji na zwierzęta będzie miało miejsce przede wszystkim na etapie budowy i będzie głównie efektem występowania uciążliwości związanych z budową. Będzie to oddziaływanie chwilowe. Natomiast po realizacji planu powstaną kolejne obiekty związane z zabudową i nie przewiduje się negatywnych oddziaływań na faunę, gdyż badany obszar nie stanowi miejsc do bytowania zwierząt.

Na podstawie posiadanych informacji stwierdzono, że:

- badany obszar stanowi niewielki areał o powierzchni około 42,55 ha, z prawem zabudowy na terenach o powierzchni około 14,36 ha w granicach terenów elementarnych przy zachowaniu powierzchni biologicznie czynnej, terenów zielonych i terenów rolnych,
- wystąpi kolizja planowanych zamierzeń ze środowiskiem przyrodniczym – zmniejszy się w niewielkim stopniu areał dla fauny i flory w stosunku do powierzchni wyznaczonego obszaru. Zmianom ulegną istniejące użytki rolne o średnich i słabych glebach,
- wycinka drzew (podlegające ochronie – teren 1MN/U) związana będzie z przygotowaniem terenu, koniecznego do poruszania się wszelakiego sprzętu i odkładania odpadów oraz przygotowaniem do przyszłej zabudowy w granicach wyznaczonych planem. Wymagane będzie pozwolenie konserwatorskie. Działanie te nie naruszą integralności obszaru (oddziaływania bezpośrednie),

- pozostałe siedliska nie podlegające ochronie pozostaną bez prawa zabudowy, oznaczone w projekcie mpzp jako tereny: 1Z - 3Z i 1R-2R oraz obszary z powierzchnią biologicznie czynną w ramach terenów elementarnych,
- siedliska podlegające ochronie w ramach form ochrony przyrody położone są w znacznej odległości od badanego obszaru, tj. poza zasięgiem potencjalnych oddziaływań,
- tereny rolne pozostaną łącznikiem ekologicznym dla przemieszczającej się fauny z zachodu na wschód,
- nastąpi zwiększone penetrowanie terenu przez ludzi, przy czym przewiduje się penetrację obrębie badanego obszaru,
- populacja zwierząt nie wyróżnia się istotnie na tle krajowym, występuje poza badanym obszarem,
- obsługa komunikacyjna badanego obszaru odbywać się będzie ze strony wschodniej i północno - wschodniej z istniejących dróg publicznych,
- w fazie funkcjonowania, zabudowa mieszkaniowa i pozostałe tereny elementarne, nie będą zagrażać populacji fauny,
- nastąpi ograniczenie rozpraszania zabudowy i związanej z nią presji inwestycyjnej.

Projekt mpzp wprowadza wiele zapisów łagodzących i kompensujących ewentualne straty w środowisku, opisane w ustaleniach planu. Są to zapisy:

- zakazu lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, przy czym zakaz nie dotyczy realizacji uzbrojenia terenu oraz realizacji inwestycji celu publicznego,
- zakazu lokalizacji zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii przemysłowych,
- ustala się tereny zieleni urządzonej 1Z - 3Z oraz tereny rolne 1R – 2R, jako tereny wolne od zabudowy,
- ustala się tereny zieleni izolacyjnej. Są to tereny cenne przyrodniczo i historycznie,
- ustala się na terenach planowanych do zabudowy ekstensywne parametry architektoniczno – urbanistyczne, w tym z dużym udziałem powierzchni biologicznie czynnej,
- dopuszcza się formowanie ogrodzeń z zieleni naturalnej,
- dopuszcza się nasadzenie zielenią pasów technologicznych i stref gazociągów zielenią do wysokości 3 m,
- ustala się nakaz realizowania liniowych elementów uzbrojenia terenu w formie urządzeń podziemnych (kablowych), przy czym nakaz ten nie dotyczy złączy kablowych SN i nn oraz przebudowy i remontów istniejących liniowych elementów uzbrojenia terenu.

Zgromadzone dane pozwalają na stwierdzenie, że realizacja ustaleń mpzp nie wpłynie w sposób znaczący na stan zasobów fauny i flory na badanym obszarze.

### VI.1.8 Oddziaływanie na krajobraz i różnorodność biologiczną

Celami Europejskiej Konwencji Krajobrazowej, 2000 r. są: promowanie ochrony, gospodarki i planowanie krajobrazu, a także organizowanie współpracy europejskiej w zakresie zagadnień dotyczących krajobrazu.

Zatem Konwencja jest realizowana w projekcie planu poprzez planowe kształtowanie przestrzeni za pomocą ustaleń dotyczących zabudowy, terenów komunikacyjnych i infrastruktury technicznej. Ustalenia projektu mpzp są zgodne ze środkami ogólnymi, tj. prawne uznanie krajobrazu – projekt planu wprowadza zasady ochrony krajobrazu, integrowania krajobrazu z własną polityką w zakresie planowania regionalnego i urbanistycznego i własną polityką kulturalną, środowiskową, rolną, społeczną i gospodarczą – projekt planu jest narzędziem o charakterze interdyscyplinarnym obejmującym wskazane polityki. Poniżej przeprowadzono dogłębną analizę wpływu ustaleń projeku mpzp na krajobraz.

Obecny krajobraz półnaturalny, obszaru wiejskiego, częściowo kulturowy i zdewastowany zastąpi krajobraz bardziej zurbanizowany i uporządkowany. W znacznym stopniu wpływ na krajobraz będzie uzależniony od dopuszczonej w przyszłości planem ingerencji w rzeźbę terenu,

realizację zabudowy – przy użyciu parametrów takich jak powierzchnia zabudowy, wysokość budynków, geometria dachów, ewentualnych ograniczeń w stosowanych materiałach, powierzchni biologicznie czynnej. Wprowadzenie nowej struktury krajobrazu będzie miało charakter stały, bowiem zmiany będą miały charakter nieodwracalny. Użyte wskaźniki architektoniczno - urbanistyczne w projekcie mpzp uznawane są w urbanistyce za ekstensywne.

**Tabela 24. Zestawienie parametrów urbanistycznych dla terenów elementarnych.**

| Przeznaczenie terenu | Liczba kond. | Wys. zab. m | Pow. zab. | Pow. biol. | Min. pow. dz. $m^2$ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1MN-24MN | do 2 | do 9,0 | <35% | >35% | 800-2900 |
| 1MN/U | do 2 | do 9,0 | <60% | >5% | >/=800 |
| 1U-3U | do 3 | do 10,0 | <50% | >20% | >/=2000 |

*Źródło: na podstawie projektu mpzp.*

Oddziaływanie zabudowy wraz z drogami i niezbędną infrastrukturą techniczną na krajobraz polegać będzie na tym, że:

- są to obiekty (budynki) niskie,
- mają relatywnie kontrastowy kolor w stosunku do tła otaczającej zieleni i powierzchni ziemi,
- część nadziemna budynków jest nieruchoma i może przykuwać wzrok wielkością bryły obiektu.

Wpływ na ekspozycje w krajobrazie mają także:

- cechy terenu, a zwłaszcza ukształtowanie terenu (równina), wizualnie płaski z nieznacznym zróżnicowaniem hipsometrycznym. Wysokości względne kształtują się od 70 m do 77 m npm, w otoczeniu terenów leśnych – uwarunkowania pozytywne,
- użytkowanie terenu – zabudowa mieszkaniowa, usługowa, uprawy rolne – uwarunkowania pozytywne.

