**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA**
**NA ŚRODOWISKO**
**ustaleń projektu miejscowego planu**
**zagospodarowania przestrzennego dla terenów zlokalizowanych w południowej części obrębu Ozorzyce, gmina Siechnice**

Opracowanie:
mgr inż. Sabina Gontarewicz-Dziwińska



WROCŁAW 2020

**Spis treści**


1. Wprowadzenie ... 3
   1.1. Podstawa prawna, cel i zakres opracowania ... 3
   1.2. Opis metod pracy ... 3
   1.3. Informacje o zawartości i głównych celach projektu MPZP ... 3
   1.4. Informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych dokumentów powiązanych z projektem MPZP ... 4
2. Ocena stanu i funkcjonowania środowiska ... 4
   2.1. Charakterystyka środowiska przyrodniczego ... 4
   2.2. Stan środowiska i występujące zagrożenia ... 6
   2.3. Tendencje przeobrażeń przy braku realizacji MPZP ... 9
3. Analiza ustaleń planu i ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi ... 10
4. Przewidywany wpływ realizacji ustaleń projektu MPZP na środowisko ... 12
   4.1. Analiza wpływu ustaleń planu na środowisko ... 12
   4.2. Oddziaływanie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego poza obszarem opracowania ... 15
   4.3. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko ... 15
   4.4. Oddziaływanie na formy ochrony przyrody ... 15
   4.6. Kompleksowa ocena skutków wpływu ustaleń MPZP na środowisko ... 15
5. Metody analizy realizacji postanowień projektu planu ... 17
6. Przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko ... 18
7. Przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie MPZP ... 18
8. Analiza i ocena celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu ... 18
9. Streszczenie ... 19
10. Spis literatury ... 19

## 1. Wprowadzenie

### 1.1. Podstawa prawna, cel i zakres opracowania

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wynika z art. 46 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, która jednocześnie ustala zakres merytoryczny opracowania. Oświadczenie autora o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 wspomnianej ustawy, stanowi załącznik do prognozy.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym prognozę oddziaływania na środowisko sporządza organ opracowujący projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (w skrócie MPZP). Integralną częścią prognozy jest załącznik graficzny obejmujący granicami teren planu miejscowego.

Prognoza obejmuje obszar objęty projektem MPZP, który został zainicjowany uchwałą nr XLI/262/13 z dnia 21 marca 2013r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów zlokalizowanych w południowej części obrębu Ozorzyce, gmina Siechnice, oraz uchwały nr XXXIX/302/17 Rady Miejskiej w Siechnicach z dnia 22 czerwca 2017r. w sprawie zmiany załącznika graficznego do uchwały nr XLI/262/13 z dnia 21 marca 2017r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów zlokalizowanych w południowej części obrębu Ozorzyce.

Celem sporządzenia prognozy jest ocena skutków (zarówno negatywnych, jak i pozytywnych), jakie mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenów oraz realizacji ustaleń projektu planu na środowisko, a w szczególności na różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne oraz zabytki, z uwzględnieniem wzajemnych powiązań między tymi elementami.

W opracowaniu przedstawiono analizę stanu i funkcjonowania środowiska, jego zasobów oraz uwarunkowań przyrodniczych. Prognoza ocenia rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne i inne ustalenia zawarte w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego pod kątem zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi, zgodności z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska oraz ochrony różnorodności biologicznej. Prognoza identyfikuje przewidywane zagrożenia dla środowiska, które mogą powstać na terenach znajdujących się w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń MPZP.

### 1.2. Opis metod pracy

W trakcie przygotowania niniejszego opracowania rozpoznano walory i zasoby przyrodnicze, stan zagospodarowania, walory krajobrazowe, stan środowiska i istniejące zagrożenia oraz uciążliwości dla środowiska i zdrowia człowieka. Zastosowana w prognozie metoda polega na porównaniu aktualnego funkcjonowania obszaru z funkcjonowaniem przewidywanym jako skutek realizacji ustaleń planu.

Realizacja ustaleń zawartych w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego spowoduje zróżnicowane zmiany w środowisku. Ich charakter, intensywność oraz zasięg uzależniony będzie od faktycznego sposobu zagospodarowania terenu oraz stopnia realizacji zapisów zawartych w projekcie planu miejscowego.

Ocenę następstw realizacji ustaleń planu dokonano z podziałem ze względu na wpływ na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego i antropogenicznego (w tym na zdrowie ludzi) znajdującego się w obrębie granic omawianego obszaru, uwzględniając wzajemne zależności między nimi. Wpływ na środowisko skutków realizacji planu różnicuje się w zależności od:

- bezpośredniości oddziaływania – bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane;
- okresu trwania oddziaływania – długoterminowe, średnioterminowe, krótkoterminowe;
- częstotliwości oddziaływania – stałe, chwilowe;
- charakteru zmian – pozytywne, negatywne, bez znaczenia;
- zasięgu oddziaływania – miejscowe, lokalne, ponadlokalne, regionalne, ponadregionalne;
- trwałości przekształceń – nieodwracalne, częściowo odwracalne, odwracalne, możliwe do rewaloryzacji;
- intensywności przekształceń - nieistotne, nieznaczne, zauważalne, duże, zupełne.

Oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska zgodnie z przyjętymi założeniami przedstawiono również w formie tabelarycznej.

### 1.3. Informacje o zawartości i głównych celach projektu MPZP

Zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego ma na celu ustalenie przeznaczenia terenu, rozmieszczenie inwestycji celu publicznego oraz określenie sposobów zagospodarowania i warunków zabudowy terenu. Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zawarto w projekcie tekstu uchwały oraz na projekcie rysunku planu.

Celem opracowania planu miejscowego jest uporządkowanie struktury funkcjonalno-przestrzennej południowej części obrębu Ozorzyce. W planie miejscowym tworzy się warunki dla rozwoju osadnictwa na wybranych terenach użytkowanych

rolniczo i terenach niezagospodarowanych. Przewiduje się rozwój osiedli mieszkaniowych, opartych głównie o budownictwo jednorodzinne z usługami. Oprócz tego kreuje się nowe tereny aktywności gospodarczej – tereny produkcji i usług. Planowane tereny aktywności gospodarczej skupiają się na obrzeżach terenów mieszkaniowych, głównie przy projektowanej obwodnicy.

Zapewnia się wyposażenie planowanych terenów w systemy infrastruktury technicznej oraz nieznaczny rozwój sieci drogowej. Uzupełnieniu ulegnie układ komunikacyjny o drogi dojazdowe i wewnętrzne obsługujące tereny planowanego zainwestowania.

W projekcie planu zachowuje się istniejącą zabudowę, w tym historyczne założenia urbanistyczne wraz z cennymi zabytkami architektury oraz układ komunikacyjny. Utrzymuje się najcenniejsze przyrodniczo i krajobrazowo elementy środowiska, w szczególności tereny zieleni i doliny cieków. Zachowuje się także dużą część terenów rolnych.

Podstawowym dokumentem, do którego nawiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jest „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Siechnice". Projekt planu miejscowego zgodny jest z kierunkami polityki przestrzennej nakreślonymi w tym dokumencie.

### 1.4. Informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych dokumentów powiązanych z projektem MPZP

Zgodnie z art. 52 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, w prognozie oddziaływania na środowisko uwzględnia się informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już, dokumentów powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem postępowania.

Dla obszaru opracowania sporządzone zostały miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, jednak prognozy oddziaływania na środowisko dla tych dokumentów nie były dostępne.

## 2. Ocena stanu i funkcjonowania środowiska

### 2.1. Charakterystyka środowiska przyrodniczego

#### *Położenie geograficzne i administracyjne, zagospodarowanie*

Obszar objęty przystąpieniem do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego położony jest w granicach obrębu Ozorzyce w gminie Siechnice (powiat wrocławski, województwo dolnośląskie). Obszar gminy zlokalizowany jest w środkowej części województwa dolnośląskiego, na południowy wschód od miasta Wrocławia, z którym bezpośrednio graniczy.

Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym Polski obszar planu położony jest w obrębie mezoregionów Równina Wrocławska i pradolina Wrocławska, które wchodzą w skład makroregionu Nizina Śląska.

W obrębie Ozorzyce dominuje zagospodarowanie rolne, co wynika z obecności przydatnych dla rolnictwa gleb. Przeważają tu uprawy polowe. Zabudowa koncentruje się wzdłuż dróg powiatowych i gminnych. Mieszczą się tu zabudowania mieszkaniowe, mieszkaniowo-usługowe, zagrodowe. Zabudowa mieszkaniowa w głównej mierze oparta jest o budownictwo jednorodzinne.

Układ komunikacyjny oparty jest o drogi powiatowe i gminne. Na obszarze planu występują tereny zieleni urządzonej w postaci niewielkich parków i skwerów.

#### *Rzeźba terenu*

Obszar planu położony jest na rozległej wysoczyźnie morenowej płaskiej o charakterze akumulacyjno-denudacyjnej. Jej powierzchnia została ukształtowana w wyniku procesów związanych z wkraczaniem lądolodu skandynawskiego w plejstocenie, kiedy to nastąpiło obniżanie (denudowanie) terenu. Częściowo jest przekształcona antropogenicznie na skutek rozwoju osadnictwa i niwelacji na potrzeby przeprowadzenia szlaków komunikacyjnych. Wcięcia w terenie tworzą dolinki rowów melioracyjnych.

Rzeźba wysoczyzny jest płaska i mało zróżnicowana. Deniwelacje na obszarze wysoczyzny wynoszą od 5 do 10 m, a spadki terenu na ogół nie przekraczają 5%. Powierzchnia obszaru planu jest płaska, położona na wysokości ok. 120 – 130 m n.p.m. W dużej mierze użytkowana jest rolniczo. Ukształtowanie terenu nie tworzy przeszkód dla sytuowania zabudowy.

#### *Budowa geologiczna*

Podłoże gminy stanowią utwory czwartorzędowe. Czwartorzęd jest reprezentowany przez osady zlodowacenia południowopolskiego i środkowopolskiego oraz przez osady rzeczne, głównie holoceńskie. Osady te wypełniają tzw. Nieckę Wrocławską i dlatego miąższość ich jest przeważnie stała, średnio 40-50m.

Na 2/3 obszaru powierzchni gminy (miejscowości Św. Katarzyna, Łukaszowice, Ozorzyce, Żerniki Wrocławskie, Biestrzyków, Zacharzyce, Radomierzyce) znajdują się gliny zwałowe – moreny dennej stadiału maksymalnego, które mają one najczęściej zabarwienie szarożółtobrunate, miejscami niebieskawe. Są one silnie piaszczyste i zawierają liczne otoczaki skał północnych. Gliny te występują na piaskach i żwirach wodnolodowcowych dolnych lub na mułach, piaskach i iłach zastoiskowych.

