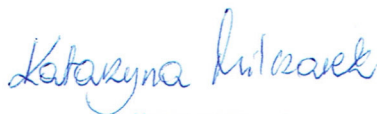


## **PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

dotycząca projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego  
obejmującego wschodnią część obrębów Zalasewo i Garby

opracowanie:

mgr inż. Katarzyna Milczarek



Katarzyna Milczarek  
mgr inż. gospodarki przestrzennej  
nr dyplomu 126165 z dn. 30.06.2014r.  
Uniwersytet im. A. Mickiewicza w Poznaniu

2 grudnia 2024 r. / aktualizacja 29 stycznia 2025 r.

## SPIS TREŚCI

1. Informacje ogólne.....	3
1.1. Przedmiot i cel opracowania, podstawy prawne .....	3
1.2. Metoda opracowania, wykorzystane materiały .....	3
2. Charakterystyka stanu i funkcjonowania środowiska .....	5
2.1. Położenie i użytkowanie terenu.....	5
2.2. Rzeźba terenu .....	6
2.3. Budowa geologiczna, surowce mineralne .....	7
2.4. Warunki wodne .....	7
2.5. Gleby .....	11
2.6. Formy ochrony przyrody.....	12
2.7. Flora i fauna .....	12
2.8. Dziedzictwo kulturowe i zabytki.....	13
2.9. Klimat lokalny.....	13
2.10. Jakość powietrza.....	13
2.11. Klimat akustyczny.....	15
3. Informacja o zawartości i głównych celach projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.....	17
3.1. Cel opracowania projektu planu.....	17
3.2. Ustalenia projektu planu.....	17
3.3. Powiązania z innymi dokumentami.....	19
3.4. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu ....	20
4. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektu planu .....	21
5. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym oraz sposoby ich uwzględniania w projekcie planu .....	21
6. Przewidywane oddziaływanie ustaleń projektu planu na środowisko.....	26
6.1. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi.....	26
6.2. Oddziaływanie na krajobraz.....	28
6.3. Oddziaływanie na powietrze .....	29
6.4. Oddziaływanie na klimat.....	32
6.5. Oddziaływanie na wody .....	33
6.6. Oddziaływanie na zasoby naturalne .....	36
6.7. Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta, różnorodność biologiczną .....	37
6.8. Oddziaływanie na dobra materialne i zabytki .....	38
6.9. Oddziaływanie na ludzi i klimat akustyczny.....	38
6.10. Oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 i integralność tego obszaru .....	41
6.11. Oddziaływanie na całość środowiska przyrodniczego .....	42
7. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko .....	43
8. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko .....	43
9. Przewidywane metody analizy skutków realizacji ustaleń projektu planu oraz częstotliwość jej przeprowadzania.....	43
10. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie planu lub wyjaśnienie ich braku	44
11. Streszczenie.....	44

## **1. Informacje ogólne**

### **1.1. Przedmiot i cel opracowania, podstawy prawne**

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego wschodnią część obrębów Zalasewo i Garby, zwanego w dalszej części opracowania „projektem planu”. Projekt planu sporządzany jest na podstawie uchwały Nr III/21/2024 Rady Miejskiej w Swarzędzu z dnia 15 maja 2024 r.

Podstawę prawną do wykonania niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko stanowią:

- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.),
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2024 r. poz. 1130 ze zm.),
- uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych z prognozie oddziaływania na środowisko z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Poznaniu, z których wynika, że prognozę należy opracować w pełnym zakresie zgodnie z art. 51 ust. 2 oraz art. 52 ust. 1 i 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.

Głównym celem prognozy jest określenie skutków działań związanych ze zmianą sposobu zagospodarowania terenu i ich wpływ na całokształt środowiska, jego poszczególne komponenty oraz na warunki życia i zdrowie ludzi.

### **1.2. Metoda opracowania, wykorzystane materiały**

W prognozie oddziaływania na środowisko analizie i ocenie podlega projekt uchwały w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, część tekstowa uchwały oraz rysunek planu, stanowiący obowiązujący załącznik graficzny uchwały.

Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko, prognoza oddziaływania na środowisko rozpatruje zagadnienia w dostosowaniu do stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu, w tym wypadku do projektu planu miejscowego zagospodarowania przestrzennego, zawierając:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzenia,
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy,
- datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów - imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów.

Ponadto prognoza określa, analizuje i ocenia:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- 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,

- 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,
- 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.

Prognoza przedstawia również:

- 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.

Zgodnie z przepisami art. 52 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko, informacje zawarte w prognozie zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu.

W prognozie wykorzystano wymagania aktów prawnych związanych z ochroną środowiska i innych przepisów szczególnych. Prognozę opracowano w oparciu o pakiet informacji zawartych w następujących materiałach:

1) materiały kartograficzne:

- mapa zasadnicza 1:1 000,
- mapa topograficzna 1:10 000,
- mapa hydrograficzna 1:50 000,
- Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1:50 000;

2) dokumenty i inne materiały:

- uchwała Nr III/21/2024 Rady Miejskiej w Swarzędzu z dnia 15 maja 2024 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego wschodnią część obrębów Zalasewo i Garby,
- projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Swarzędz,
- Podstawowe opracowanie ekofizjograficzne dla terenu gminy Swarzędz, sporządzone w oparciu o opracowanie z 2006 r., ITP Sp. z o.o.,
- Opracowanie ekofizjograficzne obszaru miasta i gminy Swarzędz, listopad 2017 r.
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, przyjęty rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. (Dz. U. z 2022 r. poz. 335),
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, październik, 2013 r.,
- Gumiński R., 1951, Meteorologia i klimatologia dla rolników, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne. Warszawa,
- Kondracki J. 2002. Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa,
- Mikołajków J., Sadurski A., red., 2017, Informator PSH. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa,

- wnioski złożone do planu;
- 3) strony internetowe:
  - <https://gios.gov.pl>,
  - <https://geologia.pgi.gov.pl>,
  - <https://zdp.poznan.pl>,
  - <https://mapy.geoportal.gov.pl>,
  - <https://www.google.pl/maps>,
  - <https://swarzedz.e-mapa.net>.

Powyższe materiały oraz informacje przekazane przez Urząd Miejski pozwoliły rozpoznać stan środowiska, jego użytkowanie, podatność na degradację oraz możliwości podniesienia jego kondycji. Prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono przy zastosowaniu metody opisowej, polegającej na charakterystyce istniejących zasobów środowiska oraz łączeniu w całość posiadanej wiedzy o dotychczasowych mechanizmach funkcjonowania środowiska i wskazaniu, jakie potencjalne skutki mogą wystąpić w środowisku w wyniku realizacji ustaleń projektu planu. Skonfrontowano zaproponowane rozwiązania planistyczne z istniejącymi uwarunkowaniami przyrodniczymi. Oceniono potencjalne zagrożenie środowiska oraz wpływ skutków realizacji ustaleń projektu planu na jego funkcjonowanie. Zwrócono uwagę na ewentualne niepożądane konsekwencje, proponując sposoby ich zminimalizowania. Prognozę oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska przedstawiono za pomocą techniki listy identyfikacyjnej, w zakresie, jaki umożliwia obecny stan dostępnej informacji o środowisku oraz w dostosowaniu do stopnia szczegółowości ustaleń projektu planu.