Bardzo istotną cechą wpływającą na postrzeganie zabudowy w krajobrazie będzie wysokość zabudowy – nie wyższa niż otaczającej zabudowy w sąsiedztwie i nie wyższe niż otaczających terenów leśnych, nie będzie więc obserwowalny większy dysonans krajobrazowy.

Kartowanie terenowe wykazało, że zespół nowej zabudowy mieszkaniowej będzie widoczny, wyłączenie z długich otwarć widokowych (dotyczy północnej części badanego obszaru):

- z północy z terenów otwartych, poza terenem zabudowy,
- z południa z terenów otwartych, ale w ograniczonym zakresie, przysłonięty przez aleję drzew kasztanowca białego wzdłuż istniejącej drogi i odległości planowanej zabudowy.

Planowana zabudowa widoczna będzie w krótkiej perspektywie ze wschodu na całej długości z drogi powiatowej.

Natomiast zespół planowanych obiektów w części południowej badanego obszaru widoczny będzie tylko w krótkich perspektywach, ograniczony od południa i północy istniejącą zielenią i obiektami zabudowy mieszkaniowej od strony ul. Zaniemyskiej. Wewnętrzne osie widokowe, odnowa istniejących budynków i sposób zagospodarowania będzie ściśle pod kontrolą Konserwatora Zabytków.

Oddziaływanie na bioróżnorodność

Biorąc pod uwagę specyfikę badanego obszaru – tereny wolne od zabudowy, powierzchnie istniejącej zieleni o wartościach nie wyróżniających w przestrzeni otoczenia, brak form ochrony przyrody, nie przewiduje się znaczących negatywnych oddziaływań na różnorodność biologiczną. Zmniejszenie areału potencjalnego żerowiska czy też miejsca odpoczynku dla ptaków i innych zwierząt nie wpłynie znacząco negatywnie na ww. faunę. Terenów stanowiących potencjalne i alternatywne żerowiska dla zwierząt jest w okolicy bardzo dużo. Jednocześnie wyłączana powierzchnia jest niewielka. Mogą wystąpić bezpośrednie i krótkotrwałe oddziaływania na istniejącą florę, które jednak nie będą miały większego znaczenia.

Działania łagodzące i kompensujące, które zostały wprowadzone do projektu planu miejscowego, są to:

- ekstensywne podziały nieruchomości o powierzchni co najmniej 800 $m^2$ oraz powierzchnie biologicznie czynne od 5% do 35%,
- tereny zieleni urządzonej i izolacyjnej,
- możliwość dokonania nasadzeń w pasach technologicznych i strefach kontrolowanych gazu roślinnością o wysokości do 3 m,
- pozostawienie terenów wolnych od zabudowy w postaci terenów upraw rolnych.

Natomiast po realizacji zmian przestrzennych powstaną nowe tereny zabudowane obiektami kubaturowymi.

VI.1.9 Zagrożenia poważną awarią

Poważna awaria, zgodnie z definicją ustawową, to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w którym występuje jedna lub więcej substancji niebezpiecznych prowadzących do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Ochrona środowiska przed poważną awarią, zwaną dalej "awarią", oznacza zapobieganie zdarzeniom mogącym powodować awarię oraz ograniczanie jej skutków dla ludzi i środowiska.

Przez badany obszar ze wschodu na zachód (północna część obszaru) przechodzi gazociąg wysokiego ciśnienia, którym przesyłany jest gaz ziemny bezzapachowy i bezbarwny, który stwarza 2 rodzaje zagrożenia, klasyfikując zagrożenie jako: H220 - skrajnie łatwopalny gaz i H280 - zawiera gaz pod ciśnieniem, ogrzanie grozi wybuchem. W przypadku wystąpienia awarii, np.: przerwanie, rozerwanie rurociągu (przerwanie ciągłości ścian rurociągu) - w efekcie nastąpi emisja gazu palnego (metan) do atmosfery, powstanie atmosfery wybuchowej, w przypadku obecności czynnika inicjującego (otwarty ogień, ładunek elektrostatyczny, iskry) może nastąpić wybuch, pożar powstałej chmury mieszaniny wybuchowej, promieniowanie termiczne, hałas.

Do głównych działań zaradczych należy: monitoring ciśnienia w instalacji, system alarmowania o przekroczeniu poziomu założonego wysokiego i niskiego ciśnienia, system detekcji gazów palnych, zawory odcinające.

Projekt mpzp wyznacza:

- jako teren infrastruktury technicznej 1TT o szerokości 21 m wraz ze strefą kontrolowaną wynoszącą 3,0 m na stronę od osi gazociągu,
- separację przestrzenną przebiegu gazociągu wysokiego ciśnienia polegającą na jego przebiegu przez tereny niezabudowane, tereny rolne 1R – 2R,
- teren 1TT oddalony jest od planowanych terenów zabudowy mieszkaniowej o około 134 m oraz od drogi gminnej oddalony o 129 m.

Biorąc pod uwagę ustalenia projektu mpzp oraz działania monitorujące organizowane przez właściciela gazociągu nie powinno dochodzić do zdarzenia wystąpienia poważnej awarii.

VI.1.11 Zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi

Zagospodarowanie terenu opisane ustaleniami mpzp nie wprowadza zagrożeń dla środowiska, a także dla ludzi poprzez ustalenie standardów, na jakich można korzystać ze środowiska, zgodnych z obowiązującym prawem. Ustalenia mpzp wykluczają inwestycje stanowiące zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi. Wystąpią korzystne oddziaływania bezpośrednie, stałe i długoterminowe związane z eksploatacją przedsięwzięć.

VI.1.12 Przewidywane oddziaływania na zabytki i dobra materialne

Przez materialne dobra kultury rozumie się fizyczne zabytki, które dzielą się na obiekty nieruchome (np. budynki), ruchome (np. przedmioty) oraz archeologiczne.

Podział materialnych zabytków

- nieruchome: zamki, kościoły, stare miasta, pałace, ruiny,
- ruchome: obrazy, rzeźby, stare książki, monety, stroje,
- archeologiczne: dawne cmentarze, ozdoby z ziemi, ślady osad.

Na obszarze objętym planem występują obiekty ujęte w wojewódzkiej i gminnej ewidencji zabytków.

Nie przewiduje się negatywnego wpływu na zabytki i dobra materialne. Realizacja planu miejscowego może się tylko przyczynić do poprawy wizerunku obiektów chronionych oraz otaczającej przestrzeni.