W okolicach Świętej Katarzyny, Łukaszowic i Żernik Wrocławskich spotykamy dodatkowo piaski i żwiry wodnolodowcowe dolne.

Przypowierzchniową warstwę geologiczną obszaru planu tworzą utwory wodnolodowcowe nierozdzielone reprezentowane przez piaski i gliny zwałowe wieku plejstoceńskiego. Podłoże uformowane z piasków charakteryzuje się odpowiednimi parametrami nie stwarzającymi większych problemów przy posadawianiu obiektów inżynierskich. Utwory te tworzą grunty nośne i mało ściśliwe. Gliny z kolei tworzą grunty nośne, które mogą ulec uplasztyczneiniu pod wpływem wilgoci.

Warunki budowlane na głębokości 2 m p.p.t. ocenia się jako średnio korzystne ze względu na nośne grunty oraz położenia zwierciadła wody gruntowej 1 – 2 m p.p.t.

Na terenie planu nie występują naturalne zagrożenia geologiczne związane z osuwaniem się mas ziemnych. Nie występują tu udokumentowane złoża surowców mineralnych.

***Wody powierzchniowe***

Obszar gminy Siechnice znajduje się w dorzeczu Odry, do której uchodzą rzeki i potoki przepływające przez jej teren. Na system hydrograficzny terenu gminy składa się również system sztucznych rowów melioracyjnych, które zostały zaliczone do urządzeń melioracji szczegółowych.

Na terenie planu nie występują naturalne wody powierzchniowe, jedynie drobne cieki o charakterze rowów melioracyjnych. Wpadają one do rz. Zielona (dopływ Oławy), która przepływa na wschód od obszaru planu.

Główne zanieczyszczenia rzek związane są z ładunkiem niesionym przez cieki powierzchniowe z terenów wiejskich i obszarów produkcji rolniczej. Do rzeki Zielona której trafiają ścieki z części Siechnic poprzez Koci Rów oraz potok Brochówka prowadzący zanieczyszczone ściekami wody z wrocławskich osiedli Wojszyce i Brochów.

Obszar planu nie jest narażony na niebezpieczeństwo powodzi.

***Wody podziemne***

Na terenie gminy poziom wody gruntowej kształtuje się w granicach 0-5 m. Najwyższy (0 –2 m) występuje w dolinach cieków i nieckowatych obniżeniach ze znacznymi okresowymi wahaniami związanymi z ilością i rozkładem opadów. Poziom wody gruntowej na terenie opracowania znajduje się na ogół płytko, na głębokości 1-2 m p.p.t.

Około 70% gruntów posiada uregulowane stosunki wodne bądź w sposób naturalny bądź poprzez melioracje. Są to gleby na ogół średnio – zwięzłe, rzadziej zwięzłe o dobrej podsiąkliwości a więc odporne na susze. Wśród nich znajduje się niewielki procent gleb zwięzłych okresowo za wilgotnych wskutek utrudnionego spływu wód opadowych; gleby o uregulowanych stosunkach wodnych występują na terenie całej gminy, z przewagą części południowej.

Teren planu znajduje się poza zasięgiem występowania głównego zbiornika wód podziemnych. Nie znajdują się tu ujęcia wody i nie wyodrębnia się stref ochronnych ujęć wodnych.

***Klimat lokalny***

Gmina Siechnice leży w II strefie klimatycznej, gdzie średnioroczna temperatura wynosi 8,2 st. C. Klimat jest łagodny, ciepłu i umiarkowanie wilgotny. Sprzyja on wegetacji roślin i rolnictwu. Przeważają wiatry zachodnie, północno-zachodnie zimą i południowo-zachodnie latem. Warunki solarne na całym obszarze, ze względu na płaskość terenu, nie wykazują różnic. Roczna suma opadów zawiera się w przedziale 500-600 mm.

Na obszarze opracowania dominuje topoklimat typowy dla obszarów niezabudowanych, który obejmuje przede wszystkim tereny rolne. Panują tu dobre warunki przewietrzania, dobre warunkami nasłonecznienia, odpowiednie dla zamieszkiwania i prowadzenia gospodarki rolnej.

***Gleby***

Gmina Siechnice jest w znacznej mierze gminą rolniczą i charakteryzuje się wysoką jakością gleb, w tym gleb klas I – II. Z tego względu dominującą w produkcji rolniczej jest produkcja roślinna. Uprawiane są przede wszystkim: pszenica, pszenżyto, jęczmień, kukurydza, buraki cukrowe i rzepak. Z uwagi na bliskie sąsiedztwo Wrocławia uprawiane są warzywa, najczęściej kapusta i cebula. Występują również plantacje truskawek oraz sady owocowe – głównie jabłonie.

Pod względem genetycznym na terenie planu występują czarne ziemie i czarne ziemie zdegradowane. Należą do kompleksu pszennego bardzo dobrego i dobrego. Pod względem geodezyjnym wyszczególnia się gleby II, III i IV klasy bonitacyjnej, najczęściej role. Łąki i pastwiska zajmują niewielką powierzchnię. Oprócz tego występują tu sady. Większość przestrzeni rolnej użytkowana jest rolniczo w postaci upraw polowych.

### *Świat przyrody*

Walory przyrodnicze na terenie gminy Siechnice należy uznać w skali regionu za przeciętne. Są one typowe dla obszarów położonych w pasie przyległym od południa do miasta Wrocławia. W wyniku wielowiekowej gospodarki rolnej, pierwotna szata roślinna na terenie gminy, uległy silnym antropogenicznym przekształceniom.

Większość przestrzeni zajęta jest przez uprawy polowe, które tworzą sztuczny ekosystem – agrocenozę. Ekosystem gruntów ornych posiada niskie walory przyrodnicze. Agrocenoza cechuje się ujednoliceniem gatunkowym i wiekowym roślin. Powoduje to, że środowisko takie jest mało stabilne i podatne na degradację. Zachowuje jednak zdolność do regeneracji za sprawą wysokich wartości produkcyjnych podłoża. Oprócz tego roślinność uprawna występuje w postaci niedużych powierzchniowo sadów i ogrodów przydomowych.

Na obszarach zainwestowanych dominują formacje roślinne wprowadzane w postaci planowych nasadzeń towarzyszących terenom zabudowanym. W przestrzeni obecne są drzewa i krzewy o charakterze dekoracyjnym rosnące na terenach zabudowy mieszkaniowej i usługowej. Zadrzewienia przyuliczne formują pospolite gatunki drzew. Obok nich napotyka się zbiorowiska roślinności ruderalnej, które wkraczają na tereny niezagospodarowane.

Na przedmiotowym terenie nie występują elementy środowiska objęte ochroną na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody. Zgodnie z dostępnymi materiałami poruszającymi problematykę ochrony przyrody na terenie gminy Siechnice, na omawianym terenie nie identyfikuje się stanowisk chronionych roślin, zwierząt i grzybów, a także cennych siedlisk przyrodniczych. Teren planu nie odgrywa istotnej roli w systemie przyrodniczym gminy.

## 2.2. Stan środowiska i występujące zagrożenia

### *Informacje o problemach środowiska istotnych z punktu widzenia projektu MPZP*

Istniejące problemy ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, to:

- emisje zanieczyszczeń atmosferycznych ze źródeł punktowych (użytkowanie instalacji grzewczych o niskiej sprawności opartych o paliwa stałe) i transportu samochodowego napływające z terenów przyległych;
- zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych powodowane niedostatecznym stopniem skanalizowania gminy;
- degradacja klimatu akustycznego w otoczeniu dróg o wysokim natężeniu ruchu i linii kolejowej

### *Powietrze atmosferyczne*

Zanieczyszczenie powietrza to gazy oraz aerozole (cząstki stałe i ciekłe unoszące się w powietrzu), które zmieniają jego naturalny skład. Mogą one być szkodliwe dla zdrowia ludzi, zwierząt i roślin, a także niekorzystnie wpływać na glebę, wody i inne elementy środowiska przyrodniczego.

Główne zanieczyszczenia gazowe powietrza w skali regionalnej i lokalnej to tlenki azotu ($NO_X$), dwutlenek siarki ($SO_X$), tlenek węgla (CO) oraz wiele różnych węglowodorów (tzw. lotne związki organiczne). Wszystkie one dostają się do atmosfery głównie podczas spalania paliw kopalnych, z wyjątkiem lotnych związków organicznych, które pochodzą przede wszystkim ze źródeł naturalnych.

Podstawowym procesem, w trakcie którego następuje emisja zanieczyszczeń do powietrza, jest spalanie paliw w elektrowniach, elektrociepłowniach, indywidualnych paleniskach domowych i transporcie. Zanieczyszczenia emitowane są także przez przemysł i rolnictwo.

Jako główne przyczyny przekroczeń dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń, szczególnie pyłu i benzo(a)pirenu w rejonach koncentracji zabudowy mieszkalnej, wskazywane są emisje ze źródeł komunalnych oraz transport drogowy. Szacuje się, że na obszarach miejskich, źródła komunalne odpowiedzialne są za 80% emisji benzo(a)pirenu, natomiast transport drogowy jest główną przyczyną wysokiego poziomu pyłu i dwutlenku azotu, szczególnie w dużych miastach.

Wielkość emisji z palenisk i kotłowni domowych zależna jest przede wszystkim od rodzaju instalacji grzewczych, rodzaju stosowanych paliw i stopnia izolacji termicznej budynków. Decyduje o tym w dużej mierze wiek budynków. Województwo dolnośląskie charakteryzuje się znaczącym udziałem budynków budowanych przed 1944 r., o dużych stratach cieplnych, zwłaszcza w centralnych częściach miast, w których dominują indywidualne instalacje grzewcze na paliwa stałe: piece węglowe (kaflowe, żeliwne, kuchenne) oraz kotły węglowe starego typu. Jednak nie tylko „stara" zabudowa jest źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza. Jedną z największych uciążliwości dla mieszkańców jest spalanie odpadów w piecach domowych, natomiast coraz powszechniejsze opalanie domów drewnem może stać się istotnym źródłem emisji m.in. wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych.

Emisja zanieczyszczeń powodowana przez ruch komunikacyjny powstaje podczas: spalania paliw w silnikach, ścierania jezdni, opon i hamulców oraz wtórnego unoszenia drobin pyłu z powierzchni dróg (tzw. emisja wtórna). Szczególna uciążliwość ruchu drogowego wynika ze sposobu wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza (nisko nad ziemią), znacznego natężenia ruchu samochodowego oraz przebiegu dróg pomiędzy gęstą zabudową miejską.