## **2. Charakterystyka stanu i funkcjonowania środowiska**

### **2.1. Położenie i użytkowanie terenu**

Obszar opracowania projektu planu obejmuje części sołectw Zalasewo, Garby oraz Kruszewnia. Jego powierzchnia wynosi ok. 125 ha. Większość przedmiotowego obszaru jest niezainwestowana, stanowi tereny użytkowane rolniczo. W jego południowej części, w miejscowości Garby, występuje zabudowa produkcyjno-usługowa oraz zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Natomiast w części północnej, w miejscowości Zalasewo, występują tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej oraz tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (Ryc. 1.). Przez obszar projektu planu przebiegają napowietrzne linie elektroenergetyczne: średniego napięcia 15 kV i wysokiego napięcia 110 kV oraz gazociągi wysokiego ciśnienia DN500 MOP pow. 2,5 MPa relacji Śrem - Poznań (rok budowy 1972) i DN150 MOP pow. 2,5 MPa odgałęzienie Swarzędz Zalasewo (rok budowy 1992).

Sąsiedztwo przedmiotowego obszaru stanowią tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, tereny zabudowy usługowej, tereny zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych oraz tereny rolnicze. Wzdłuż północno-wschodniej granicy opracowania przebiega droga powiatowa nr 2410P, a wzdłuż jego południowo-zachodniej granicy przebiega droga powiatowa nr 2489P.

Zgodnie z audytem krajobrazowym województwa wielkopolskiego przyjętym uchwałą Nr LI/1000/23 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 marca 2023 r. obszar objęty projektem planu stanowi krajobraz o typie wiejskim z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych, tworzących pola średniej wielkości. Przedmiotowy teren nie znajduje się w krajobrazie priorytetowym i w krajobrazach w obrębie obszarów prawnie chronionych.

Ryc. 1. Lokalizacja obszaru objętego projektem planu na tle ortofotomapy



— — granica obszaru objętego projektem planu

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl>

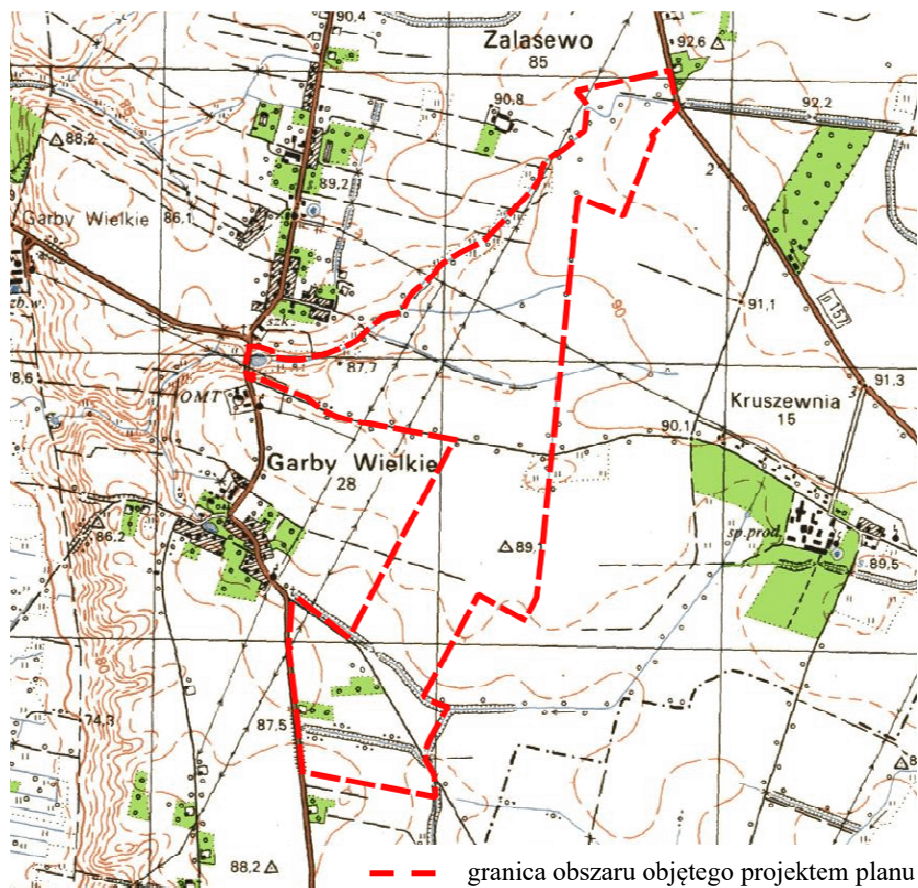
## 2.2. Rzeźba terenu

Według podziału Polski na regiony fizycznogeograficzne J. Kondrackiego (2002) przedmiotowy obszar położony jest w granicach regionu Wysoczyzny młodoglacjalne (przeważnie z jeziorami), prowincji Niż Środkowoeuropejski (31), podprowincji Pojezierza Południowobałtyckie (314-316), makroregionu Pojezierze Wielkopolskie (315.5), w mezoregionie Równina Wrzesińska (315.56). Równina Wrzesińska obejmuje południową część gminy i stanowi wysoczyznę morenową płaską o rzędnych terenu ok. 85 – 100 m n.p.m. Deniwelacje nie przekraczają 5 m. W prawie płaskiej wysoczyźnie wyraźnie zaznaczone są doliny Głównej, Cybiny i Michałówki wcięte w powierzchnię terenu do rzędnych 70 – 75 m n.p.m.

Przedmiotowy obszar cechuje się równinnym ukształtowaniem terenu. Rzędne terenu w granicach znacznej części opracowania wynoszą od ok. 87,5 m - 92,5 m n.p.m. Wyjątek stanowi zachodnia część obszaru, stanowiąca obniżenie związane z ciekim wodnym Michałówka, gdzie rzędne terenu wynoszą od 83,8 m n.p.m. (Ryc. 2.).

Przedmiotowe grunty nie należą do terenów potencjalnie zagrożonych ruchami masowymi lub osuwiskami.