Projekt planu ustala:

dla obiektów wpisanych do rejestru zabytków:

nakaz uzyskania pozwolenia konserwatorskiego wydanego przez właściwego miejscowo konserwatora zabytków zgodnie z przepisami odrębnymi na: prowadzenie prac budowlanych, konserwatorskich, renowacyjnych i rewaloryzacyjnych przy obiektach i na terenach, prace sanacyjno-porządkowe i wycinki drzew na terenach zabytkowych parków podział geodezyjny działek lokalizację nowych obiektów, zakaz lokalizacji wszelkich inwestycji mogących przyczynić się do pogorszenia wyglądu obiektów i zespołów budowlanych, a także osi widokowych na te obiekty i zespoły, które mogą silnie ingerować w krajobraz kulturowy oraz których funkcja nie jest dostosowana do charakteru otoczenia zabytkowego, ze szczególnym uwzględnieniem inwestycji takich jak: elektrownie wiatrowe, stacje bazowe telefonii komórkowej, obiekty teletechniczne,

dla obiektów ujętych w gminnej i wojewódzkiej ewidencji zabytków:

nakaz uzyskania pozwolenia konserwatorskiego wydanego przez właściwego miejscowo konserwatora zabytków zgodnie z przepisami odrębnymi na: prowadzenie prac budowlanych (w tym rozbiórkowych), konserwatorskich, restauratorskich w szczególności mających wpływ na zmianę wyglądu zewnętrznego budynków, jak wymiana stolarki otworowej, wymiana pokrycia dachu, termoizolacje, malowanie elewacji, modernizacje, nakaz zachowania lub w uzasadnionych przypadkach odtworzenia bryły historycznego budynku i kształtu dachu, przy czym dopuszcza się adaptację poddasza, zmianę wyglądu bryły budynku od podwórza, zakaz stosowania zewnętrznego ocieplenia ścian dla budynków z elewacjami ceglanymi lub z dekoracją architektoniczną, nakaz zachowania lub odtworzenia detalu architektonicznego elewacji zewnętrznej, w szczególności elewacji frontowej na podstawie zachowanego fragmentu detalu lub ikonografii, zakaz stosowania blachy dachówkopodobnej lub gontu papowego jako pokrycia dachu, kolorystykę elewacji w nawiązaniu do historycznych tendencji kolorystycznych występujących na danym terenie.

Jakakolwiek działalność na ww. terenach chronionych podlegać będzie na etapie procesów budowlanych nadzorowi prawnemu ze strony konserwatora zabytków, zatem nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na zabytki, a jeśli już wystąpią określone będą jako małe i krótkotrwałe w czasie realizacji przedsięwzięć.

## VI.1.13 Przewidywane oddziaływania na środowisko, obejmujące bezpośrednie, pośrednie, wtórne, krótko- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko. Ujęcie syntetyczne. Oddziaływania skumulowane

Poniżej przedstawiono skumulowane oddziaływania na środowisko oraz przewidywane ilości wody niezbędnej do funkcjonowania obszaru, jak również prognozowane wytarzane ścieki, wody opadowe i roztopowe i produkowane odpady.

**Tabela 25. Przewidywana ilość wody niezbędna do obsługi obszaru objętego planem na terenie MN i MN/U.**

| Lp. | Wskaźnik ilości wody zużytej w gospodarstwie domowym $m^3$/M/miesiąc | Prognozowana liczba osób | Razem w $m^3$/rok |
|---|---|---|---|
| 1 | 3 | 740 | 8 880 |

*Źródło: Przyjęto 4 osoby na gospodarstwo domowe, przyjęto 185 wydzielonych działek na terenach elementarnych MN i MN/U. Przyjęto 3 $m^3$/M/miesiąc zgodnie z rozporządzeniem w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody.*

**Tabela 26. Przewidywana ilość wody niezbędna do obsługi obszaru objętego planem na terenie 2U.**

| Lp. | Wskaźnik ilości wody zużytej w $m^3$/ j.o./miesiąc | Prognozowana liczba osób | Razem w $m^3$/rok |
|---|---|---|---|
| 1 | 2,3 | 75 | 2070 |

*Źródło: Przyjęto 3 wydzielone działki na terenach elementarnych 2U i 25 osób na placówkę usługową (działkę)*

*Przyjęto następujące placówki użyteczności publicznej: przychodnie lekarskie (ośrodek zdrowia) 0,48 m³ j.o./miesiąc, przedszkole – 4,5 m³ j.o./miesiąc, sala sportowa z zapleczem sanitarnym – 2 m³ j.o./miesiąc zgodnie z rozporządzenie w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody. Zatem przyjęto średnią.*

**Tabela 27. Przewidywana ilość wody niezbędna do obsługi obszaru objętego planem na terenie 3U.**

| Lp. | Wskaźnik ilości wody zużytej w m³/ j.o./miesiąc | Prognozowana liczba osób | Razem w m³/rok |
|---|---|---|---|
| 1 | 2,9 | 24 | 835 |

*Źródło: Przyjęto 3 wydzielone działki na terenach elementarnych 3U i 8 osób na placówkę usługową.*
*Przyjęto następujące placówki usługowe: restauracja i jadłodajna 3 m³ j.o./miesiąc zakład fryzjerski – 4,5 m³ j.o./miesiąc sklepy ze sprzedażą gotowych produktów – 1,2 m³ j.o./miesiąc zgodnie z rozporządzenie w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody. Zatem przyjęto średnią*

**Woda dostarczana będzie z istniejącego systemu wodociągowego gminy Zaniemyśl w ilości 11705 m³/rok i będzie wartością dodaną do całości zużytej wody w gminie Zaniemyśl. Należy dodać, że proces inwestycyjny będzie rozłożony na lata.**

**Tabela 28. Przewidywana ilość ścieków wytwarzana na obszarze objętym planem na terenie MN i MN/U.**

| Lp. | Wskaźnik ilości wody zużytej w gospodarstwie domowym m³/M/miesiąc | Prognozowana liczba osób | Razem w m³/rok |
|---|---|---|---|
| 1 | 3 | 740 | 8 880 |

*Źródło: Przyjęto 4 osoby na gospodarstwo domowe, przyjęto 185 wydzielonych działek na terenach elementarnych MN i MN/U.*
*Przyjęto 3 m³/M/miesiąc zgodnie z rozporządzeniem w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody.*

**Tabela 29. Przewidywana ilość ścieków wytwarzana na obszarze objętym planem na terenie 2U.**

| Lp. | Wskaźnik ilości wody zużytej w m³/ j.o./miesiąc | Prognozowana liczba osób | Razem w m³/rok |
|---|---|---|---|
| 1 | 2,3 | 75 | 2070 |

*Źródło: Przyjęto 3 wydzielone działki na terenach elementarnych 2U i 25 osób na placówkę usługową (działkę)*
***Przyjęto następujące placówki użyteczności publicznej: przychodnie lekarskie (ośrodek zdrowia) 0,48 m³ j.o./miesiąc, przedszkole – 4,5 m³ j.o./miesiąc, sala sportowa z zapleczem sanitarnym – 2 m³ j.o./miesiąc zgodnie z rozporządzenie w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody. Zatem przyjęto średnią***

**Tabela 30. Przewidywana ilość ścieków wytwarzana na obszarze objętym planem na terenie 3U.**

| Lp. | Wskaźnik ilości wody zużytej w m³/ j.o./miesiąc | Prognozowana liczba osób | Razem w m³/rok |
|---|---|---|---|
| 1 | 2,9 | 24 | 835 |

*Źródło: Przyjęto 3 wydzielone działki na terenach elementarnych 3U i 8 osób na placówkę usługową.*
*Przyjęto następujące placówki usługowe: restauracja i jadłodajna 3 m³ j.o./miesiąc zakład fryzjerski – 4,5 m³ j.o./miesiąc sklepy ze sprzedażą gotowych produktów – 1,2 m³ j.o./miesiąc zgodnie z rozporządzenie w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody. Zatem przyjęto średnią.*

**Odprowadzone ścieki w ilości 11705 m³/rok podlegać będą oczyszczeniu w ramach systemu wodno - kanalizacyjnego, na oczyszczalni ścieków typu mechaniczno – biologicznego zlokalizowanej w Jeziorach Małych, z której korzystają mieszkańcy gminy o czym wspomniano w poniższych rozdziałach POS. Projekt planu dopuszcza gromadzenie ścieków bytowych i przemysłowych w zbiornikach bezodpływowych oraz neutralizację ścieków w przydomowych oczyszczalniach ścieków. Działania te są zgodne z przepisami odrębnymi (Prawo budowlane, Prawo wodne, Prawo ochrony środowiska oraz ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach).**