Wśród źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza w województwie dolnośląskim należy wymienić również emisje pochodzące m.in. z zakładów przeróbczych surowców skalnych, prac budowlanych, eksploatacji dróg, prowadzenia

działalności produkcyjnej (fermy i ubojnie drobiu oraz trzody chlewnej, galwanizernie, tartaki, zakłady betoniarskie), prowadzenie działalności usługowej (zakłady blacharsko-lakiernicze, warsztaty naprawy pojazdów), eksploatacji kanalizacji ściekowej, spalania odpadów, przeładunku i przetwarzania odpadów oraz składowisk odpadów, działalności związanej z rolnictwem. Działalności te mogą być przyczyną uciążliwości przede wszystkim ze względu na niezorganizowaną emisję pyłu i substancji uciążliwych zapachowo.

Oceny jakości powietrza na terytorium kraju dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów: ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ustanowionych ze względu na ochronę roślin. Podstawę oceny jakości powietrza stanowi określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu poziomy substancji w powietrzu: dopuszczalne, docelowe, celów długoterminowych oraz alarmowe. Ocenę jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi wykonano dla następujących zanieczyszczeń: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, ozonu, benzenu, pyłu zawieszonego PM10, ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w pyle PM10 oraz pyłu zawieszonego PM2.5. Badania jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego prowadzone są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu.

Oceny i wynikające z nich działania odnoszone są do jednostek terytorialnych nazywanych strefami, obejmujących obszar całego kraju. Podział kraju na strefy został wprowadzony Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza. Według tego podziału, omawiany obszar znajduje się w strefie dolnośląskiej. Obecnie obowiązuje podział, według którego strefę stanowi: aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy, miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy, pozostały obszar województwa. Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia jak i kryteriów dla ochrony roślin dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie strefy do jednej z następujących klas: A (jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych), B (jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji), C (jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe), D1 (jeżeli poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego), D2 (jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego).

Na podstawie klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego za rok 2016 według kryteriów ochrony zdrowia, strefa dolnośląska, pod względem poziomów dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenkiem węgla, benzenu, kadmu i niklu kwalifikuje się do klasy A, w której nie stwierdza się przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń i zaleca się utrzymanie jakości powietrza na tym samym lub lepszym poziomie. Natomiast ze względu na zanieczyszczenie pyłem zawieszonym PM10, pyłem zawieszonym PM.2,5, arsenem, ozonem, i benzo(a)pirenem strefa została zakwalifikowana do klasy C, co skutkuje koniecznością opracowywania programu ochrony powietrza.

Na podstawie klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego według kryteriów dla ochrony roślin wskazane jest opracowanie programu ochrony powietrza w strefie dolnośląskiej ze względu na ponadnormatywne stężenia ozonu. Stężenia dwutlenku siarki oraz tlenków azotu nie były przekroczone i znalazły się w klasie A.

Poziom zanieczyszczenia powietrza na terenach pozamiejskich uzależniony jest w dużym stopniu od napływu zanieczyszczeń z dużych zakładów energetycznych i przemysłowych zlokalizowanych zarówno na terenie kraju, jak i poza jego granicami. Zanieczyszczenia, emitowane z wysokich kominów, są przenoszone z masami powietrza na duże odległości i rozpraszane na znacznym obszarze, przyczyniając się do wzrostu zanieczyszczeń w rejonach oddalonych od źródeł emisji. Podstawowym zadaniem stacji „ekosystemowych", badających poziom zanieczyszczeń na terenach rolnych, jest określenie stopnia narażenia roślin na zanieczyszczenia powietrza oraz dostarczanie informacji o ich transgranicznym przepływie.

### *Klimat akustyczny*

Standardy jakości klimatu akustycznego zależą od funkcji i przeznaczenia terenu, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Tabela 1). Na terenie planu wyszczególnia się tereny chronione przed hałasem, do których należą zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, wielorodzinna, mieszkaniowo-usługowa, szkół i przedszkoli oraz tereny rekreacyjno-sportowe. Głównym źródłem hałasu na terenie gminy jest transport samochodowy.

Tab.1. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowane przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie energetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{DWN}$ i $L_N$, które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem.

| **Rodzaj terenu** | **Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB** | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Drogi lub linie kolejowe[1)] | | Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu | |
| | $L_{DWN}$ | $L_N$ | $L_{DWN}$ | $L_N$ |
| | przedział czasu odniesienia równy wszystkim | | | |

| | dobom w roku | porom nocy | dobom w roku | porom nocy |
|---|---|---|---|---|
| Strefa ochronna „A" uzdrowiska<br>Tereny szpitali poza miastem | 50 | 45 | 45 | 40 |
| Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej<br>Tereny zabudowy związanej ze stałym pobytem dzieci i młodzieży<br>Tereny domów opieki społecznej<br>tereny szpitali w miastach | 64 | 59 | 50 | 40 |
| Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego<br>Tereny zabudowy zagrodowej<br>Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe<br>Tereny mieszkaniowo-usługowe | 68 | 59 | 55 | 45 |
| Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców [2)] | 70 | 65 | 55 | 45 |

*Objaśnienia:*

*[1)] Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.*

*[2)] Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys. mieszkańców, można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.*

*Hałas drogowy*

Obręb Ozorzyce nie przylega do głównych szlaków komunikacyjnych. Jedynym emitorem hałasu jest przebiegająca przez północny fragment obrębu południowa obwodnica Wrocławia. Na znacznych odcinkach jest ona wyposażona w ekrany akustyczne, co pozwala na zminimalizowanie niekorzystnych oddziaływań związanych z emisją hałasu.

*Hałas kolejowy*

Przez obszar planu nie przebiegają linie kolejowe.

*Hałas przemysłowy*

Na terenie gminy funkcjonują przedsiębiorstwa, warsztaty oraz podmioty gospodarcze oferujące usługi o charakterze komercyjnym, w tym jednostki handlu detalicznego, spółki prawa handlowego, osoby fizyczne. W związku z prowadzoną działalnością mogą one stanowić potencjalne źródło emisji hałasu do środowiska. Wpływ przemysłu na klimat akustyczny ma charakter lokalny i ogranicza się do bezpośredniego sąsiedztwa zakładu. Uciążliwość hałasowa powodowana przez zakłady jest zależna od branży, wielkości zakładu, a także zagospodarowania okolicznych terenów. Klimat akustyczny wokół stref aktywności gospodarczej zależy od wielu czynników, przede wszystkim od rodzaju, liczby oraz sposobu rozmieszczenia źródeł hałasu na terenie strefy, liczby zakładów na niej pracujących, skuteczności zabezpieczeń akustycznych poszczególnych źródeł oraz ukształtowania i zagospodarowania terenu zagrożonego oddziaływaniem hałasu.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska zapewnienie właściwego kształtowania klimatu akustycznego w otoczeniu obiektów przemysłowych i warsztatów rzemieślniczych jest obowiązkiem ich właściciela (lub innego podmiotu posiadającego do nich tytuł prawny). Na mocy art. 141 i 144 ustawy, działalność zakładów nie może powodować przekroczenia standardów emisyjnych, jeśli zostały ustalone, ani też powodować przekraczania standardów jakości środowiska poza terenem, do którego zarządzający ma tytuł prawny, a w przypadku utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania, poza tym obszarem. W przypadku stwierdzonego pomiarowo przekraczania dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, powodowanego działalnością zakładu, wydawana jest przez organy ochrony środowiska decyzja o dopuszczalnym poziomie hałasu. Decyzja ta określa dopuszczalny poziom równoważny A hałasu powodowanego działalnością zakładu oddzielnie dla pory dziennej (600 - 2200) i nocnej (2200 - 600). Postępowanie w przedmiocie wydania decyzji wszczyna się z urzędu. W decyzji mogą być określone wymagania mające na celu zachowanie standardów jakości środowiska, a w szczególności rozkład czasu pracy źródeł hałasu dla całej doby, z przewidywanymi wariantami.

Poprawę klimatu akustycznego w środowisku podmioty uzyskują przez wymianę urządzeń na emitujące hałas o mniejszym poziomie, remonty i konserwacje hałaśliwych urządzeń, zastosowanie obudów dźwiękochłonnych źródeł hałasu, tłumików akustycznych, ekranów, zwiększenie izolacyjności akustycznej przegród zewnętrznych w budynkach, likwidację części źródeł hałasu, zmianę lokalizacji głównych źródeł hałasu w stosunku do obiektów i terenów chronionych lub zmiany

organizacyjne. Działalność kontrolna WIOŚ w zakresie hałasów przemysłowych przyczynia się systematycznie do zmniejszania ilości obiektów powodujących degradację klimatu akustycznego środowiska.

***Promieniowanie elektromagnetyczne***

Pola elektromagnetyczne występujące w środowisku mogą negatywnie oddziaływać na poszczególne jego elementy, w tym na organizmy żywe. Źródłem promieniowania niejonizującego mogą być: elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia, stacje radiowe i telewizyjne, łączność radiowa, radiotelefony i telefonia komórkowa, stacje radiolokacji i radionawigacji.

Przez obszar planu nie przebiegają napowietrzne sieci przesyłowe wysokiego.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu prowadzi badania poziomów pól elektromagnetycznych w wybranych punktach pomiarowych. W przeprowadzonych w ostatnich latach pomiarach, w żadnym z punktów pomiarowych nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego, a mierzone wartości były niższe niż poziomy dopuszczalne.

***Jakość wód podziemnych***

Badania stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych prowadzone są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu oraz Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie w ramach monitoringu diagnostycznego oraz monitoringu operacyjnego (obejmującego wody o statusie zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu chemicznego oraz zlokalizowanych na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych). Obecnie ocenę jakości wód podziemnych wykonuje się na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych. W poprzednich latach ocenę dokonywano na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych.

Ze względu na bardzo urozmaiconą budowę geologiczną oraz zróżnicowanie litologiczne poszczególnych kompleksów stratygraficznych, wody podziemne Dolnego Śląska znajdujące się w różnych ośrodkach charakteryzują się zmienną jakością oraz są w różnych stopniach wykorzystywane.

Badania jakości wód obejmują jednolite części wód podziemnych o numerze 109, w obrębie których znajduje się przedmiotowy obszar. Badania przeprowadzone zostały w roku 2016 (punkt pomiarowy w Świętej Katarzynie) przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu. W wyniku przeprowadzonych pomiarów stwierdzono występowanie dobrego stanu wód III klasy (przy czym obowiązuje skala pięciostopniowa: I – jakość bardzo dobra, II- jakość dobra, III – jakość zadowalająca, IV – jakość niezadowalająca, V – jakość zła).

Na jakość wód wpływają substancje chemiczne zawarte w używanych w gospodarce rolnej nawozach organicznych i środkach ochrony roślin. Substancje te mogą również przedostawać się na tereny sąsiednie wraz ze spływem powierzchniowym z pól uprawnych. Możliwe jest także przedostawanie się zanieczyszczeń z terenów nieskanalizowanych.