Ryc. 2. Lokalizacja obszaru objętego projektem planu na tle mapy topograficznej



Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl>

### 2.3. Budowa geologiczna, surowce mineralne

Pod względem geologicznym gmina Swarzędz położona jest w obrębie jednostki geologiczno-strukturalnej niecka mogileńska. Powierzchnia utworów mezozoicznych zbudowana jest z górnokredowych margli i wapieni marglistych. Na utworach mezozoicznych zalegają utwory trzeciorzędowe miocenu i pliocenu przykryte przez osady czwartorzędowe o miąższości od kilku do około 80 metrów. Utwory czwartorzędowe reprezentowane są przez gliny zwałowe zlodowaceń: krakowskiego, środkowopolskiego i bałtyckiego oraz osady fluwioglacjalne i interglacjalne ułożone przeważnie w następującej sekwencji: nieciągłe piaski żwiry serii podmorenowej przykryte kilkudziesięciometrową warstwą glin zwałowych zlodowacenia środkowopolskiego. Na nich zalega seria utworów wodnolodowcowych, przykryta z kolei gliną zwałową zlodowacenia bałtyckiego. Na glinach zlodowacenia bałtyckiego zalegają utwory sandrów, kemów, ilów warwowych. Osady w dolinach rzecznych reprezentowane są przez piaski, pyły piaszczyste, muły i torfy.

Według informacji zawartych na Szczegółowej Mapie Geologicznej Polski w podłożu obszaru opracowania występują piaski i mulki jeziorne, piaski lodowcowe na piaskach i żwirach wodnolodowcowych, piaski i żwiry wodnolodowcowe oraz gliny zwałowe.

Na przedmiotowym obszarze nie występują złoża kopalin.

### 2.4. Warunki wodne

#### Wody powierzchniowe

Wzdłuż północno-zachodniej granicy obszaru opracowania przepływa ciek wodny Michałówka, natomiast w jego zachodniej części zlokalizowany jest niewielki zbiornik wodny. Ponadto na terenie objętym projektem planu występują rowy melioracyjne. Zgodnie z informacjami zawartymi na Mapie Hydrograficznej Polski, północna i południowa część omawianego obszaru jest zdrenowana.

Na podstawie mapy zagrożenia powodziowego ustalono, że teren objęty opracowaniem znajduje się poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat ( $p=1\%$ ), jak również poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat ( $p=10\%$ ). Ponadto przedmiotowy teren znajduje się poza obszarem, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat ( $p=0,2\%$ ) oraz poza obszarem narażonym na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego.

Podstawową jednostką gospodarki wodnej jest jednolita część wód (JCW). Pojęcie to, wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną, oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych. Prawo wodne dzieli jednolite części wód na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) oraz jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

Teren opracowania projektu planu zlokalizowany jest w granicach naturalnej JCWP Kopel do Głuszynki (RW600010185747), na obszarze dorzecza Odry, w regionie wodnym Warty. Celem środowiskowym dla JCWP Kopel do Głuszynki w zakresie stanu ekologicznego jest umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, fosfor ogólny, fosforany, przewodność elektrolityczna właściwa w  $20^{\circ}\text{C}$ , IO]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieków dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D, a w zakresie stanu chemicznego – dobry stan chemiczny. Przedmiotowa JCWP została określona jako zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych.

Monitoring jakości wód powierzchniowych na przedmiotowym obszarze prowadzony był przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Wyniki oceny stanu JCWP Kopel do Głuszynki wykazały, co następuje:

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, azot azotanowy, fosfor ogólny, fosfor fosforanowy (V); fitobentos
Stan chemiczny	brak danych
Wskaźniki determinujące stan chemiczny	nie dotyczy
Stan (ogólny)	zły stan wód

Zgodnie z „Klasyfikacją wskaźników i grup wskaźników w jednolitych częściach wód powierzchniowych rzek i zbiorników zaporowych za rok 2023” ocena stanu JCWP Kopel do Głuszynki, przeprowadzona w punkcie pomiarowo-kontrolnym Kopel - Szczytniki, wykazała co następuje:

- klasa elementów biologicznych: 4,
- klasa elementów fizykochemicznych: >2.

### Wody podziemne

Obszar gminy Swarzędz, zgodnie z hydrogeologicznym podziałem kraju, znajduje się w makroregionie zachodnim Niżu Polskiego, w regionie wielkopolskim (XIII). Obszar objęty opracowaniem położony jest w zasięgu jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr 60 (GW600060). Na terenie tym rozpoznano wody pitne w utworach czwartorzędowych i neogeńsko-paleogeńskich, występujące do głębokości 200-270 m w strukturach hydrogeologicznych o zróżnicowanej genezie i rozprzestrzenieniu. Wody w utworach czwartorzędowych występują w piaskach różnej granulacji i żwirach rzecznych, wodnolodowcowych struktur różnej genezy, na który składają się trzy poziomy o regionalnym rozprzestrzenieniu, choć nie zawsze ciągłym: gruntowy, międzyglinowy górny, międzyglinowy dolny. W poziomie gruntowym zwierciadło wody jest swobodne i zalega na głębokości 0,5 - 9,0 m. Poziom ten zasilany jest w głównej mierze infiltracją opadów, a jedynie w dolinach rzecznych, także z drenażu poziomów wód wgłębnych oraz z infiltracji wód powierzchniowych. W obrębie poziomu mioceńskiego można wyróżnić trzy warstwy wodonośne: dolną, środkową i górną, związane z cyklicznością sedymentacji utworów brunatnowęglowych miocenu. Zasilanie poziomu mioceńskiego zachodzi na drodze przesączania się

wody z poziomów czwartorzędowych poprzez kompleks iłłów poznańskich trzeciorzędu i glin morenowych czwartorzędowych, zwłaszcza w miejscach zmniejszania się ich grubości.<sup>1</sup>

Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, celem środowiskowym dla JCWPd nr 60 w zakresie stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny, a w zakresie stanu ilościowego – dobry stan ilościowy. Osiągnięcie celów środowiskowych dla JCWPd nr 60 jest zagrożone.

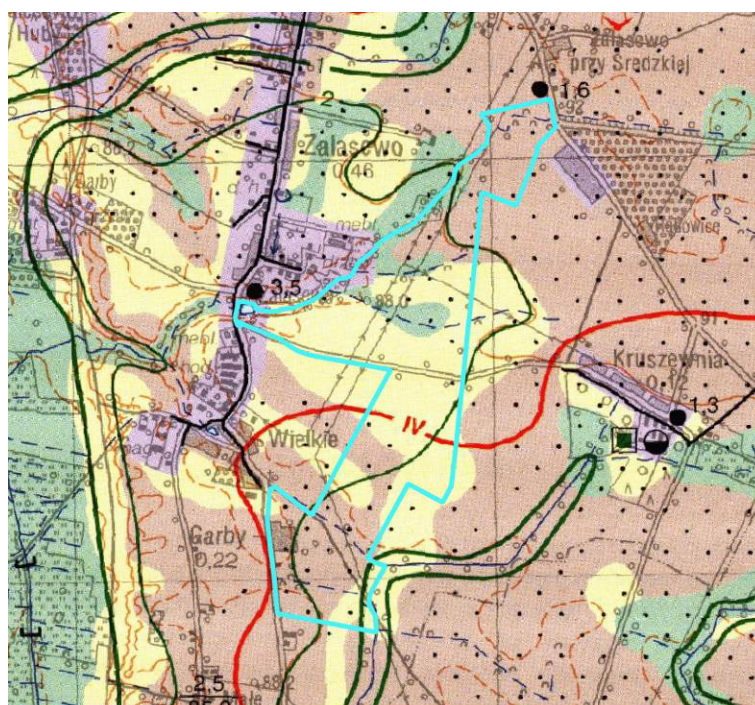
Badania jakości wód podziemnych przeprowadzone w 2023 r. w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w punkcie monitoringowym w miejscowości Gruszczyn, w gminie Swarzędz, zlokalizowanym na obszarze JCWPd nr 60, najbliższym terenu opracowania projektu planu, wykazały II klasę końcową. Ocena stanu wód podziemnych została wykonana na zasadach określonych w rozporządzeniu 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 r. poz. 2148). Zgodnie z ww. rozporządzeniem II klasa oznacza wody dobrej jakości, w których:

- a) wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych,
- b) wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo wpływ ten jest bardzo słaby.

Zgodnie z badaniami przeprowadzonymi przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w 2019 r. stan ilościowy i chemiczny wód podziemnych JCWPd nr 60 został określony jako dobry.

Głębokość występowania wód podziemnych w granicach opracowania uzależniona jest od stanu wód powierzchniowych. Według Mapy Hydrograficznej Polski w północnej części analizowanego terenu pierwszy poziom wód gruntowych występuje na głębokości ok. 2,0 m p.p.t., natomiast w części południowej od 1,0 m do 2,0 m p.p.t. (Ryc. 3.).

Ryc. 3. Lokalizacja obszaru objętego projektem planu na tle mapy hydrograficznej



— granica obszaru objętego projektem planu

<sup>1</sup> <https://www.pgi.gov.pl>

Kl	Przepuszczalność	Rodzaje gruntów	Kl	Przepuszczalność	Rodzaje gruntów
1	łatwa 	rumosze i żwiry	4	zmienna 	grunty organiczne
2	średnia 	piaski i skały lite silnie uszczelnione	5	zróżnicowana 	grunty antropogeniczne
3	słaba 	gliny i pyły	6	bardzo słaba 	skały lite słabo uszczelnione i ilt

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl>

W północnej i południowej części obszaru opracowania projektu planu dominują gliny i pyły o słabej przepuszczalności. W centralnej części obszaru występują piaski i skały lite silnie uszczelnione o średniej przepuszczalności, natomiast w dolinie Michałówki występują grunty organiczne o zmiennej przepuszczalności. Z kolei na terenach zabudowanych występują grunty antropogeniczne o zróżnicowanej przepuszczalności. Przepuszczalność gruntów, która określa warunki obiegu wody, związana jest z rozmieszczeniem utworów skalnych na tle rzeźby terenu. Najważniejszą rolę odgrywają cechy litologiczne skał i gruntów, które informują o zdolności do przewodzenia wody. Przepuszczalność pionowa wskazuje na możliwości zasilania wód podziemnych. Szczególną rolę odgrywa przepuszczalność utworów powierzchniowych, tj. gruntów zalegających pod warstwą poziomu próchniczego, zwykle znajdującego się na głębokości do 1 m poniżej powierzchni terenu. W niniejszym przypadku występowanie w podłożu przedmiotowego terenu gruntów o słabej i średniej przepuszczalności wskazuje na utrudnioną możliwość infiltracji wód opadowych i roztopowych do wód podziemnych. Na działkach zainwestowanych przepuszczalność gruntów jest zróżnicowana, co wynika z częściowego uszczelnienia powierzchni terenu, związanego z posadowieniem budynków i utwardzeniem terenu.

Na przedmiotowym terenie nie występują ujęcia wód podziemnych. Najbliższe ujęcie wód podziemnych znajduje się w miejscowości Kruszewnia, w odległości ok. 1 km na wschód od granic opracowania. Obszar objęty projektem planu nie jest położony w strefie ochronnej ujęcia wód podziemnych, ani w strefie ochrony sanitarnej cmentarza.

Omawiany teren położony jest w zasięgu występowania najkorzystniejszych struktur wodonośnych - udokumentowanych Głównych Zbiorników Wód Podziemnych: nr 143 Subzbiornik Inowrocław - Gniezno oraz nr 144 Wielkopolska Dolina Kopalna.

Subzbiornik Inowrocław - Gniezno (GZWP nr 143) należy do wgłębnych struktur hydrogeologicznych i ma dobrą izolację od powierzchni terenu utworami słabo przepuszczalnymi, które skutecznie chronią go przed zanieczyszczeniem z powierzchni terenu i poziomów wodonośnych czwartorzędu. Warstwy wodonośne tworzą piaski drobne i pylaste neogenu (miocenu) i paleogenu (oligocenu). Zasoby dyspozycyjne GZWP nr 143 oszacowano na 92 552 m<sup>3</sup>/d, co stanowi 40,0% zasobów odnawialnych oraz 57% zasobów pochodzących z infiltracji i przesączania z warstw nadkładu uzyskanych na modelu. Dla Subzbiornika Inowrocław - Gniezno nie wyznaczono obszaru ochronnego ze względu na niską podatność na zanieczyszczenie z powierzchni terenu warunkowaną wgłębnym usytuowaniem i dobrą izolacją utworami słabo przepuszczalnymi. Zagrożenia antropogeniczne, jakie mogą oddziaływać na GZWP nr 143, są związane ze zubożeniem zasobów w wyniku intensywnej eksploatacji oraz pogorszeniem jakości wód zbiornika (wzbudzenie ascenzyjnego dopływu wód gorszej jakości). Zagrożenie jakości wód GZWP nr 143 może wynikać z nieodpowiednich warunków funkcjonowania ujęć wód podziemnych (nieprzestrzegania ograniczeń hydrogeologicznych – nadmierna eksploatacja) mogą przyczyniać się do intensyfikowania dopływu wód o gorszej jakości ze strefy wód zasolonych i o podwyższonej barwie oraz dopływu wód zasolonych od struktur solnych.