**Tabela 31. Zestawienie powierzchni uszczelnionych na podstawie projektu planu.**

| Typy powierzchni | Powierzchnia zlewni m² | Uwagi |
|---|---|---|
| KDW (kostka brukowa, trylinka, płyty betonowe, asfalt) | 45302 | Zanieczyszczona powierzchnia szczelna |
| MN, MN/U i U (dachy) | 98277 | Czyste wody opadowe i roztopowe zagospodarowane na terenie własnej nieruchomości |

*Źródło: Obliczenia powierzchni dróg na podstawie analizy GIS. Obliczenia powierzchni MN, U, MN/U na podstawie analizy GIS z wykorzystaniem parametru maksymalnej powierzchni zabudowy*

**Tabela 32. Dane wyjściowe.**

| Wielkość (lata 1995 – 2005) | Wielkość |
|---|---|
| Wysokość opadu, średnia z wielolecia H (mm) | 521 |

Maksymalny roczny dla zlewni KDW

$Q_{roczny\ maxKDW}$ = 45302 x 0,521 = 23602,34 $m^3$/rok
Zatem roczny zrzut dla zlewni KDW wynosi
**23602 $m^3$/rok**

Maksymalny roczny dla zlewni MN, U, MN/U
$Q_{roczny\ maxKDW}$ = 98277 x 0,521 = 51202,32 $m^3$/rok
Zatem roczny zrzut dla zlewni MN, U, MN/U wynosi
**51202 $m^3$/rok**

**Przewidywany maksymalny zrzut z terenów dróg wewnętrznych określono na 23602 $m^3$/rok (zanieczyszczone powierzchnie szczelne). Zrzut ścieków można zredukować poprzez zastosowanie odpowiednich technologii przy budowie dróg np.: poprzez infiltrację rozproszoną (odprowadzanie wód bezpośrednio do gruntu poprzez przepuszczalne pobocza trawiaste, rowy chłonne czy niecki infiltracyjne), retencję zbiorczą (gromadzenie wód w zbiornikach retencyjnych lub odparowujących - wzdłuż pasa drogowego, w celu redukcji fali spływu). Istnieje możliwość odprowadzenia wód opadowych i roztopowych planowaną do budowy kanalizacją deszczową.**

**Przewidywany maksymalny zrzut z terenów planowanej zabudowy, które zagospodarowane będą na terenie własnej nieruchomości określono na 51202 $m^3$/rok. Wody te mogą być zagospodarowane w następujący sposób: gromadzenie deszczówki w zbiornikach (retencja naziemna i podziemna), odprowadzanie wody za pomocą skrzynek rozsączających, tuneli lub studni chłonnych (rozsączanie do gruntu), zagłębienia w terenie obsadzone roślinnością hydrofitową, które zatrzymują wodę, filtrują ją i odparowują (ogrody deszczowe i niecki retencyjne).**

**Tabela 33. Przewidywana ilość odpadów produkowana na obszarze objętym planem.**

| Lp. | Wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych w kg/M/rok 2024 | Prognozowana liczba osób | Razem w Mg/rok |
|---|---|---|---|
| 1 | 376,9 | 740 | 278,91 |

*Źródło: Wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych w kg/M/rok, GUS 2025 r., przyjęto 4 osoby na gospodarstwo domowe, przyjęto 185 wydzielonych działek.*

Strumień odpadów komunalnych poddawany będzie procesowi segregacji poprzez istniejący system segregacji odpadów we Zaniemyślu – szkło (białe, kolorowe), makulatura, tworzywa, a pozostałe frakcje ze strumienia odpadów poddawane będą odzyskowi oraz unieszkodliwianiu w RIPOK (Zakład Zagospodarowania Odpadów) w Jarocinie. Oddziaływanie skumulowane określono jako niekorzystne małe w przypadku wytwarzania odpadów, tak na etapie budowy, jak również eksploatacji inwestycji na terenach elementarnych. Wytworzone odpady będą wartością dodaną do strumienia odpadów wytwarzanych na terenie Gminy. Wielkość strumienia odpadów przedstawiono w tabeli. Podobnie jako niekorzystne małe oddziaływanie określono w stosunku do powietrza atmosferycznego i topoklimatu. Oddziaływanie to określono równo, na etapie budowy, natomiast w czasie eksploatacji inwestycji oddziaływania na środowisko będą niewielkie. Niekorzystne oddziaływanie skumulowane określone jako małe w stosunku do wód powierzchniowych i podziemnych. Nastąpi wzrost wytarzania ścieków bytowych i przemysłowych jak również wód opadowych i roztopowych ujętych w system kanalizacji deszczowej. Oba oddziaływania będą wartością dodaną do wielkości zrzutu ścieków na terenach sąsiednich, na których powstaną ścieki sanitarne i wód opadowych i roztopowych. Wielkości prognozowane określono w tabeli. W przypadku przekształcenia powierzchni terenu i gleb oddziaływania niekorzystne, skumulowane określono jako małe w fazie eksploatacji inwestycji. Zmieni się struktura użytkowania gruntów, powstaną tereny zabudowane, które będą przypisane do istniejącej zabudowy w sąsiedztwie. Niekorzystne określone jako małe, przypisano również do oddziaływania na krajobraz, zmieni się struktura użytkowania gruntów. Oddziaływanie na krajobraz określono również, jako korzystne, małe z punktu widzenia powstających obiektów kubaturowych, powstanie nowa zabudowa i nowe elementy w zakresie struktury funkcjonalno –

przestrzennej. W zakresie oddziaływań hałasu na środowisko w fazie realizacji inwestycji będzie to przede wszystkim dojazd do placu budowy, o czym już wspomniano w POS, natomiast w czasie eksploatacji inwestycji po zastosowaniu działań ograniczających emisję hałasu (o czym wspomniano w POS) skumulowane oddziaływania nie powinny przekroczyć dopuszczalnych norm. Otoczenie badanego obszaru jest spokojnym i cichym miejscem zamieszkania.

Wpływ na ludzi określono w fazie eksploatacji jako oddziaływanie korzystne małe. Ustalenia mpzp wykluczają inwestycje stanowiące zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi. Kumulacja zachodzących zmian procesów demograficznych może obejmować relacje wewnątrz gminne, jak i relacje jednostka osadnicza – otoczenie (stały i czasowy napływ ludności do pracy i do miejsca zamieszkania).