***Jakość gleb***

Do czynników naturalnych, powodujących degradację gleb, można zaliczyć zmiany klimatyczne, zmiany szaty roślinnej oraz przemieszczanie i degradację gleb w wyniku erozji. Źródłem degradacji litosfery są także jej współoddziaływania z atmosferą i hydrosferą. Obumarłe składniki biocenozy wnoszą również do litosfery zanieczyszczenia przechwycone z hydrosfery i atmosfery.

Czynniki antropogeniczne, powodujące degradację gleb, są związane z uprawą, zmianowaniem, mechanizacją, melioracjami, chemizacją i wpływem wielu innych przejawów działalności człowieka.

W 2003 roku na zlecenie Starostwa Powiatowego we Wrocławiu przeprowadzono badania skażenia gleb i roślin na obszarach użytkowanych rolniczo. Badane gleby na terenie gminy były na ogół zasobne w próchnicę i makroelementy oraz charakteryzowały się w większości średnią zawartością mikroelementów. Zawartość metali ciężkich była niska i nie przekraczała dopuszczalnych norm.

## 2.3. Tendencje przeobrażeń przy braku realizacji MPZP

W przypadku odstąpienia od sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego będącego przedmiotem niniejszej prognozy, zagospodarowanie terenu odbywać się będzie na podstawie obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które obejmują powierzchniowo niemal cały obręb Ozorzyce.

W planach tych zachowuje się istniejącą zabudowę, w tym mieszkaniową i zarodową, a także wybrane tereny zieleni nieurządzonej, wody powierzchniowe oraz większość terenów rolnych. Dopuszcza się rozbudowę układu osadniczego. W obrębie terenów przeznaczonych na zainwestowanie dokonają się przekształcenia środowiska, m.in. zniszczenie pokrywy roślinnej i glebowej, przeobrażenia w rzeźbie terenu spowodowane wykopami pod fundamenty budynków. Możliwa jest wycinka części drzew kolidujących z planowanym zagospodarowaniem. Skutki środowiskowe realizacji obowiązującego planu będą miały zbliżony charakter do oddziaływania opisanego w niniejszej prognozie.

## 3. Analiza ustaleń planu i ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi

Analizę rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych zawartych w projekcie uchwały dokonuje się pod kątem zgodności z uwarunkowaniami ekofizfograficznymi, zgodności z przepisami ochrony środowiska oraz rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne wpływy na środowisko.

W zakresie ochrony środowiska i działań minimalizujących potencjalny negatywny wpływ zagospodarowania na środowisko istotne są ustalenia planu dotyczące gospodarki wodno-ściekowej, ochrony klimatu akustycznego, ochrony i kształtowania terenów zieleni, a także pozyskiwania ciepła do ogrzewania budynków.

***Ustalenia dotyczące rozwoju zabudowy***

Powiększenie areału terenów zabudowanych odbędzie się kosztem przestrzeni rolniczej. Wymaga to przeprowadzenia procedury wyłączenia gleb z produkcji rolnej. Zmiana przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze przeprowadzana jest w trybie przepisów ustawy o ochronach gruntów rolnych i leśnych. Część z tych gleb została wyłączona z produkcji na podstawie obowiązujących planów miejscowych. Zniszczenie przydatnej dla rolnictwa pokrywy glebowej, zwłaszcza wysokich klas bonitacyjnych, należy uznać za niekorzystne. Część powierzchni gleb może zostać zachowana i posłużyć jako podłoże dla kształtowania terenów biologicznie czynnych na terenach zabudowanych, jednak prawdopodobnie nie będzie wykorzystywana rolniczo.

W projekcie planu ustala się przestrzeń przewidzianą na urządzenie powierzchni biologicznie czynnej w obrębie działek budowlanych. Pozostawienie tej powierzchni jest istotne ze względu na potrzeby retencji wód opadowych i roztopowych przez podłoże. Jest to również przestrzeń mogąca zostać zagospodarowana zielenią. Ponadto zachowuje się najcenniejsze tereny zieleni, do których należą tereny zieleni urządzonej oraz zieleń brzegowa w ciągu rowów melioracyjnych.

Należy zwrócić uwagę na sąsiedztwo terenów mieszkaniowych i zabudowy przemysłowej. Lokalizowanie obiektów przemysłowych obok zabudowy mieszkaniowej (lub innej wrażliwej na hałas) może być niekorzystne i stanowić źródło konfliktów przestrzennych. Szczególnie dokuczliwy dla mieszkańców jest hałas przemysłowy, który ze względu na swój charakter (zazwyczaj ciągła praca urządzeń) oceniany jest jako najbardziej uciążliwe źródło hałasu. W zakresie ograniczenia potencjalnych uciążliwości związanych z działalnością terenów produkcyjnych (przede wszystkim związanych z emisją hałasu, wibracjami i polami elektromagnetycznymi) zastosowanie mają przepisy ustawy Prawo ochrony środowiska. Zgodnie z art. 144 ww. ustawy, eksploatacja instalacji powodująca wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, emisję hałasu oraz wytwarzanie pól elektromagnetycznych nie powinna powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny. Zapisy te znajdują odzwierciedlenie w planie miejscowym.

Istotne będzie zastosowanie odpowiednich technologii zabezpieczających przed szkodliwymi emisjami lub odpowiednie rozlokowanie funkcji na terenach przemysłowych, składów i magazynów. Obowiązek ograniczenia negatywnego wpływu do terenu zajmowanego przez inwestora powinno wymusić takie rozplanowanie funkcji, aby nie powodowały one negatywnego wpływu na zdrowie i jakość życia ludzi. Od strony zabudowy mieszkaniowej nie powinno się lokalizować instalacji generujących hałas takich jak wentylatory, rampy przeładunkowe itp. Projekt planu nie rozstrzyga się takich kwestii, niemniej jednak nie tworzy przeszkód dla wprowadzenia ograniczeń w zagospodarowaniu na terenie inwestora. Wybór technologii zabezpieczających pozostawać będzie w gestii zarządcy terenu. Warto zwrócić uwagę, że obecnie stosowane technologie pozwalają skutecznie ograniczyć szkodliwe emisje w granicach działki inwestora. Jednym z rozwiązań mających na celu ograniczenie uciążliwości jest wprowadzenie pasów zieleni izolacyjnej pomiędzy terenami wrażliwymi na hałas a terenami przemysłu.

Poszczególne inwestycje poddane będą postępowaniu w sprawie uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, zgodnie z ustawą z dnia 3 października o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko. Przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko mogą wymagać sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko. Klasyfikację takich przedsięwzięć przedstawia Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

W zakresie ochrony przed hałasem ustala się dopuszczalne poziomy dźwięku w środowisku na planowanych i istniejących terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, mieszkaniowo-usługowej. Takie ustalenia mają na celu ochronę istniejącej sytuacji akustycznej przed niekorzystnym wpływem czynników zewnętrznych, przede wszystkim hałasem komunikacyjnym i przemysłowym.

***Ustalenia dotyczące rozwoju systemów infrastruktury technicznej***

Na obszarze planu stwarza się warunki dla rozbudowy systemów infrastruktury technicznej.

Zaopatrzenie w wodę odbywać się będzie poprzez wodociąg miejski. Dopuszcza się również zaopatrzenie w wodę do celów gospodarczych z indywidualnych ujęć wody, jednak nie będą one mogły być sytuowane w strefach sanitarnych od cmentarzy.

Istotne dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych jest określenie sposobu odprowadzania ścieków z terenów zabudowanych, w tym ścieków przemysłowych. Ścieki z terenów zurbanizowanych, wyposażonych w systemy kanalizacji, odprowadzane będą w sposób zorganizowany do oczyszczalni ścieków. Należy oczekiwać, że nowe budynki położone na uzbrojonych terenach również zostaną przyłączone do sieci. Obowiązek taki nakłada art. 5 ust. 1 ustawy o utrzymaniu

czystości i porządku w gminach, zgodnie z którym właściciel nieruchomości musi przyłączyć nieruchomość do istniejącej sieci kanalizacyjnej, chyba że teren wyposażony jest w oczyszczalnię przydomową. Na pozostałych terenach, do czasu rozbudowy sieci kanalizacyjnej ścieki będą gromadzone w zbiornikach bezodpływowych. Ich nieprawidłowa eksploatacja lub awarie stanowić może zagrożenie dla jakości wód podziemnych.

Wody opadowe i roztopowe z terenów zainwestowanych będą odprowadzane w sposób dotychczasowy: do kanalizacji deszczowej, rowów otwartych lub powierzchniowo. W zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych pochodzących z terenów utwardzonych (np. parkingów, ulic) obowiązuje usunięcie substancji określonych w przepisach odrębnych, przed ich wprowadzeniem do kanalizacji deszczowej lub do odbiornika (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego).

Ciepło do ogrzewania budynków pozyskiwane będzie z instalacji indywidualnych lub zcentralizowanej sieci ciepłowniczej. Podłączenie obiektów do źródeł zcentralizowanych powstrzymuje przed powstawaniem nowych emitorów zanieczyszczeń powietrza na terenie planu, co należy uznać za korzystne. W zakresie pozyskiwania energii cieplnej ze źródeł indywidualnych projekt planu pozostawia dowolność w wyborze źródła ciepła. Należy oczekiwać, że pojawią się nowe emitory zanieczyszczeń w postaci kotłowni osiedlowych lub instalacji indywidualnych w poszczególnych domostwach. W celu ograniczenia szkodliwej emisji zanieczyszczeń do atmosfery preferowane powinny być niskoemisyjne, wysokosprawne urządzenia na paliwa płynne, gazowe lub stałe o niskim zasiarczeniu. Korzystne jest dopuszczenie odnawialnych źródeł energii np. w formie kolektorów słonecznych lub paneli fotowoltaicznych na dachach budynków.

Gromadzenie i utylizacja odpadów odbywać się będzie zgodnie z polityką przyjętą przez władze gminy, zgodnie z wojewódzkim planem gospodarki odpadami.

***Ustalenia dotyczące rozwoju energetyki odnawialnej***

Na terenach oznaczonych symbolami 1AG, 2AG dopuszcza się lokalizację obiektów i urządzeń służących do produkcji energii z odnawialnych źródeł energii o mocy nie przekraczającej 100kW (np. (m.in. pompy ciepła, panele fotowoltaiczne, instalacje wykorzystujące biomasę – za wyjątkiem elektrowni wiatrowych. Nie wskazuje się, jakie urządzenia mogą być wykorzystywane. Zakazuje się jedynie sytuowania elektrowni wiatrowych.

Odnawialne źródła energii (OZE) są źródłami wykorzystującymi w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowanie słoneczne, spadku rzek, produktów ubocznych rolnictwa oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu wysypiskowego a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątek roślinnych i zwierzęcych.