W rejonie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 144 gospodarczo są wykorzystywane wody słodkie występujące w utworach piaszczysto-żwirowych czwartorzędu i neogenu-paleogenu, piaskowcowo-węglanowych utworach kredy i jury do głębokości 200 m, sporadycznie do ok. 300 m. Wód podziemnych zbiornika do tej pory nie zanieczyszczono. Zasoby dyspozycyjne wynoszą dla całego zbiornika 394 298,4 m<sup>3</sup>/d, co stanowi 62% zasobów odnawialnych. W części obszaru czasy potencjalnej migracji zanieczyszczeń są mniejsze od 25 lat. Biorąc pod uwagę zasady i kryteria

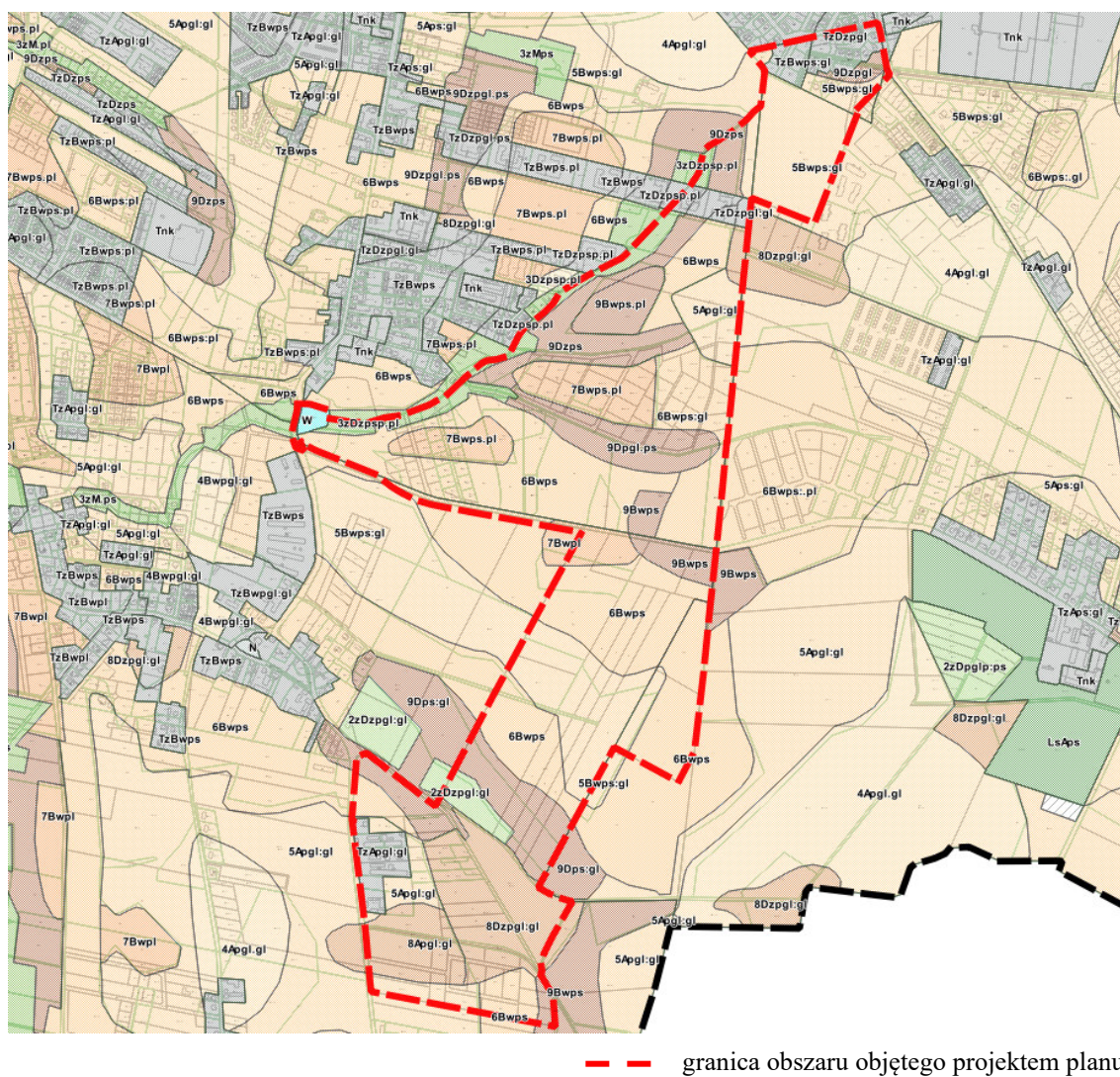
wydzieleń terenów ochronnych na obszarze GZWP nr 144 o powierzchni 4 122,4 km<sup>2</sup> wyznaczono 9 terenów ochronnych o łącznej powierzchni 30,4 km<sup>2</sup>.<sup>2</sup>

## 2.5. Gleby

Gmina Swarzędz, na tle powiatu poznańskiego, charakteryzuje się przeciętną jakością gleb. Dominują gleby klas IV - VI, kompleksu żytniego. Na obszarze wysoczyznowym znaczne powierzchnie zajmują gleby dobre i średnie, wytworzone na glinach zwałowych (gleby płowe właściwe). Na piaskach lekkich przewagę osiągają gleby rdzawe bielcowane (tereny sandrowe). Występowanie łąk związane jest z dnami dolin rzecznych, w których zostały wytworzone gleby mułowe, mułowo-glejowe, torfowe, murszowe i mady.<sup>3</sup>

W granicach obszaru objętego projektem planu występują gleby kompleksów: 5 - żytniego dobrego, 6 - żytniego słabego, 7 - żytniego bardzo słabego, 8 - zbożowo-pastewnego mocnego i 9 - zbożowo-pastewnego słabego. Występujące gleby to gleby bielcowe i pseudobielcowe (A) wytworzone na piaskach gliniastych lekkich (pgl), gleby brunatne wylugowane i brunatne kwaśne (Bw) wytworzone na piaskach słabo gliniastych (ps) oraz czarne ziemie zdegradowane i gleby szare (Dz) wytworzone na piaskach gliniastych lekkich (pgl) (Ryc. 4.). Zgodnie z klasyfikacją gruntów na terenie opracowania występują grunty rolne klas bonitacyjnych: IVa, IVb, V, VI.

Ryc. 4. Lokalizacja obszaru objętego projektem planu na tle mapy glebowo-rolniczej