**Tabela 34. Skala planowanych zamierzeń na środowisko.**

| Oddziaływanie | Odpady | | Powietrze atmosferyczne, topoklimat, mikroklimat | | Klimat akustyczny | | Wody powierzchniowe | | Wody Podziemne/ zasoby geologiczne | | Gleby | | Walory Krajobrazowe biroróżnorodność | | Wartości kulturowe | | Wpływ na ludzi | | Flora i fauna | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | budowa | ekspl. | budowa | ekspl. | budowa | ekspl. | budowa | ekspl. | budowa | ekspl. | budowa | ekspl. | budowa | ekspl. | budowa | ekspl. | budowa | ekspl. | budowa | ekspl. |
| bezpośrednie | - | - | - | - | - | - | brak | brak | - | - | - | - | - | obiekt, teren -,+ | - | brak | - | + | - | + |
| pośrednie | - | brak | brak | brak | brak | brak | brak | brak | brak | brak | brak | brak | brak | brak | brak | brak | brak | + | brak | brak |
| wtórne | brak | brak | brak | brak | brak | brak | brak | brak | brak | brak | brak | brak | brak | obiekt, teren -,+ | brak | brak | brak | + | brak | brak |
| skumulowane | - | - | - | - | brak | brak | brak | brak | brak | - | brak | - | brak | obiekt, teren -,+ | brak | brak | brak | + | brak | + |
| krótkoterm. | - | brak | - | brak | - | brak | brak | brak | brak | brak | - | brak | - | brak | - | brak | - | + | - | brak |
| średnioterm. | brak | - | brak | - | brak | brak | brak | brak | brak | brak | brak | - | brak | obiekt, teren -,+ | brak | brak | brak | + | brak | brak |
| długoterm. | brak | - | brak | - | brak | brak | brak | brak | brak | brak | brak | - | brak | obiekt, teren -,+ | brak | + | brak | + | brak | + |
| stałe | brak | - | brak | - | brak | brak | brak | brak | brak | - | brak | - | brak | obiekt, teren -,+ | brak | + | brak | + | brak | + |
| chwilowe | - | brak | - | brak | brak | - | brak | brak | - | brak | - | - | - | brak | - | brak | - | - | - | brak |

| Oddziaływanie | Poważna awaria | | Pola elektromagnetyczne | | Obszary chronione | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | budowa | ekspl. | budowa | ekspl. | budowa | ekspl. |
| bezpośrednie | brak | - | brak | + | brak | brak |
| pośrednie | brak | brak | brak | brak | brak | brak |
| wtórne | brak | brak | brak | brak | brak | brak |
| skumulowane | brak | brak | brak | brak | brak | brak |
| krótkoterm. | brak | - | brak | - | brak | brak |
| średnioterm. | brak | brak | brak | - | brak | brak |
| długoterm. | brak | brak | brak | - | brak | brak |
| stałe | brak | brak | brak | - | brak | brak |
| chwilowe | brak | - | brak | - | brak | brak |

*+ korzystne oddziaływanie: + małe, ++średnie, +++duże*
*- niekorzystne oddziaływanie: -małe, --średnie, ---duże*

# VII. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Badany obszar położony jest poza formami ochrony przyrody.

Realizacja ustaleń projektu mpzp zmieni w nieznacznym stopniu strukturę środowiska. Nowe formy zagospodarowania doprowadzą do dalszej antropizacji i urbanizacji badanego obszaru. Ustalenia projektu mpzp przewidują zgodne z przepisami prawa rozwiązania w zakresie ochrony środowiska, w tym w zakresie odprowadzenia ścieków bytowych i przemysłowych, wód opadowych i roztopowych, gospodarki odpadami, hałasu i zanieczyszczenia powietrza. Uwzględniają cele, istotne dla rozwoju obszaru, jak również jego mieszkańców. Plan wprowadza zapisy kształtujące przestrzeń w zakresie zagospodarowania terenu poddanego zmianom przestrzennym.

W projekcie mpzp zawarto szereg rozwiązań mających na celu zapobieganie bądź ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, spośród których wymienić należy:

- stosowanie paliw ekologicznych do celów grzewczych oraz propagowanie stosowania odnawialnych źródeł energii,
- zachowanie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku dla poszczególnych przeznaczeń podstawowych, zgodnie z poziomami hałasu przypisanymi dla rodzajów terenu, określonymi w przepisach odrębnych,
- nakaz odprowadzenia ścieków do sieci kanalizacji sanitarnej,
- ustala się obowiązek wyposażenia nieruchomości w odpowiednio przygotowane miejsca do zbierania odpadów, na warunkach określonych w przepisach odrębnych.,
- ustala się pasy technologiczne od napowietrznych linii elektroenergetycznych i gazociągów,
- wyznaczenie powierzchni biologicznie czynnej, na której przypuszczalnie nastąpi wzbogacenie przestrzeni poprzez wprowadzenie terenów zieleni urządzonej i ochronnej,
- wyznaczenie terenów zieleni urządzonej i izolacyjnej.

Po realizacji zamierzeń planistycznych wykorzystane zostanie czyste paliwo gazowe do celów ogrzewania, jak również w procesie technologicznym. Gaz ziemny jest uważany za najczystsze paliwo naturalne. Jest on paliwem charakteryzującym się nieporównywalnie mniejszą zawartością zanieczyszczeń niż pozostałe paliwa (w skład gazu ziemnego wchodzą prawie wyłącznie metan i obojętny azot, nie występuje w nim siarka oraz metale ciężkie np. kobalt, ołów, rtęć. Dzięki temu w procesie spalania nie będą się tworzyły pyły, dwutlenek siarki i nie powstaną stałe odpady spalania, jak popiół, żużel czy sadze), a zatem zagrożenia środowiska związanego z jego użytkowaniem są stosunkowo niewielkie. Priorytetem w usługach będzie minimalizacja kosztów energii. W procesie funkcjonowania przedsięwzięć wymagane będzie wykorzystywanie energii - niezbędny będzie pobór energii elektrycznej i gazu ziemnego, by uzyskać efekt użytkowy w postaci m.in. ogrzewania i oświetlenia. Energia wykorzystywana będzie na rozruch i pracę urządzeń biurowych (komputery, drukarki, kserokopiarki, wentylatory, maszyn i urządzeń). Zastosowane tu będą układy regulacji o podwyższonej sprawności, które wprowadzą oszczędności energii rzędu od 10 do 50%. W procesie funkcjonowania przedsięwzięć przewiduje się wykorzystanie oświetlenia:

- ogólnego – polegające na oświetleniu poszczególnych pomieszczeń. Służyć do tego będą oprawy sufitowe składające się ze świetlówek liniowych i kompaktowych,
- miejscowego – zastosowane lampki biurowe lub podłogowe,
- dekoracyjnego – głównie na zewnątrz budynku – logo, kaseton.

Źródłem światła będą energooszczędne świetlówki liniowe i kompaktowe lub żarówki ledowe o przedłużonym zakresie sprawności (od 33 do 104 lm/W) oraz trwałości wynoszącej od 6 tys. do 20 tys. godzin.

Prace polegające na budowie obiektów na terenach MN, U, MN/U w tym również wszelkie działania temu towarzyszące, w tym wykorzystywane materiały i urządzenia należą do rozwiązań powszechnie stosowanych na terenie całego kraju. Prace związane z realizacją obiektów uwzględniać będą najnowsze trendy naukowo - techniczne w tym zakresie, co zwłaszcza dotyczy konstrukcji ścian, wykorzystanych materiałów, ich izolacji i szczelności. Dotyczy to także urządzeń oraz materiałów wykorzystanych do realizacji infrastruktury technicznej. Pozostałe kwestie dotyczące emisji, produkcji odpadów zostały opisane w ww. rozdziałach.

Ustalenia mpzp propagują pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych. Badany obszar zlokalizowany jest w strefie, gdzie średnioroczna suma promieniowania słonecznego wynosi 1100 kWh/m$^2$. Nasłonecznienie szacowane jest na 1650 h/rok[14]. Warunki te są korzystne i dają możliwość wykorzystywania energii promieniowania słonecznego do różnych celów: instalacje na dachach domów i obiektów usługowych lub gruntach zasilają maszyny, oświetlenie i systemy chłodzenia, zapewniając stabilność operacyjną i ekologiczną.