Barierą rozwoju dla energetyki odnawialnej jest m.in. bliskość terenów mieszkaniowych. W celu ograniczenia potencjalnych negatywnych oddziaływań elektrowni wykorzystujących odnawialne źródła energii wprowadza się strefy ochronne związane z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu dla urządzeń wykorzystujących energię ze źródeł odnawialnych o mocy przekraczającej 100 kW. W strefie takiej powinno zamykać się niekorzystne oddziaływanie z zakresu emisji hałasu, drgań, promieniowania elektromagnetycznego, zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby. Dla ograniczenia potencjalnego szkodliwego oddziaływania instalacji wykorzystujących energię odnawialną na tereny mieszkaniowe lub inne tereny wymagające ochrony, zastosowanie mają przepisy ustawy Prawo ochrony środowiska. Zgodnie z art. 144 ww. ustawy, eksploatacja instalacji powodująca wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, emisję hałasu oraz wytwarzanie pól elektromagnetycznych nie powinna powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny, podobnie jak przy sytuowaniu każdej innej działalności o charakterze produkcyjnym.

Brak jest danych literaturowych na temat negatywnego wpływu na środowisko, jaki może być wywołany pracą elektrowni wykorzystującej panele fotowoltaiczne. Potencjalny negatywny wpływ paneli na otoczenie to niepokój optyczny wywoływany refleksami świetlnymi, co powoduje, że elektrownie słoneczne uznaje się za niekorzystne sąsiedztwo dla terenów mieszkaniowych, a także lotnisk i tras przelotów statków powietrznych (możliwość oślepienia pilotów). Elektrownie usytuowane zbyt blisko dróg mogą również oślepiać kierowców. W celu eliminacji tego niekorzystnego zjawiska, panele fotowoltaiczne pokrywa się powłoką antyrefleksyjną. Na etapie eksploatacji paneli fotowoltaicznych nie przewiduje się znaczącego negatywnego wpływu na środowisko. Praca elektrowni nie będzie powodować emisji hałasu, zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego (brak źródeł emisji). Nie przewiduje się również wytwarzania odpadów. Pewne zagrożenie jest związane z koniecznością mycia paneli. W celu ochrony wód powierzchniowych i podziemnych przed zanieczyszczeniami, należy ograniczyć stosowanie detergentów i innych środków powierzchniowo czynnych.

***Ustalenia dotyczące rozwoju komunikacji***

Na terenie opracowania we wschodniej części planuje się drogę klasy G stanowiącą obwodnicę Turowa.

Z punktu widzenia ograniczenia oddziaływania transportu na człowieka takie rozwiązania ocenia się pozytywnie. W szczególności korzystnie ocenia się wyprowadzenie tranzytu z centrum miejscowości, przez co zmniejszy się liczba osób narażonych na hałas. Droga przebiegać będzie przez tereny rolne, przeważnie z dala od istniejącej i planowanej zabudowy mieszkaniowej. W przypadku stwierdzenia zagrożenia powodowanego nadmierną emisją hałasu w otoczeniu trasy konieczne będzie podjęcie środków minimalizujących zagrożenie. Skutecznym rozwiązaniem w tym zakresie jest budowa ekranów

akustycznych lub wałów ziemnych, w mniejszym stopniu natomiast nasadzenie pasów zieleni izolacyjnej. Korzystne jest również podjęcie rozwiązań organizacyjnych, takich jak ograniczenie prędkości pojazdów.

***Ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi***

Projekt planu został sporządzony zgodnie z przepisami ochrony środowiska. Z punktu widzenia uwarunkowań ekofizjograficznych nie ma większych przeszkód dla wprowadzania nowej zabudowy i zagospodarowania na planowanych terenach. Morfologia oraz podłoże geologiczne w miejscach planowanego zainwestowania nie tworzą przeszkód dla posadawiania budynków. Środowisko cechuje się poprawnym stanem, jest odporne na degradację i zachowuje zdolność do regeneracji, o czym świadczy sukcesja roślinna na terenach zielonych. Niekorzystne z punktu widzenia środowiska jest zniszczenie części pokrywy glebowej oraz możliwa likwidacja zieleni kolidującej z planowaną zabudową.

Projekt planu zgodny jest z polityką przestrzenną nakreśloną w „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Siechnice". Rodzaj oraz ilość zagrożeń dla środowiska, mogących wystąpić po uchwaleniu opisywanego dokumentu, jest trudna do oszacowania. Oddziaływanie planowanych inwestycji na środowisko uzależnione będzie od stopnia realizacji postanowień planu oraz charakteru wybranych przeznaczeń na poszczególnych terenach.

## 4. Przewidywany wpływ realizacji ustaleń projektu MPZP na środowisko

### 4.1. Analiza wpływu ustaleń planu na środowisko

***Oddziaływanie na świat przyrody i bioróżnorodność***

Na terenie planu zachowuje się większość terenów rolnych, dolinki rowów melioracyjnych wraz z ich obudową biologiczną oraz tereny zieleni reprezentowane przez zieleń urządzoną. Są to tereny istotne dla zachowania bioróżnorodności.

Planowane zmiany użytkowania terenów polegać będą na przekształceniu części przestrzeni rolniczej w zurbanizowaną. W przestrzeni obszaru planu pojawią się obszary zabudowane, a wraz z nimi tereny zieleni urządzonej. Wyposażenie terenów zurbanizowanych w powierzchnie zielone umożliwiają zapisy uchwały mówiące o obowiązku pozostawienia minimalnych powierzchni biologicznie czynnej w obrębie działek budowlanych. Zieleń ta jednak prawdopodobnie charakteryzować się będzie niewielkimi wartościami przyrodniczymi i będzie pełnić jedynie funkcje ozdobne.

W porównaniu z dotychczasowym, rolniczym użytkowaniem terenów przeznaczonych do zainwestowania, przewidywane zmiany oznaczać będą sytuację niekorzystną. Przestrzeń zurbanizowana nie będzie tworzyć dogodnych warunków dla pojawiania się dziko żyjących gatunków roślin i zwierząt. Skurczy się również baza pokarmowa dla zwierząt. Poziom zróżnicowania biologicznego na terenach przewidzianych do zabudowy ulegnie spadkowi.

Realizacja postanowień projektu planu może spowodować likwidację części zieleni kolidującej z planowaną zabudową. Część drzew i krzewów może być wykorzystana do formowania terenów zieleni urządzonej towarzyszącej zabudowie. Zachowanie drzewostanu na terenach zainwestowanych będzie leżało w gestii użytkowników tych terenów.

*Ocena potencjalnego wpływu elektrowni fotowoltaicznej na ptaki*

Zagrożeniem dla niektórych gatunków ptaków mogą być urządzenia przetwarzające energię promieniowania słonecznego – panele fotowoltaiczne. Wpływ paneli fotowoltaicznych na ptaki, zależy głównie od lokalizacji inwestycji. Wpływ ten może mieć charakter pośredni i bezpośredni):

- Wpływ pośredni – Panele słoneczne i ich eksploatacja mogą spowodować bezpośrednią utratę siedlisk naturalnych, fragmentację siedlisk i/lub ich modyfikację, zaburzenia związane ze straszeniem przebywających tam gatunków ptaków, głównie poprzez prace przy budowie parku solarnego i utrzymaniu jego późniejszej działalności. Podejrzewa się, że panele w olbrzymich układach mogą odstraszać ptaki (np. żurawie w Hiszpanii czy gęsi w Niemczech), na takiej samej zasadzie jak olbrzymie części pól uprawnych pokryte folią przyśpieszająca rozwój wegetacji.
- Wpływ bezpośredni – prawidłowa lokalizacja elektrowni słonecznej (na terenach nie wykorzystywanych intensywnie przez ptaki) może przyczynić się paradoksalnie do powstania alternatywnych miejsc żerowania, np. dla łuszczaków (fragmenty trawiaste i krzewy pomiędzy panelami i sektorami) oraz gniazdowania (panele są zakładane na specjalnych stojakach, które mogą być wykorzystywane przez niektóre gatunki do umieszczania gniazd).

Pomimo różnych opinii wygłaszanych przede wszystkim na portalach internetowych, nie ma naukowych dowodów na istnienie ryzyka śmiertelności dla ptaków związanych z panelami słonecznych ogniw fotowoltaicznych (na podstawie artykułu pt. „Wpływ elektrowni słonecznych na środowisko przyrodnicze" autorstwa prof. dra hab. Piotr Tryjanowskiego zamieszczonego w miesięczniku „Czysta Energia" – nr 1/2013.

Ocenia się, że na terenach aktywności gospodarczej, na których dopuszcza się elektrownie fotowoltaiczne, nie powinny nastąpić opisane powyżej oddziaływania. Elektrownie dopuszczone są na terenie w dużym stopniu zagospodarowanym i przekształconym antropogenicznie (aktywności gospodarcza i pola uprawne).

Biorąc pod uwagę sposób zagospodarowania terenu należy spodziewać się, że panele będą sytuowane na dachach budynków. Panele fotowoltaiczne mogą odstraszać i oślepiać ptaki ptaków poprzez odbijane światła i refleksy świetlne. Nie można wykluczyć, że nawet kilkusekundowe oślepienie może spowodować trudności w rozpoznaniu i ominięciu przeszkody. Dotyczy to zarówno ptaków zatrzymujących się w okolicy elektrowni słonecznej podczas migracji jak i drobnych ptaków lęgowych. Elektrownie o dużych powierzchniach mogą powodować efekt olśnienia nawet ze znacznej odległości. Ponadto błyszczące powierzchnie elektrowni mogą być z lustrem wody, co może mieć negatywne oddziaływanie na ptaki wodno-błotne. Takie oddziaływanie na terenie planu nie będzie miało miejsca, ponieważ znajduje się on z dala od miejsc, na których mogą bytować ptaki wodno-błotne. Należy oczekiwać, że ptaki będą wybierały bogatsze przyrodniczo tereny, przede wszystkim oddaloną o kilka kilometrów na wschód dolinę Odry i Oławy, wraz z terenami wodonośnymi. Natomiast teren obiektów produkcyjnych nie będzie tworzył otoczenia przyjaznego dla ornitofauny.

Istotne jest lokalizowanie większych zgrupowań paneli fotowoltaicznych z dala od miejsc ważnych dla występowania ptaków, a także tras migracji.

W opracowaniu pt. „Aktualizacja Studium przestrzennych uwarunkowań rozwoju energetyki wiatrowej w województwie dolnośląskim 2011" (Wojewódzkie Biuro Urbanistyczne, Wrocław 2011) identyfikuje się tereny istotne dla występowania ptaków. Obszar planu znajduje się na skraju obszarów konfliktowych dla lokalizacji elektrowni wiatrowych, niemniej jednak z uwagi na zagospodarowanie terenu (istniejące i planowane) umiejscowienia elektrowni oraz jego sąsiedztwa należy uznać, że nie jest szczególnie istotny dla występowania ptaków. Nie stwierdza się tu znanych korytarzy migracji ptaków (np. gęsi).