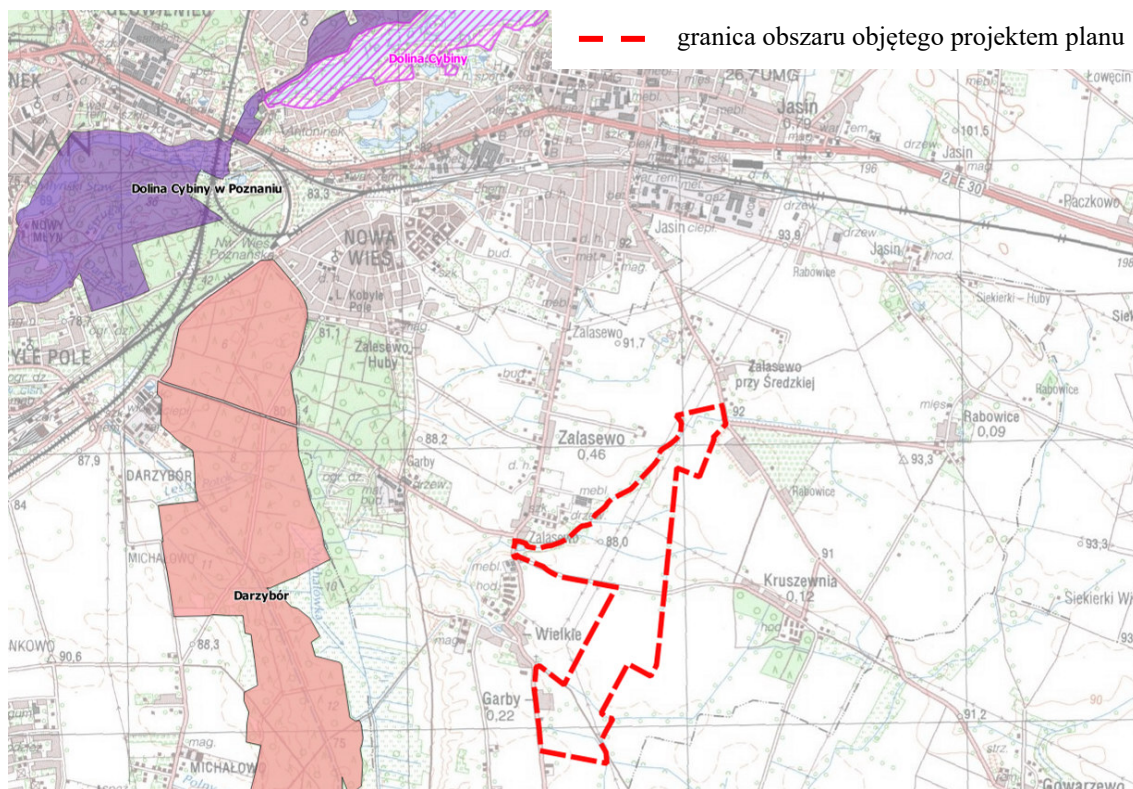
<sup>2</sup> Mikołajków J., Sadurski A., red., 2017, Informator PSH. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce

<sup>3</sup> Podstawowe opracowanie ekofizjograficzne dla terenu gminy Swarzędz

## 2.6. Formy ochrony przyrody

Teren opracowania projektu planu położony jest poza obszarami objętymi ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w odległości ok. 1,3 km od użytku ekologicznego "Darzybór", w odległości ok. 2,9 km od obszaru Natura 2000 Dolina Cybiny PLH300038 oraz w odległości ok. 3,1 km od obszaru chronionego krajobrazu "Dolina Cybiny w Poznaniu" (Ryc. 5.).

Ryc. 5. Lokalizacja obszaru objętego projektem planu na tle form ochrony przyrody



Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl>

## 2.7. Flora i fauna

Roślinność występująca na działkach zabudowanych to zieleń urządzona obejmująca takie gatunki jak: żywotniki, świerk pospolity, sosna zwyczajna, gatunki drzew owocowych, gatunki roślin ozdobnych oraz zielnych. W sąsiedztwie zabudowań stwierdzono obecność roślinności ruderalnej - dominują takie gatunki jak: pokrzywa zwyczajna, perz właściwy, bylica pospolita, poziewnik szorstki, barszcz zwyczajny, ostrożeń polny, serdecznik pospolity, łopian większy, wrotycz pospolity, krwawnik pospolity, babka lancetowata. Wzdłuż rowów występują zadrzewienia i zakrzewienia - dominują takie gatunki jak: olsza czarna, brzoza brodawkowata, topola osika, jesion wyniosły, bez czarny, głóg jednoszyjkowy. W zachodniej części opracowania, w rejonie zbiornika wodnego oraz wzdłuż cieków Michałowka, stwierdzono występowanie szuwaru trzcinowego. Z kolei na terenach użytkowanych rolniczo szata roślinna reprezentowana jest w okresie wegetacyjnym przez gatunki roślin uprawnych. Uprawom polowym towarzyszą zbiorowiska roślinności segetalnej, chwastów jedno- lub dwuletnich, rzadziej bylin, pozostające w zależności od rodzaju i pory zabiegów agrotechnicznych.

Na obszarze objętym projektem planu nie stwierdzono występowania roślin i grzybów chronionych na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409), rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408), gatunków z załącznika IV Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. U. L 206 z 22.7.1992, str. 7) – tzw. Dyrektywy

Siedliskowej oraz gatunków zagrożonych wyginięciem (np. znajdujące się na krajowej bądź regionalnej czerwonej liście) lub rzadkich. Nie stwierdzono również występowania chronionych siedlisk przyrodniczych.

Obecny sposób użytkowania przedmiotowego terenu pozwala stwierdzić, że stanowi on miejsce bytowania takich gatunków, jak: mysz, kret, jeż, ryjówka, lis, sarna oraz gatunków ptaków takich jak: wróbel, sroka, gawron, sierpówka, kos, zięba, sikora. Jeż zachodni, kret, ryjówka (aksamitna i malutka), myszy (zaroślowa i zielna) oraz większość gatunków ptaków ujęte są w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r. poz. 2380). Grunty znajdujące się w otoczeniu cieków wodnych stanowią potencjalne siedlisko płazów, objętych w Polsce ochroną gatunkową.

## **2.8. Dziedzictwo kulturowe i zabytki**

Na przedmiotowym terenie występują stanowiska archeologiczne ujęte w gminnej ewidencji zabytków, będące terenowymi pozostałościami pradziejowego i historycznego osadnictwa, które podlegają ochronie i opiece konserwatorskiej bez względu na stan zachowania, zgodnie z art. 6 ust. 1 pkt 3a ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

## **2.9. Klimat lokalny**

Klimat gminy Swarzędz, podobnie jak całego Niżu Polskiego, posiada cechy klimatu umiarkowanego, z dużymi wpływami masy powietrza morskiego i kontynentalnego. Na terenie gminy jest on modyfikowany ukształtowaniem terenu, podłożem, występowaniem lasów, obszarów zadrzewionych, zakrzewionych oraz otwartych przestrzeni rolniczych. Według regionalizacji klimatyczno-rolniczej R. Gumińskiego przedmiotowy obszar znajduje się w Dzielnicy Środkowej (VII). Zaliczana ona jest do najcieplejszych w obrębie kraju. Jest to jeden z najsuchszych regionów Polski. Średnia roczna suma opadów atmosferycznych wynosi około 550 mm, a w miesiącu najwyższych opadów w ciągu roku (lipcu) wynosi poniżej 80 mm. W latach ciepłych zdarza się średni roczny opad w wysokości 450 – 500 mm. Średnia roczna temperatura wynosi ok. 8°C. Miesiącem najchłodniejszym jest styczeń, gdy średnia temperatura wynosi około -2°C, w miesiącu najcieplejszym (lipiec) średnia temperatura sięga 18°C. Najwięcej dni słonecznych przypada na sierpień (7,8 dni), a najwięcej dni zachmurzonych przypada na grudzień (20,2 dni). Liczba dni mroźnych waha się pomiędzy 25 a 30, a ogólna liczba dni z przymrozkami pomiędzy 100 a 110. Na przedmiotowym obszarze pokrywa śnieżna zalega ok. 40 dni, natomiast okres wegetacyjny trwa ok. 230 dni. Dominującym kierunkiem wiatru na terenie gminy wiatr zachodni, północno-zachodni i południowo-zachodni. Najsilniejsze wiatry wieją w styczniu, wówczas wiatr z prędkością powyżej 61 km/h wieje średnio 1,8 dnia. Dominują wilgotne masy powietrza polarno-morskiego, które pochodzą z północnej części Oceanu Atlantyckiego.