## VIII. CELE I GEOGRAFICZNY ZASIĘG DOKUMENTU ORAZ CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU - ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU ALBO WYJAŚNIENIE BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH, W TYM WSKAZANIA NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY

Geograficzny zasięg miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obrębu geodezyjnego Jeziory Wielkie - wybrane w toku działań planistycznych i wniosków właścicieli, znajduje się w granicach administracyjnych Zaniemyśla, w północnej części gminy, w powiecie średzkim, w środkowej części województwa wielkopolskiego, oddalony około:

- około 43 km na południowy – wschód od Poznania,
- około 61 km na północny – wschód od Leszna,
- około 96 km na północny – zachód od Kalisza,
- około 98 km na zachód od Konina.

Nie przewiduje się oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszarów, z poniższych względów (o czym napisano wcześniej):

- na terenie objętym projektem mpzp nie występują formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000,
- na terenie objętym projektem mpzp nie występują stanowiska gatunków ptaków, dla których wyznaczono OSO,
- na terenie objętym projektem mpzp, nie stwierdzono występowania siedlisk oraz stanowisk gatunków fauny i flory - SOO.

Głównymi założeniami projektu mpzp, które wynikają z zaspokojenia potrzeb społeczności lokalnej jest przygotowanie i uporządkowanie aspektów przestrzennych ważnej dla rozwoju gminy tej części przestrzeni wiejskiej, planowanej zabudowy, dróg i infrastruktury technicznej w powiązaniu z szeroko rozumianą ochroną środowiska zgodnie z przyjętą zasadą zrównoważonego rozwoju.

Jako wariant alternatywny można zawsze rozpatrywać rezygnację z realizacji wprowadzonych w projekcie mpzp - tzw, „wariant 0” zamierzeń inwestycyjnych. Skutki braku realizacji ustaleń mpzp nie przyniosą jednak istotnych korzyści dla środowiska i w praktyce będą obojętne lub też będą pogarszały stan środowiska. Zaniechanie działań będzie niezgodne z Polityką przestrzenną gminy. Na etapie sporządzania projektu mpzp wybór terenów poddanych zmianom przestrzennym był jednowariantowy, wynikający ze złożonych wniosków, nie były

[14] *imgw.pl*

rozważane inne warianty przeznaczenia wybranych terenów w trybie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

W trakcie opracowywania projektu mpzp nie napotkano w zasadzie na trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

## IX. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Skutki realizacji postanowień planu podlegać mogą pomiarom, ocenom oraz analizom wpływu na środowisko wielu czynników, prowadzonym w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przez zobligowane do tego instytucje.

Skutki realizacji postanowień planu podlegać mogą pomiarom, ocenom oraz analizom wpływu na środowisko wielu czynników, prowadzonym w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przez zobligowane do tego instytucje.

Stosownie do art. 55 ust. 5 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko organ opracowujący projekt dokumentu jest obowiązany prowadzić monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko, zgodnie z częstotliwością i metodami, o których mowa w ust. 3 pkt 5.

Pełna analiza w zakresie oddziaływania na środowisko powinna uwzględniać zmiany zachodzące w środowisku przyrodniczym i społecznym, zarówno ilościowe jak i jakościowe. Badaniu jakości środowiska służy regularny monitoring jego poszczególnych komponentów, w tym powietrza, wody, gleb, klimatu akustycznego czy pola elektromagnetycznego.

Monitoring środowiska w aspekcie zmian przestrzennych powinien być prowadzony w zakresie badania jakości wód podziemnych JCWPd 60, jakości powietrza oraz jakości gleb w ramach państwowego monitoringu. Pomiary i badania przeprowadzane w celu określenia stanu komponentów środowiska prowadzone powinny być zgodnie z metodyką i wymogami określonymi w poszczególnych rozporządzeniach oraz specjalistycznych opracowaniach określających metodyki referencyjne. Stosowanie odpowiednik technik prowadzenia badań i pomiarów jest istotne ze względu na zminimalizowanie możliwości wystąpienia błędów w ostatecznej ocenie jakości poszczególnych komponentów środowiska.

**Tabela 35. Monitoring - po realizacji planowanych przedsięwzięć.**

| Zakres monitoringu | Częstotliwość | Metoda/wskaźnik | Uwagi |
|---|---|---|---|
| Badania jakości wód podziemnych JCWPd 60 | Raz do roku w ramach monitoringu operacyjnego | Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych | Brak |
| Badania jakości powietrza | Raz na 5 lat | Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. | - |
| Badania jakości gleb | Raz na 5 lat | Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. | - |

*Źródło: opracowanie własne*

Podkreślić należy, iż precyzyjne określenie częstotliwości monitoringu oraz wskazanie jego zakresu na obecnym etapie projektowania jest znacznie utrudnione. Ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego określają bowiem możliwe sposoby zagospodarowania i użytkowania poszczególnych terenów, jednakże uchwalenie planu nie oznacza automatycznej realizacji jego ustaleń. Fakt ten w znaczącym stopniu może utrudnić prowadzenie monitoringu w jego pełnym zakresie.

## X. WNIOSKI KOŃCOWE

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla części obrębu geodezyjnego Jeziory Wielkie gmina Zaniemyśl reguluje warunki zagospodarowania terenu, również te wynikające z potrzeb ochrony środowiska. Podkreślić należy, że projekt mpzp opracowany jest przede

wszystkim pod ściśle określone cele związane z rozwojem gospodarczym i polityką przestrzenną prowadzoną przez Gminę Zaniemyśl.

Badany obszar jest praktycznie niezabudowany. Tereny wolne od zabudowy występują w północnej części badanego obszaru, na którym zlokalizowano dwa niewielkie budynki związane z obsługą infrastruktury technicznej, natomiast w południowej części badanego obszaru wzdłuż ul. Zaniemyskiej występuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna w zabudowie szeregowej oraz zespół folwarczny składający się z podwórza gospodarczego, części rezydencjonalnej i kolonii dawnych pracowników folwarcznych. W centralnej części zespołu zlokalizowany jest budynek rządcówki, który stanowi dominantę architektoniczną całego zespołu. Od strony wschodniej i południowej występuje ściana dawnego parku podworskiego. Obszar jest dobrze skomunikowany i w dużej części wyposażony jest w sieć infrastruktury technicznej oraz istnieją możliwości podłączenia do istniejących sieci.

Projekt planu w swych zapisach jest jasny i czytelny, ustala m.in.: przeznaczenie i wyznacza parametry architektoniczno – urbanistyczne (wysokość, liczbę pięter, rodzaj dachu, intensywność i powierzchnię zabudowy, powierzchnię biologicznie czynną), możliwości obsługi komunikacyjnej i inżynieryjnej. Wprowadza również tereny ochrony dóbr kultury i zasobów naturalnych. Rozwój przestrzenny gminy odbywa się zgodnie z polityką przestrzenną prowadzoną przez Gminę Zaniemyśl, a zawartą w obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (zmiana w 2025 r.), dla którego sporządzono miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, w którym ustalenia znajdują uzasadnienie w wynikach bilansu terenów, sporządzonego na potrzeby ww. zmiany Studium. W projekcie planu miejscowego przewidziano rozwój zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz usługowej dopasowanej do istniejącej zabudowy wsi Jeziory Wielkie i stanowi jej uzupełnienie tworząc jednolitą całość.

Na badanym obszarze występują formy geomorfologiczne przede wszystkim pochodzenia lodowcowego - wysoczyzna morenowa płaska (północna część badanego obszaru) i pochodzenia wodnolodowcowego (sandrowy wyższy) południowa część obszaru. W niewielkiej części po północno-wschodniej stronie (część południowa obszaru) położona jest w granicach rynny Jezior Kórnicko – Zaniemyskich.