Bezpośrednio na terenie miejscowości nie utworzono obszarów chronionych ze względu na występowanie ptaków. Nie znajdują się tu także strefy ochronne od gniazdujących ptaków. W obrębie obszaru planuwystępują głównie pospolite gatunki przystosowane do życia na terenach zurbanizowanych, a także gatunki zamieszkujące tereny rolne.

Plan nie zawiera informacji o powierzchni, jaka może być zajmowana przez elektrownie fotowoltaiczne. Nie określa również parametrów technicznych urządzeń, ich mocy, ani sposobu montowania (np. jako konstrukcje umieszczane na budynkach, budowle stojące na ziemi). Z tego powodu jednoznaczna ocena oddziaływania elektrowni na ptaki jest utrudniona.

***Oddziaływanie na gleby i powierzchnię ziemi***

Realizacja postanowień planu spowoduje przekształcenie morfologii terenu na potrzeby wykopania fundamentów budynków. Pokrywa glebowa w miejscach sytuowania zabudowy oraz wykonania dróg zostanie zdjęta, a działalność rolnicza nie będzie kontynuowana. W obrębie terenów przeznaczonych pod zabudowę planuje się niewysokie obiekty. Niewielkie budynki nie będą wymagały wykonania głębokich wykopów, dzięki czemu przekształcenia rzeźby terenu nie będą duże. Charakter ukształtowania terenu zostanie zachowany.

Zwiększenie areału terenów zabudowanych i utwardzonych w pewnym stopniu obniży zdolności retencyjne podłoża. Ze względu na zachowanie zdolności chłonnej terenów, w planie miejscowym wprowadzono obowiązek zachowania części terenów w postaci powierzchni biologicznie czynnej.

W wyniku wprowadzenia zagospodarowania zniszczeniu ulegną gleby wysokich klas bonitacyjnych. Część z nich może zostać zachowana i wykorzystana jako podłoże dla terenów zielonych, jednak nie będzie użytkowana rolniczo.

***Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne***

Ustalenia planu przewidują wzniesienie budynków, które ogrzewane będą za pomocą indywidualnych systemów grzewczych, co równoznaczne jest z pojawieniem się nowych emitorów zanieczyszczeń atmosferycznych. Za szkodliwe emisje w pewnym stopniu odpowiadać będzie również ruch samochodowy, który wzrośnie po pojawieniu się nowych terenów zabudowanych. Mogą również powstać emitory zanieczyszczeń z sektora przemysłowego.

W planie nie określa się sposobu pozyskiwania energii cieplnej do ogrzewania pomieszczeń, wybór czynnika grzewczego pozostawiając preferencjom inwestorów. Powstaną nowe źródła zanieczyszczeń pyłowych i gazowych. Wielkość emisji będzie uzależniona od wyboru czynnika grzewczego do ogrzewania budynków oraz sprawności instalacji. Możliwe jest podłączenie budynków do sieci ciepłowniczej, co z punktu ochrony powietrza atmosferycznego jest rozwiązaniem bardzo korzystnym.

W związku z prognozowanym wzrostem ruchu samochodowego, do atmosfery emitowane będą szkodliwe substancje, takie jak węglowodory, tlenki azotu, a także pyły i metale ciężkie. Ilość tych związków będzie uzależniona od natężenia ruchu oraz rodzaju pojazdów poruszających się po drogach gminy.

***Oddziaływanie na klimat lokalny***

W obrębie terenów przeznaczonych na zainwestowanie przewiduje się przekształcenie warunków klimatu miejscowego w kierunku topoklimatu umiarkowanego, cechującego tereny zabudowane. Taki topoklimat charakteryzuje się

bardziej zróżnicowanym przebiegiem temperatury i wilgotności względnej powietrza, zmniejszonymi prędkościami wiatru oraz zwiększonym zanieczyszczeniem powietrza w stosunku do terenów otwartych. Zabudowa terenu zmniejszy możliwości swobodnego przemieszczania się mas powietrza. W najbliższym sąsiedztwie budynków, terenów utwardzonych oraz terenów komunikacji spodziewać się będzie można wzrostu średnich temperatur oraz spadku wilgotności powietrza. Zakres zmian top klimatu będzie uzależniony od charakteru zagospodarowania terenu, w szczególności wielkości powierzchni zabudowy, a także kubatury obiektów.

***Oddziaływanie na klimat akustyczny***

Klimat akustyczny na terenie planu będzie kształtowany przez ruch samochodowy odbywający się istniejącymi i planowanymi drogami. Przyszłe zagospodarowanie będzie generować większy niż dotychczas ruch. Jego natężenie na obecnym etapie jest trudne do ustalenia. Uzależnione ono będzie od atrakcyjności planowanych terenów jako celu podróży. Przejazdy samochodów będą powodować uciążliwości odczuwalne na terenach zabudowy chronionej przed hałasem położonych w sąsiedztwie tych tras.

Zmiany użytkowania przestrzeni terytorium planu mogą doprowadzić do powstania źródeł hałasu przemysłowego. Dla ochrony klimatu akustycznego terenów mieszkaniowych położonych w najbliższym sąsiedztwie obszaru planu, istotne znaczenie mają ustalenia ustawy Prawo ochrony środowiska, mówiące o tym, że uciążliwości związane z prowadzeniem działalności gospodarczej nie mogą wykraczać poza granice działki inwestora. W przypadku stwierdzenia przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku na terenach zabudowy chronionej przed hałasem, konieczne będzie podjęcie działań ograniczających, np. budowę osłon zmniejszających emisję hałasu, ekranów akustycznych.

***Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne***

Zabudowanie oraz utwardzenie części powierzchni terenów ograniczy infiltrację wód opadowych i roztopowych zmniejszając zasilanie wód gruntowych na terenach zainwestowanych. Powstałe na terenie opracowania ścieki będą odprowadzane do sieci kanalizacji, za pośrednictwem której trafią do gminnej oczyszczalni. Takie rozwiązanie nie spowoduje pogorszenia jakości występujących w gminie wód powierzchniowych i podziemnych. Zaznacza się, że do czasu rozbudowy sieci kanalizacji na terenach zabudowanych, a także w miejscach, gdzie doprowadzenie sieci kanalizacyjnej nie jest opłacalne, ścieki będą gromadzone w zbiornikach bezodpływowych. Ich nieprawidłowa eksploatacja lub awarie, będą tworzyć zagrożenie dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych.

Wprowadzenie zagospodarowania nie będzie ingerować w przepływające przez obszar opracowania cieki. Ich przebieg pozostaje bez zmian, zachowana jest także ich obudowa biologiczna.

***Oddziaływanie na krajobraz, zabytki i dobra materialne***

Realizacja ustaleń planu oznaczać będzie zmiany w krajobrazie. Istniejąca przestrzeń części terenów rolnych ulegnie przekształceniu w krajobraz zabudowy podmiejskiej i zindustrializowanej. Zabudowa ta nawiązywać będzie do istniejących terenów zabudowanych – terenów mieszkaniowych i aktywności gospodarczej występujących na terenie miejscowości. Będzie zatem stanowić ich kontynuację, co jest korzystne z punktu widzenia zachowania ładu przestrzennego.

W zakresie kształtowania krajobrazu oraz zachowaniu ładu przestrzennego istotne znaczenie mają ustalania planu dotyczące ukształtowania zabudowy, sposobu rozmieszczenia obiektów w przestrzeni, a także wysokości budynków i obiektów budowlanych. W projekcie planu szczególny nacisk nałożono na szczegóły architektoniczne planowanych obiektów.

W projekcie planu wykazano dbałość o zachowanie i ochronę środowiska kulturowego. Uznane za cenne dobra kultury objęto ochroną konserwatorską. Wyszczególnia się i otacza ochroną obiekty zabytkowe, w tym zabytki architektury i stanowiska archeologiczne.

***Oddziaływanie na ludzi***

Dopuszczone kategorie przeznaczenia i funkcji terenu zasadniczo wykluczają możliwość realizacji inwestycji i obiektów mogących w sposób jednoznacznie negatywny wpłynąć na środowisko życia i zdrowie mieszkańców miasta. Istotne będzie podejmowanie działań mających na celu ograniczenie ewentualnych negatywnych oddziaływań ze strony terenów przemysłowych na tereny mieszkaniowe. Konieczne będzie zastosowanie technologii zabezpieczających przed szkodliwymi emisjami lub odpowiednie rozlokowanie funkcji na terenach zainwestowanych. Pomimo braku jednoznacznych wytycznych w MPZP, wprowadzenie skutecznych rozwiązań chroniących tereny mieszkaniowe przed negatywnym wpływem funkcjonowania funkcji usługowych jest możliwe do wykonania. W tym względzie zastosowanie będą miały przepisy odrębne. Projekt planu nie tworzy przeszkód dla wprowadzenia ograniczeń w zagospodarowaniu na terenie inwestora.

Rozpatrując oddziaływanie na ludzi należy poruszyć aspekt społecznych skutków realizacji postanowień planu. Poszerzenie oferty inwestycyjnej przełoży się na wzrost zatrudnienia w sektorze przemysłowo-usługowym a w konsekwencji rozwój gospodarczy miasta.

***Opis oddziaływań o charakterze skumulowanym***

Potencjalne oddziaływania skumulowane obejmują emisję hałasu oraz emisje zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do atmosfery. Hałas powodowany będzie transportem samochodowym na drogach obsługujących ruch w kierunku obszaru zainwestowania oraz wewnątrz omawianego terytorium. Emisje zanieczyszczeń do atmosfery uwalnianych z urządzeń grzewczych oraz transportu samochodowego nie powinny spowodować znaczącego zwiększenia stężenia szkodliwych substancji w powietrzu. Niemniej jednak wzrost ilości terenów zabudowanych na terenie miasta w przyszłości może powodować efekt kumulacji niekorzystnych presji na środowisko np. nadmierną emisję szkodliwych substancji do atmosfery. Będą to oddziaływania o charakterze stałym.

### 4.2. Oddziaływanie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego poza obszarem opracowania

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego w pewien sposób będzie oddziaływał na środowisko poza jego granicami. Wprowadzenie nowych elementów zainwestowania wiąże się ze zwiększonym poborem wody z sieci wodociągowej i wzrostem zużycia energii elektrycznej. Powstałe odpady oraz ścieki będą stanowić obciążenie dla środowiska w miejscu ich utylizacji. Sposób odprowadzania ścieków oraz zbierania odpadów realizowany będzie zgodnie z polityką przyjętą przez władze gminy. Obciążenia nie powinny przekraczać możliwości produkcyjnych zakładów dostarczających media, pojemności oczyszczalni ścieków i zakładów odbierających odpady. Uciążliwości związane ze wzrostem natężenia ruchu samochodowego będą w nieznacznym stopniu odczuwalne na całej długości tras dojazdowych do obiektów umiejscowionych na obszarze planu.