Warunki klimatu lokalnego są generalnie zbieżne z powyższym opisem klimatu gminy Swarzędz. Jednakże z uwagi na położenie przedmiotowego obszaru w sąsiedztwie terenów zabudowanych i terenów użytkowanych rolniczo, dobową amplitudę temperatur może być nieco większa, a powietrze bardziej suche.

## **2.10. Jakość powietrza**

Monitoring zmian jakości powietrza wraz z oceną poziomu substancji w powietrzu prowadzony jest na przedmiotowym obszarze przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. 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 poniższych klas:

1. w klasyfikacji podstawowej:

- do klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych,
- do klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny lub poziomy docelowy powiększony o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny lub poziomy docelowy.

2. w klasyfikacji dodatkowej:

- do klasy A1 – brak przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM<sub>2,5</sub> – dla fazy II tj.  $\leq 20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ,
- do klasy C1 – przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM<sub>2,5</sub> – dla fazy II tj.  $> 20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ,
- do klasy D1 – jeżeli poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego,
- do klasy D2 – jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego.

Dodatkową klasyfikację wprowadzono na potrzeby raportowania do Komisji Europejskiej.

Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z wymaganiami dotyczącymi działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub na rzecz utrzymania tej jakości.

W roku 2024 Główny Inspektorat Ochrony Środowiska opublikował „Roczną ocenę jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2023”. Oceny jakości powietrza wykonywane są w odniesieniu do obszaru strefy. Przedmiotowy raport prezentuje finalne wyniki oceny za rok 2023, uwzględniające podział Polski na strefy określony w załączniku do ustawy – Prawo ochrony środowiska. Zgodnie z ww. ustawą gmina Swarzędz należy do strefy wielkopolskiej. Na podstawie oceny poziomu poszczególnych substancji dokonano klasyfikacji stref, w których są dotrzymane lub przekraczane przewidziane prawem poziomy dopuszczalne lub docelowe oraz poziomy celów długoterminowych. Każdej strefie, dla każdego zanieczyszczenia przypisano właściwy symbol klasy.

W efekcie oceny przeprowadzonej pod kątem ochrony roślin, w zakresie dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz ozonu strefę wielkopolską zaliczono do klasy A (Ryc. 6.). W dodatkowej klasyfikacji w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego strefie przypisano klasę D2.

Ryc. 6. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C)

Kod strefy	Nazwa strefy	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	O <sub>3</sub> <sup>1)</sup>
PL3003	strefa wielkopolska	A	A	A

<sup>1)</sup> Dla ozonu - poziom celu długoterminowego - strefa wielkopolska uzyskała klasę D2.

Źródło: <https://powietrze.gios.gov.pl>

Pod kątem ochrony zdrowia dla poziomu dopuszczalnego dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla oraz poziomu docelowego ozonu, kadmu, arsenu i niklu strefę wielkopolską zaliczono do klasy A. Dokonując oceny stref dla pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> dla poziomu dopuszczalnego II fazy strefa wielkopolska uzyskała klasę A1. W strefie wielkopolskiej stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu – strefę zaliczono do klasy C. W ramach oceny wykonano również dodatkową klasyfikację zaliczając strefę wielkopolską:

- w przypadku ozonu w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego - do klasy D2,
- w przypadku pyłu PM<sub>2,5</sub> poziomu dopuszczalnego I fazy - do klasy A (Ryc. 7.).

Ryc. 7. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi – klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C)

Kod strefy	Nazwa strefy	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	O <sub>3</sub> <sup>1)</sup>	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM <sub>2,5</sub> <sup>2)</sup>
PL3001	aglomeracja poznańska	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A1
PL3002	miasto Kalisz	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A1
PL3003	strefa wielkopolska	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A1

<sup>1)</sup> Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2,

<sup>2)</sup> Dla pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> – poziom dopuszczalny I faza, strefy strefa aglomeracja poznańska, miasto Kalisz i strefa wielkopolska uzyskały klasę A.

Źródło: <https://powietrze.gios.gov.pl>

Na podstawie klasyfikacji stref województwa wielkopolskiego za rok 2023 stwierdzono potrzebę realizacji działań naprawczych mających na celu poprawę jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi dla jednej strefy województwa, tj. strefy wielkopolskiej – strefę zakwalifikowano do klasy C ze względu na przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe 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 zarejestrowały w 2023 r. jedynie 3 stacje pomiarowe w województwie, jednakże szacuje się, 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.

Zaliczenie strefy do klasy C dla danego zanieczyszczenia oznacza konieczność wyznaczenia obszarów przekroczeń i zakwalifikowanie strefy do opracowania programów ochrony powietrza. Uchwałą Nr XXI/391/20 z dnia 13 lipca 2020 r. Sejmik Województwa Wielkopolskiego przyjął Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2020 r. poz. 5954).

## 2.11. Klimat akustyczny

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112), dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu wyrażone są:

- wskaźnikami  $L_{AeqD}$  - równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6<sup>00</sup> do godz. 22<sup>00</sup>) oraz  $L_{AeqN}$  - równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22<sup>00</sup> do godz. 6<sup>00</sup>), które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby,
- wskaźnikami  $L_{DWN}$  - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6<sup>00</sup> do godz. 18<sup>00</sup>), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18<sup>00</sup> do godz. 22<sup>00</sup>) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22<sup>00</sup> do godz. 6<sup>00</sup>) oraz  $L_N$  - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22<sup>00</sup> do godz. 6<sup>00</sup>), które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem.

Dopuszczalne wartości poziomu hałasu w środowisku dla poszczególnych rodzajów terenów regulują przepisy ww. rozporządzenia Ministra Środowiska. Ich wartości zaprezentowano poniżej (Tabela 1.).

Tabela 1. Dopuszczalne wartości poziomu hałasu w środowisku

Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB						Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB					
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu		Linie energetyczne		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu		Linie energetyczne	
	L <sub>AeqD</sub>	L <sub>AeqN</sub>	L <sub>AeqD</sub>	L <sub>AeqN</sub>	L <sub>AeqD</sub>	L <sub>AeqN</sub>	L <sub>DWN</sub>	L <sub>N</sub>	L <sub>DWN</sub>	L <sub>N</sub>	L <sub>DWN</sub>	L <sub>N</sub>
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	61	56	50	40	50	45	64	59	50	40	50	45
Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	61	56	50	40	45	40	64	59	50	40	45	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego	65	56	55	45	50	45	68	59	55	45	50	45
Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe												
Tereny zabudowy zagrodowej												
Tereny mieszkaniowo-usługowe												

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Spełnienie powyższych wymogów, określonych rozporządzeniem Ministra Środowiska nie gwarantuje stworzenia mieszkańcom warunków, w których nie występuje uciążliwe oddziaływanie hałasu. Przyjęte standardy podyktowane są realnymi możliwościami ograniczania hałasów.