Budowa geologiczna decyduje o zróżnicowanych warunkach posadowienia budynków oraz rozwoju budownictwa. Do terenów o korzystnych warunkach do zabudowy w granicach analizowanego obszaru zaliczono przede wszystkim grunty niespoiste, sypkie i średniozagęszczone oraz grunty spoiste (zwarte, półzwarte i twardoplastyczne), w obrębie których nie stwierdzono zjawisk geodynamicznych, a zwierciadło wody gruntowej występuje poniżej 2 m od powierzchni terenu. Są to gliny zwałowe i wodnolodowcowe piaski i żwiry różnoziarniste zlodowacenia północnopolskiego, które występują licznie na badanym obszarze.

Teren objęty planem leży częściowo w obrębie koncesji na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego oraz wydobywanie ropy naftowej i gazu ziemnego ze złóż w obszarze ”Śrem-Jarocin” nr 29/2001/Ł z dnia 08.05.2017 r. – ważnej do dnia 08.05.2047 r.

Nakazy, zakazy, dopuszczenia i ograniczenia, to przede wszystkim: rekultywacja: obowiązek przywrócenia gruntów do stanu użyteczności publicznej lub przyrodniczej po zakończeniu prac wiertniczych lub eksploatacyjnych, zabezpieczenie mienia i środowiska: nakaz stałego monitorowania szczelności odwiertów i instalacji oraz natychmiastowego usuwania awarii zagrażających środowisku, zgłaszanie robót: obowiązek informowania lokalnych władz (wójtów, burmistrzów) oraz nadzoru górniczego o harmonogramie i postępie prac geologicznych, samowola budowlana i górnicza: zakaz prowadzenia robót poszukiwawczych lub wydobywczych bez ważnej koncesji, zatwierdzonego projektu robót geologicznych oraz umowy użytkowania górniczego, naruszenie złóż i bezpieczeństwa: zakaz działań uniemożliwiających racjonalne gospodarowanie złożem w przyszłości lub zagrażających życiu ludzi, nieautoryzowany dostęp: zakaz wstępu osób trzecich na teren wyznaczonych rygorystycznie stref bezpieczeństwa wokół wież wiertniczych i instalacji przemysłowych, współużytkowanie terenu: możliwość rolniczego lub leśnego korzystania z nieruchomości przez dotychczasowych właścicieli, o ile nie koliduje to z bezpiecznym ruchem zakładu górniczego, prace sejsmiczne i wiercenia: dopuszczenie

tymczasowej ingerencji w grunt (np. przelot sprzętu pomiarowego, wykopy badawcze) na podstawie uzgodnień z właścicielem gruntu lub w trybie specustaw, rozbudowa infrastruktury: zgoda na budowę rurociągów przesyłowych, stacji redukcyjnych i dróg dojazdowych po uzyskaniu wymaganych decyzji środowiskowych i lokalizacyjnych, prawa właścicielskie: właściciel gruntu nie może sprzeciwić się prowadzonym zgodnie z prawem pracom, ale przysługuje mu odszkodowanie za szkody i ograniczenia w korzystaniu z nieruchomości, ochrona przyrody i strefy sanitarne: silne restrykcje w zagospodarowaniu terenów w parkach narodowych, rezerwatach czy ujęciach wód podziemnych,obszary górnicze: wyznaczenie obszaru górniczego ogranicza lokalne planowanie przestrzenne – gminy muszą uwzględniać przebieg złóż i instalacji w miejscowych planach.

Na terenie gminy Zaniemyśl wyróżnić można 2 piętra wodonośne: piętro czwartorzędowe i piętro trzeciorzędowe bez znamion zanieczyszczenia. Na obszarze zmian przestrzennych nie występują wody powierzchniowe. Najbliższe w ramach jednolitych części wód powierzchniowych: Głuszynka, Jezioro Bnińskie i Jeziory Wielkie nie osiągnęły stanu dobrego. Wszystkie kluczowe jeziora rynny oraz zasilające je cieki rzeczne wykazują ogólny zły stan wód ze względu na antropopresję (spływy rolnicze i komunalne).

Na badanym obszarze występuje roślinność synantropijna (wybitnie synantropijne zbiorowiska roślin jednorocznych i wieloletnich związanych z nieużytkami i innymi mało wartościowymi terenami, a także towarzyszą osadom ludzkim, zajmując stanowiska głównie na terenach niezagospodarowanych), grunty zadrzewione i zakrzewione, zadrzewienia śródpolne i zarośla oraz park dworski o charakterze leśnym.

Badany obszar znajduje się w obrębie głównego korytarza ekologicznego Doliny Warty (KPnC-22A. Odgrywa on istotną rolę w ochronie bioróżnorodności oraz migracji gatunków. Cechuje się on dużą różnorodnością ekosystemów, w tym terenami wilgotnymi, łąkami, lasami i zbiornikami wodnymi, które stanowią idealne miejsca dla wielu gatunków roślin i zwierząt. Spośród fauny w otoczeniu badanego obszaru występują płazy, gady, ptaki i ssaki.

Realizacja mpzp spowoduje nieznaczne przeobrażenia w obszarze oraz zakłócenia w środowisku, które w konsekwencji przyniosą niewielkie straty. Zakres oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska jest niewielki i opisany został w rozdziale VI niniejszego opracowania.

Projekt mpzp zakłada rozwój terenów zabudowy mieszkaniowej i usługowej oraz budowę i rozbudowę infrastruktury technicznej oraz dróg wewnętrznych. Plan podejmuje również temat rewitalizacji terenów objętych ochroną konserwatorską. Działania te mogą tylko polepszyć stan chronionej przestrzeni. Realizacja powyższych celów powodować będzie, że powstawać będą nowe tymczasowe źródła zanieczyszczeń (faza budowy) powstałe na skutek ruchu samochodowego. Będzie to głównie emisja spalin pochodzących z pojazdów samochodowych i sprzętu technicznego w porze dziennej, która będzie miała charakter krótkotrwały i bezpośredni oraz związany będzie przede wszystkim z terenem budowy (emisja występować będzie wyłącznie w czasie budowy), niezorganizowany i zgodny z obowiązującymi normami. Nie przewiduje się istotnego zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego na skutek funkcjonowania inwestycji kubaturowych, bowiem projekt mpzp na obszarze objętym zmianami przewiduje stosowanie paliw ekologicznych do celów grzewczych w źródłach wytwarzania energii w celach grzewczych, paliw charakteryzujących się najniższymi wskaźnikami emisyjnymi, takie jak paliwa płynne i gazowe. Projekt mpzp propaguje również wykorzystanie odnawialnych (alternatywnych) źródeł energii. Emisja zanieczyszczeń będzie miała charakter chwilowy i krótkotrwały związany z fazą przejazdu, manewrowaniem, startem i hamowaniem. Największy ruch odbywać się będzie porze dziennej. Pozytywne dla otaczającego środowiska jest, że badany obszar położony jest w dogodnych warunkach klimatycznych, na którym dominują wiatry zachodnie, północne – zachodnie i południowo - zachodnie, które wpływać będą na higienę dolnych partii troposfery.