### 4.3. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Transgraniczne oddziaływanie na środowisko, o którym mowa w art.51 ust.2, pkt 1d) ustawy z dnia 3 października 2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oceniane jest w aspekcie granic międzynarodowych. Projekt planu nie zawiera rozstrzygnięć, ani nie stwarza możliwości, w wyniku których mogłoby wystąpić transgraniczne oddziaływanie na środowisko. Zagospodarowanie obszaru planu nie będzie oddziaływać na środowisko terenów położonych poza granicami kraju.

### 4.4. Oddziaływanie na formy ochrony przyrody

Na terenie opracowania nie występują obszary chronione na podstawie ustawy o ochronie przyrody. Teren planu położony jest z dala od takich obszarów. Ocenia się, że planowane zagospodarowanie nie spowoduje przerwania łączności przyrodniczej pomiędzy środowiskiem obszaru planu a występującymi w otoczeniu obszarami chronionymi.

Uznaje się, że zakres opisywanych negatywnych oddziaływań planu ograniczał się będzie do terenu planu, w najgorszym razie do najbliższego otoczenia. W związku z powyższym uznaje się, że zagospodarowanie terenu MPZP nie będzie negatywnie wpływać na przedmiot i cele ochrony obszarów chronionych.

Uznaje się, że przyjęte w projekcie zmiany planu zagospodarowanie nie będzie wywierać negatywnego wpływu na pomniki przyrody. Na planszy planu wskazano miejsca występowania pomników. Wyszczególniono je również w tekście. Obiekty te znajdują się na terenach zagospodarowanych, o ustalonej strukturze urbanistycznej. W odniesieniu do drzew obowiązują przepisy ustawy o ochronie przyrody, a także aktów je powołujących. Obowiązujące przepisy prawne wykluczają możliwość przypadkowego zniszczenia usunięcia czy zniszczenia drzew (obowiązek uzyskania stosownej decyzji).

### 4.6. Kompleksowa ocena skutków wpływu ustaleń MPZP na środowisko

Opisane w tekście oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska, zgodnie z założeniami przyjętymi w rozdziale 1.2, przedstawiono poniżej w formie tabelarycznej (Tabele 2, 3 i 4), a także na załączniku graficznym do niniejszego opracowania.

Tab. 2. Zróżnicowanie skutków oddziaływania na poszczególne elementy środowiska - istniejące i planowane tereny zieleni, w tym lasy, wody powierzchniowe wraz z obudową biologiczną.

| | **Oddziaływanie pod względem:** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Oddziaływanie na:** | **bezpośredniości** | **okresu trwania** | **częstotliwości** | **charakteru zmian** | **zasięgu** | **trwałości przekształceń** | **intensywności przekształceń** |
| **świat przyrody i bioróżnorodność** | bezpośrednie | długoterminowe | stałe | pozytywne | miejscowe, lokalne | odwracalne | zauważalne |
| **gleby i powierzchnię terenu** | bezpośrednie | długoterminowe | stałe | pozytywne | miejscowe i lokalne | odwracalne | duże |
| **powietrze atmosferyczne** | bezpośrednie | długoterminowe | stałe | pozytywne | miejscowe i lokalne | odwracalne | duże |
| **klimat lokalny** | bezpośrednie | długoterminowe | stałe | pozytywne | miejscowe | odwracalne | duże |
| **klimat akustyczny** | bez znaczenia | bez znaczenia | stałe | pozytywne | miejscowe | bez znaczenia | zauważalne |
| **wody** | bezpośrednie | długoterminowe | stałe | pozytywne | miejscowe i lokalne | odwracalne | zauważalne |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **krajobraz i zabytki** | bezpośrednie | długoterminowe | stałe | pozytywne | miejscowe | odwracalne | zauważalne |
| **ludzi** | bezpośrednie | długoterminowe | stałe | pozytywne | miejscowe | bez znaczenia | zauważalne |

*Funkcje o pozytywnym wpływie na środowisko (Tabela 2)*

Tereny zieleni oraz wód powierzchniowych mają pozytywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze, a także środowisko życia mieszkańców. Tereny te mają istotne znaczenie dla zachowania walorów przyrodniczych i krajobrazowych gminy. Zieleń wysoka tworzy powierzchnię pochłaniającą zanieczyszczenia atmosferyczne, wytwarzającą tlen i retencjonującą część opadów atmosferycznych. Ponadto wpływa korzystnie na klimat lokalny na terenach rolnych i zabudowanych. Stanowi schronienie dla zwierząt oraz miejsce wzrostu dziko występujących roślin. Wody płynące tworzą korytarze ekologiczne umożliwiające przemieszczanie się gatunków i genów, mogą również tworzyć miejsce życia zwierząt.

Tab. 3. Zróżnicowanie skutków oddziaływania na poszczególne elementy środowiska – tereny rolne.

| | **Oddziaływanie pod względem:** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Oddziaływanie na:** | **bezpośredniości** | **okresu trwania** | **częstotliwości** | **charakteru zmian** | **zasięgu** | **trwałości przekształceń** | **intensywności przekształceń** |
| **świat przyrody i bioróżnorodność** | Bezpośrednie i pośrednie | długoterminowe | stałe | pozytywne | miejscowe i lokalne | odwracalne | zauważalne |
| **gleby i powierzchnię terenu** | bezpośrednie | długoterminowe | stałe | pozytywne | miejscowe | nieodwracalne | duże |
| **powietrze atmosferyczne** | bez znaczenia | bez znaczenia | bez znaczenia | bez znaczenia | bez znaczenia | bez znaczenia | bez znaczenia |
| **klimat lokalny** | bezpośrednie | długoterminowe | stałe | bez znaczenia | miejscowe i lokalne | częściowo odwracalne | nieznaczne |
| **klimat akustyczny** | bez znaczenia | bez znaczenia | bez znaczenia | bez znaczenia | bez znaczenia | bez znaczenia | bez znaczenia |
| **wody** | Bezpośrednie i pośrednie | długoterminowe | stałe | negatywne | miejscowe, lokalne i ponadlokalne | częściowo odwracalne | zauważalne |
| **krajobraz i zabytki** | bezpośrednie | długoterminowe | stałe | pozytywne | miejscowe | odwracalne | zauważalne |
| **ludzi** | bezpośrednie i pośrednie | długoterminowe | stałe | pozytywne | miejscowe i lokalne | częściowo odwracalne | zauważalne |

*Funkcje nie wywołujące istotnych zmian w środowisku – tereny rolne (Tabela 3)*

Istniejące tereny rolne nie będą powodować istotnych zmian jakości środowiska. W dalszym ciągu występować będą zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych powodowane nadmiernym zużyciem nawozów sztucznych i środków ochrony roślin. Ekosystem rolniczy charakteryzuje się niewielkim poziomem zróżnicowania biologicznego, ujednoliconym składem gatunkowym wyrównanym poziomem wiekowym zbiorowisk roślinnych. Niemniej jednak może stanowić miejsce pojawiania się związanych z agrocenozą zwierząt (np. ptaków przylatujących na żer). Obecność terenów otwartych sprzyja migracji roślin, zwierząt i grzybów. Z punktu widzenia gospodarki człowieka, utrzymanie tych terenów ma znaczenie dla zachowania przydatnych dla rolnictwa gleb.

Tab. 4. Zróżnicowanie skutków oddziaływania na poszczególne elementy środowiska - istniejące i planowane tereny zabudowane, w tym elementy systemu komunikacyjnego.

| | Oddziaływanie pod względem: | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Oddziaływanie na:** | **bezpośredniości** | **okresu trwania** | **częstotliwości** | **charakteru zmian** | **zasięgu** | **trwałości przekształceń** | **intensywności przekształceń** |
| **świat przyrody i bioróżnorodność** | bezpośrednie i pośrednie | długoterminowe | stałe | negatywne | miejscowe i lokalne | nieodwracalne | zauważalne |
| **gleby i powierzchnię terenu** | bezpośrednie | długoterminowe i krótkoterminowe | stałe | negatywne | miejscowe | nieodwracalne | zauważalne |
| **powietrze atmosferyczne** | bezpośrednie i wtórne | długoterminowe i krótkoterminowe | stałe i chwilowe | negatywne | miejscowe i lokalne | możliwe do rewaloryzacji | zauważalne |
| **klimat lokalny** | bezpośrednie | długoterminowe | stałe | bez znaczenia | miejscowe i lokalne | częściowo odwracalne | nieznaczne |
| **klimat akustyczny** | bezpośrednie | długoterminowe i krótkoterminowe | stałe | negatywne | miejscowe, lokalne | odwracalne | zauważalne |
| **wody** | pośrednie | długoterminowe | stałe | negatywne | miejscowe, lokalne i ponadlokalne | częściowo odwracalne | nieznaczne |
| **krajobraz i zabytki** | bezpośrednie i pośrednie | długoterminowe | stałe | pozytywne i negatywne | miejscowe | nieodwracalne | zauważalne |
| **ludzi** | bezpośrednie i pośrednie | długoterminowe | stałe | pozytywne | miejscowe i lokalne | częściowo odwracalne | zauważalne |

*Funkcje powodujące przekształcenia w środowisku przyrodniczym i krajobrazie, skutkujące emisją hałasu, zanieczyszczeń do atmosfery i wód (Tabela 4)*

Istniejące i planowane tereny zabudowane, a także tereny komunikacji będą miały zróżnicowany wpływ na środowisko. Ustalenia planu w zakresie ochrony środowiska i wyposażenia terenów w infrastrukturę techniczną pozwalają na minimalizację potencjalnych negatywnych oddziaływań planowanych funkcji na środowisko. Rozwój nowych funkcji przyczyni się do zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej i utraty walorów produkcyjnych gleb. Funkcjonowanie nowych terenów wiąże się z większym poborem wody oraz odprowadzaniem ścieków i odpadów. Ustalenia planu przewidują minimalne udziały powierzchni biologicznie czynnej na działkach budowlanych, co stwarza duże możliwości w zakresie kształtowania terenów zieleni urządzonej. Spodziewać się będzie można nasadzeń ozdobnych gatunków drzew i krzewów. Wprowadzenie zabudowy przyczyni się do nieznacznego przekształcenia morfologii terenu. Możliwa jest likwidacja części terenów zieleni oraz wycinki drzew i krzewów kolidujących z planowanym zagospodarowaniem.

## 5. Metody analizy realizacji postanowień projektu planu

Przewidywane metody analizy realizacji postanowień projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego pod kątem wpływu na środowisko mogą się odnosić do przestrzegania ustaleń dotyczących przeznaczenia terenu, ukształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu, ustaleń dotyczących wyposażenia w infrastrukturę techniczną, ochrony i kształtowania środowiska i ładu przestrzennego, ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków. Skutki realizacji planu podlegają badaniom w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Monitoring poszczególnych komponentów środowiska prowadzi Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Państwowy Instytut Geologiczny, burmistrz Gminy Siechnice, zgodnie z ustawą z dnia z dnia 27 kwietnia 2001 r Prawo ochrony środowiska oraz ustawie z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne.