Po dalszej realizacji zabudowy i wprowadzeniu powierzchni sztucznych prawdopodobnej zmianie ulegną stosunki termiczne, przy czym stosunki termiczne, jak również wilgotnościowe nie powinny ulec dużym, negatywnym zmianom. Wprowadzenie powierzchni biologicznie czynnej

w zabudowie i na terenach komunikacyjnych będzie miało generalnie korzystny wpływ na mikroklimat (będzie rekompensatą za ewentualne straty), zwiększy się lub zostanie zachowany proces infiltracji, skutkujący zmniejszeniem się odpływu powierzchniowego i potencjalnego parowania. Tereny zielone będą absorbować znaczne ilości temperatury, a także będą chronić przed nagłymi zmianami temperatury, łagodząc topoklimat miejsca. Biorąc pod uwagę powierzchnię badanego obszaru z zachowaną powierzchnią biologicznie czynną oraz parametry dopuszczonej zabudowy, dostosowanej do skali dominującej zabudowy w otoczeniu oraz ogromny wpływ ponad lokalnych warunków klimatycznych szacuje się, iż nie wystąpią znaczne negatywne oddziaływania na mikroklimat, jak również na pozostałe komponenty środowiska.

Hałas wytwarzany na etapie prowadzenia prac inwestycyjnych nie będzie miał wpływu na tereny chronione akustycznie poza badanym obszarem. Niekorzystne oddziaływania można określić jako bezpośrednie i chwilowe. W kontekście planowanych zmian przestrzennych na obszarze objętym mpzp, jak również w otoczeniu badanego obszaru, w myśl obowiązujących przepisów prawnych, występują tereny podlegające ochronie akustycznej, wobec czego ustalono dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w środowisku, o których wspomniano powyżej. Projekt mpzp podejmuje działania ochronne przed zjawiskiem hałasu. Z uwagi na bliskość położenia terenów podlegających ochronie akustycznej może dochodzić do przekroczenia określonych standardów jakości w zakresie emisji hałasu, w tym również drogowego i dlatego konieczne jest wprowadzenie metod redukcji hałasu. W POS proponuje się metody redukcji hałasu, które można ogólnie podzielić na trzy kategorie:

- redukcja hałasu “u źródła”,
- ingerencja w drogę propagacji fali,
- redukcja hałasu w punkcie obserwacji.

Można zatem stwierdzić, że funkcjonowanie planowanych przedsięwzięć na terenach usługowych przy zastosowaniu metod redukcji nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu na terenach chronionych akustycznie i będzie na podobnym poziomie, jak przed realizacją przedsięwzięcia.

Projektowane zainwestowanie nie wpłynie jakościowo na stan wód powierzchniowych i podziemnych w ramach JCW. Niemniej z badanego obszaru odprowadzane będą wody opadowe i roztopowe do odbiornika, po uprzednim ujęciu w system kanalizacji deszczowej lub też poprzez spływ powierzchniowy. Plan nakazuje w pierwszej kolejności zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na terenie własnej nieruchomości – to spowoduje spowolnienie spływu wód. Istnieje również możliwość zagospodarowania wód w rowach przydrożnych w ramach funkcji terenów komunikacyjnych. Zagrożenia nie będą stanowiły również wody zużyte na cele bytowe powstałe na badanym obszarze, gdyż całościowo odprowadzane będą do kanalizacji sanitarnej (oddziaływanie stałe i długoterminowe korzystne dla środowiska) lub do zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków. Odprowadzone ścieki podlegać będą oczyszczeniu w ramach gminnego systemu wodno - kanalizacyjnego, na oczyszczalni ścieków typu mechaniczno – biologicznego zlokalizowanej w Jeziorach Małych, z której korzystają mieszkańcy gminy. Biorąc pod uwagę specyfikę gleb prawdopodobnie w uprawach nie będą stosowane nawozy azotowe i potasowe (przyczyniają się do wzrostu kwasowości) oraz metody w zakresie użycia gnojowicy i obornika nie powinno występować zagrożenie dla gleb i wód podziemnych.

Odpady będą stanowiły niewielki problem, gdyż strumień odpadów będzie pod stałą kontrolą wynikającą z przepisów prawnych. Odpady, które nie będą mogły być poddane odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstania, transportowane będą do RIPOK (Zakład Zagospodarowania Odpadów) w Jarocinie, gdzie podlegać będą odzyskowi oraz ewentualnemu unieszkodliwieniu. Natomiast odpady powstałe na skutek prowadzenia działalności w usługach unieszkodliwiane będą na podstawie ustawy odpadach, w szczególności posiadacz odpadów będzie obowiązany do prowadzenia na bieżąco ilościowej i jakościowej ewidencji zgodnie z katalogiem odpadów. Każdy przedsiębiorca będzie zobowiązany do rejestracji w Bazie danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO), prowadzony przez

marszałków województw w celu ewidencji i kontroli odpadów. Plan w sposób właściwy reguluje kwestie gospodarki odpadami i odnoszą się wprost do działań w zakresie gospodarowania odpadami.

W celu ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym plan przewiduje zastosowanie separacji przestrzennej od istniejących obiektów elektroenergetycznych i utworzenie pasów technologicznych dla istniejących linii.

Nie wystąpi kolizja planowanych zamierzeń z istniejącą florą, która zlokalizowana jest poza badanym obszarem.

Po realizacji planu powstaną tereny zieleni urządzonej i izolacyjnej oraz w ramach ustalonych powierzchni biologicznie czynnych, wówczas oddziaływanie będzie miało pozytywny charakter stały, bezpośredni i długoterminowy, powstaną i zachowane będą tereny określane jako „zielone".

Zgromadzone dane pozwalają na stwierdzenie, że realizacja ustaleń mpzp nie wpłynie niekorzystnie na ubogie zasoby środowiska przyrodniczego, wręcz przeciwnie - wzbogaci je.

Bezpośrednio, teren objęty planem nie stanowi stwierdzonego siedliska zwierzyny, w tym objętych ochroną gatunków. W POS wykazano brak negatywnego wpływu na gatunki bezkręgowców, płazów i gadów, ptaków i ssaków.

Nie przewiduje się istotnych oddziaływań na krajobraz.

Biorąc pod uwagę specyfikę badanego obszaru - tereny zabudowy, powierzchnie istniejącej zieleni o wartościach nie wyróżniających w przestrzeni otoczenia, brak najważniejszych form ochrony przyrody, nie przewiduje się znaczących negatywnych oddziaływań na różnorodność biologiczną. Mogą wystąpić bezpośrednie i krótkotrwałe oddziaływania na istniejącą florę, które jednak nie będą miały większego znaczenia.

Wpływ na ludzi określono w fazie eksploatacji jako oddziaływanie korzystne małe. Ustalenia mpzp wykluczają inwestycje stanowiące zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi. Kumulacja zachodzących zmian procesów demograficznych może obejmować relacje wewnątrz gminne, jak i relacje jednostka osadnicza – otoczenie (stały i czasowy napływ ludności do pracy i do miejsca zamieszkania).

Na podstawie przeprowadzonej analizy planu można wysnuć następujące wnioski:

- ustalenia planu zgodne są z polityką przestrzenną prowadzoną samorząd województwa wielkopolskiego,
- ustalenia planu są zgodne z polityką przestrzenną prowadzoną przez Miasto i Gminę Zaniemyśl,
- ustalenia planu są zgodne są z polityką ekologiczną i zasadami zrównoważonego rozwoju.

Niniejszym oświadczam, że jestem autorem Prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz spełniam wymagania określone w art. 74a ust. 2 pkt 2 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 .
Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Opracował:

Mgr Tomasz Wojciechowski