Zgodnie z art. 55 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko organ opracowujący dokument prowadzi monitoring skutków realizacji postanowień planu w zakresie oddziaływania na środowisko. Monitoring ten powinien być prowadzony w oparciu o wyniki badań przeprowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, a także innych badań wykonywanych w zależności od zapotrzebowania np. w przypadku pojawienia się skarg mieszkańców na uciążliwości prowadzonej działalności w oparciu o uchwalony plan. Analiza i ocena komponentów środowiska powinna uwzględniać powinna odnosić się do obszaru objętego projektem planu.

Częstotliwość przeprowadzania analiz powinna być uwarunkowana częstotliwością badania aktualności kierunków polityki przestrzennej, zawartych w planach, programach i studiach oraz w aktach prawa miejscowego. Zgodnie z art. 32 ust. 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, wyniki omawianych analiz powinny być przekazywane co najmniej raz w czasie trwania kadencji Rady Miasta. Proponuje się zatem, aby analizy dotyczące ochrony środowiska były przeprowadzane również z taką częstotliwością.

## 6. Przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

W celu ograniczenia lub eliminacji niekorzystnego wpływu na środowisko będącego efektem realizacji planu miejscowego należy uwzględnić:

- konieczność dotrzymania wszelkich obowiązujących norm dotyczących ochrony poszczególnych komponentów środowiska, w szczególności w zakresie klimatu akustycznego terenów mieszkaniowych znajdujących się w otoczeniu obszaru planu;
- odprowadzanie ścieków do sieci kanalizacyjnej;
- odprowadzanie podczyszczonych wód opadowych i roztopowych do kanalizacji;
- ograniczenie zasięgu uciążliwości do granic działki inwestora,
- stosowanie proekologicznych źródeł energii cieplnej, w tym źródeł odnawialnych,
- wyposażenie terenów w zieleń.

Uznaje się, że pozostałe przyjęte w planie miejscowym rozwiązania nie będą powodować negatywnych oddziaływań o charakterze znaczącym na środowisko oraz jakość życia i zdrowie mieszkańców gminy. Nie przedstawia się zatem dodatkowych rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.

Do rozwiązań służącym ochronie środowiska, które zawiera opisywany projekt MPZP należą m.in.:

- obowiązek utworzenia powierzchni biologicznie czynnej na działkach budowlanych;
- zachowanie wybranych terenów zieleni i wód powierzchniowych;
- obowiązek odprowadzania ścieków do sieci kanalizacyjnej;
- objęcie ochroną klimatu akustycznego terenów zabudowy mieszkaniowej poprzez określenie dopuszczalnych poziomów dźwięku w środowisku.

## 7. Przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie MPZP

W zakresie rozwiązań alternatywnych proponuje się należy rozważyć:

- na terenach planowanego zainwestowania - podniesienie wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej w obrębie działek budowlanych.
- wprowadzenie obowiązku stosowania niskoemisyjnych i przyjaznych środowisku mediów grzewczych.

Rozwiązaniem alternatywnym jest również brak realizacji analizowanego dokumentu, jest to jednak całkowicie sprzeczne z zamierzeniami inwestycyjnymi i interesem ekonomicznym gminy oraz oczekiwaniami i potrzebami inwestorów.

## 8. Analiza i ocena celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu

Dla planu miejscowego istotne z punktu widzenia ochrony środowiska są priorytety wynikające z dokumentów ustanowionych na szczeblu rządowym, samorządowym, porozumień międzynarodowych oraz dokumentów i dyrektyw Unii Europejskiej.

### *Dokumenty na szczeblu międzynarodowym*

Do najważniejszych dokumentów zaliczyć należy:

- Dyrektywa 98/83/UE z dnia 3 listopada 1998 r. w sprawie jakości wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi,
- Dyrektywa Ramowej UE dotyczącej wody, przyjętej w 1997 r.,
- Dyrektywa 98/15/EC z 27 lutego 1998 r. dot. wprowadzania zanieczyszczeń do wód,
- Dyrektywa Ramowej w sprawie ogólnych zasad gospodarowania odpadami 75/442/EWG z 15 lipca 1975 r., Dyrektywy 9/31 WE w sprawie odpadów niebezpiecznych,
- Dyrektywa 43/92 EEC z 21 maja 1992 r. (z późn. zm.) w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory oraz Dyrektywy 79/409/EWG z 2 kwietnia 1979 r. o ochronie ptaków, będąca podstawą tworzenia Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000.

### *Dokumenty na szczeblu krajowym*

Do dokumentów o randze krajowej należą m.in.:

- II Polityka ekologiczna państwa, która nawiązuje do priorytetowych kierunków działań określonych w VI Programie działań Unii Europejskiej w dziedzinie środowiska. Dokument ten wskazuje narzędzia ochrony środowiska, a także problemy związane ze współpracą międzynarodową ze szczególnym uwzględnieniem UE. Swoje cele i zakres działań wyznacza w trzech horyzontach czasowych: do roku 2002, do roku 2010 i do roku 2025.

- Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Programem działań mówi o zachowaniu całej rodzimej przyrody, bez względu na jej formę użytkowania oraz stopień jej przekształcenia lub zniszczenia.
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami określa zakres działania niezbędny do zaplanowania zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju, w sposób zapewniający ochronę środowiska z uwzględnieniem obecnych i przyszłych możliwości technicznych, organizacyjnych.
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych jest programem inwestycji rozbudowy systemów oczyszczalni ścieków w sektorze komunalnym. Program pozwoli na wyeliminowanie nieoczyszczonych ścieków (pochodzących ze źródeł miejskich i aglomeracji) z wód powierzchniowych. Dokument dotyczy także poprawy jakości wód powierzchniowych, będących potencjalnym źródłem poboru ujęć komunalnych. Zamierzeniem Programu jest również pobudzenie inicjatyw lokalnych (nowe miejsca pracy) oraz pełne dostosowanie do wymogów Unii Europejskiej w zakresie wyposażenia w system oczyszczalni ścieków i kanalizacji.

Biorąc pod uwagę specyfikę planu miejscowego najistotniejsze cele wymienionych dokumentów odnoszą się do ochrony środowiska przyrodniczego i bioróżnorodności. Przeprowadzona w poprzednich rozdziałach analiza wykazała brak negatywnych oddziaływań o charakterze znaczącym na środowisko przyrodnicze obszaru planu i terenów do niego przyległych.

Wszelkie akty prawne oraz pośrednio dokumenty związane z polityką przestrzenną i polityką ekologiczną państwa są zgodne z przepisami prawa międzynarodowego oraz ratyfikowanymi umowami międzynarodowymi. W szczególności dostosowywane są również do prawa Unii Europejskiej i polityk przyjętych przez kraje wspólnoty. Poszczególne dyrektywy unijne (np. Dyrektywa Siedliskowa, Dyrektywa Ptasia, Dyrektywa Wodna) transponowane są do prawodawstwa polskiego i mają odzwierciedlenie w wiążących aktach prawnych.

## 9. Streszczenie

Niniejsze opracowanie analizuje i ocenia potencjalny wpływ realizacji ustaleń projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego południowej części obrębu Ozorzyce w Gminie Siechnice (powiat wrocławski, województwo dolnośląskie).

Celem opracowania planu miejscowego jest uporządkowanie struktury funkcjonalno-przestrzennej. W planie tworzy się warunki dla rozwoju osadnictwa na wybranych terenach użytkowanych rolniczo i terenach niezagospodarowanych. Przewiduje się rozwój osiedli mieszkaniowych, opartych głównie o budownictwo jednorodzinne. Oprócz tego kreuje się nowe tereny aktywności gospodarczej – tereny produkcji i usług. W obrębie Ozorzyce dominuje zagospodarowanie rolne, co wynika z obecności przydatnych dla rolnictwa gleb. Przeważają tu uprawy polowe. Zabudowa koncentruje się wzdłuż dróg powiatowych i gminnych. Mieszczą się tu zabudowania mieszkaniowe, zagrodowe i produkcyjne.

Wprowadzenie zagospodarowania zniszczy część pokrywy glebowej i zmniejszy areał powierzchni biologicznie czynnej. W przyszłości mogą wystąpić emisje hałasu drogowego oraz przemysłowego. Za pogorszenie jakości środowiska odpowiadać również mogą potencjalne emisje zanieczyszczeń atmosferycznych. Funkcjonowanie nowych form działalności wiąże się z większym niż dotychczas poborem wody oraz koniecznością odbioru ścieków i odpadów, co będzie odczuwalne poza obszarem planu. Zmiany w świecie przyrody polegać będą na likwidacji istniejących zbiorowisk roślinnych i częściowe zastąpienie ich zielenią urządzoną. Przestrzeń zabudowana nie będzie stwarzać korzystnych warunków dla rozwoju roślin i bytowania zwierząt. Korzystne dla środowiska jest natomiast zachowanie najcenniejszych terenów zieleni i wód powierzchniowych.

Przeznaczenie terenów pod planowane funkcje będzie oddziaływać na poszczególne elementy środowiska, ale pomimo bezpośredniego i stałego charakteru niektórych oddziaływań, przy zastosowaniu nowoczesnych rozwiązań technicznych, przekroczenie standardów jakości środowiska określonych prawem jest mało prawdopodobne.

Plan miejscowy został sporządzony zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska. Jego realizacja podyktowana jest potrzebą zwiększenia oferty terenów inwestycyjnych w gminie Siechnice.

## 10. Spis literatury

1. Program ochrony środowiska Gminy Święta Katarzyna 2014
2. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Siechnice.
3.. Praca zbiorowa pod kierunkiem mgr Jerzego Goldsztejna, „Baza danych geologiczno-inżynierskich wraz z opracowaniem Atlasu geologiczno-inżynierskiego aglomeracji wrocławskiej", Przedsiębiorstwo Geologiczne we Wrocławiu PROXIMA S.A., Państwowy Instytut Geologiczny, Wrocław 2009.
6. Informacje o stanie środowiska publikowane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu.
7. Mapy zamieszczone w serwisie http://mapy.geoportal.gov.pl/imap/.
8. System Informacji Przestrzennej Powiatu Wrocławskiego wroSIP http://www.wrosip.pl/.

Przytoczone w tekście akty prawne pozyskano ze strony internetowej http://isip.sejm.gov.pl/.

**OŚWIADCZENIE**

Oświadczam, że posiadam uprawnienia do sporządzania prognoz oddziaływania na środowisko (wykształcenie kierunkowe, ponad 5-letnie doświadczenie w sporządzaniu prognoz), zgodnie z wymogami art. 74a 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.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Mgr inż. Sabina Gontarewicz-Dziwińska