Ze względu na powszechność występowania, zasięg oddziaływania oraz liczbę narażonej ludności, podstawowym źródłem uciążliwości akustycznych dla środowiska są hałasy komunikacyjne. Wpływ na klimat akustyczny omawianego terenu ma przede wszystkim ruch samochodowy, odbywający się drogami gminnymi, a także sąsiadującymi z obszarem opracowania: drogą powiatową nr 2410P i drogą powiatową nr 2489P. Natężenie hałasu generowanego przez samochody poruszające się tymi drogami cechuje się zmiennością w ciągu doby - większe w porze dziennej oraz znacząco mniejsze w porze nocnej.

W 2021 roku na drogach powiatowych przeprowadzony został Generalny Pomiaru Ruchu, w tym na drodze powiatowej nr 2410P na odcinku gr. m. Swarzędz – m. Kruszewnia oraz na drodze powiatowej nr 2489P na odcinkach: gr. m. Swarzędz – m. Garby i m. Garby – m. Tulce (ul. Poznańska/dr. 2438P). Wyniki prezentujące średni dobowy ruch na ww. odcinkach dróg przedstawiono w poniższej tabeli (Tabela 2.).

Tabela 2. Średni dobowy ruch na odcinkach dróg powiatowych nr 2410P i 2489P w 2021 roku

Nr drogi	Nazwa odcinka	Ilość pojazdów ogółem
2410P	gr. m. Swarzędz – m. Kruszewnia	12 379
2489P	gr. m. Swarzędz – m. Garby	12 057
	m. Garby – m. Tulce (ul. Poznańska/dr. 2438P)	3 843

Źródło: <https://zdp.poznan.pl>

Z uwagi na rozwój osiedli mieszkaniowych wielorodzinnych w rejonie ulicy Kórnickiej w Zalasewie (droga powiatowa nr 2489P) i w rejonie ulicy Średzkiej w Kruszewni (droga powiatowa nr 2410P) w ostatnich latach obserwuje się wzrost natężenia ruchu pojazdów osobowych. W związku z powyższym w godzinach porannych i popołudniowych hałas emitowany przez pojazdy poruszające się tą drogą stanowi źródło uciążliwości na terenach sąsiadujących z tymi trasami komunikacyjnymi.

Odcinki drogi powiatowej nr 2410P na terenie gminy Swarzędz oraz odcinek drogi powiatowej nr 2489P gr. m. Swarzędz – m. Garby należą do najbardziej obciążonych ruchem odcinków dróg powiatowych w powiecie poznańskim. Na podstawie informacji zawartych w opracowaniu „Strategiczna Mapa Hałasu dla głównych dróg na terenie powiatu poznańskiego” stwierdzono, że na terenach sąsiadujących z przedmiotowymi drogami występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu o wartościach 1 – 10 dB dla wskaźnika  $L_{DWN}$  oraz 1 – 5 dB dla wskaźnika  $L_N$ .

Dla pozostałych dróg przebiegających przez obszar opracowania nie prowadzono badań natężenia ruchu, ani badań klimatu akustycznego w ich otoczeniu. Ruch komunikacyjny na tych drogach głównie związany jest z obsługą istniejących zabudowań, bądź stanowi dojazd do pól uprawnych. W związku z powyższym stwierdza się, że eksploatacja tych dróg nie powoduje znaczącego negatywnego oddziaływania akustycznego na terenach znajdujących się w ich otoczeniu.

Źródłem hałasu i wibracji jest również funkcjonująca na obszarze opracowania działalność usługowa i produkcyjna. Hałas generowany jest w porze dziennej przez ruch samochodów, a także pracę maszyn, urządzeń i narzędzi wykorzystywanych na stanowiskach pracy.

W czasie żniw oraz jesiennych prac polowych występują zakłócenia akustyczne na skutek uciążliwości spowodowanych pracami sprzętu rolniczego na polach uprawnych.

### 3. Informacja o zawartości i głównych celach projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

#### 3.1. Cel opracowania projektu planu

Zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, zadaniem miejscowego planu jest ustalenie przeznaczenia terenów, sposób ich zagospodarowania i zabudowy, z uwzględnieniem ładu przestrzennego oraz dostosowaniem struktury zabudowy i intensywności zagospodarowania do uwarunkowań przyrodniczych i przestrzennych tego terenu oraz otoczenia.

Dla terenu objętego opracowaniem obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obejmujący obręb Kruszewnia i część obrębów Garby i Zalasewo - część III.B, zatwierdzony Uchwałą Nr LXVII/716/2023 Rady Miejskiej w Swarzędzu z dnia 28 lutego 2023 r. Do sporządzenia zmiany planu przystąpiono z uwagi na konieczność zaktualizowania jego zapisów.

#### 3.2. Ustalenia projektu planu

Przedmiotem ustaleń dotyczących przeznaczenia terenu są:

- 1) tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN),
- 2) tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolno stojącej (MNW),
- 3) tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolno stojącej lub usług (MNW-U),

- 4) tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej lub usług (MW-U),
- 5) tereny usług (U),
- 6) tereny usług sportu i rekreacji (US),
- 7) teren usług sportu i rekreacji lub usług edukacji (US-UE),
- 8) teren usług lub produkcji (U-P),
- 9) teren zabudowy związanej z rolnictwem (RZ),
- 10) tereny zieleni (Z),
- 11) tereny wód powierzchniowych śródlądowych (WS),
- 12) teren wód powierzchniowych śródlądowych lub zieleni (WS-Z),
- 13) tereny rolnictwa z zakazem zabudowy (RN),
- 14) tereny infrastruktury technicznej (I),
- 15) tereny dróg zbiorczych (KDZ),
- 16) tereny dróg lokalnych (KDL),
- 17) tereny dróg dojazdowych (KDD),
- 18) tereny komunikacji drogowej wewnętrznej (KR).

Do projektu planu wprowadzono następujące ustalenia istotne z punktu widzenia ochrony środowiska - ustala się:

- zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych, z wyjątkiem sieci i urządzeń infrastruktury technicznej oraz inwestycji celu publicznego, a także z wyjątkiem terenu oznaczonego symbolem U-P, dla którego dopuszcza się lokalizację przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych;
- zakaz lokalizacji miejsc parkingowych na obszarach stanowiących powierzchnię biologicznie czynną;
- zagospodarowanie zielenią wszystkich wolnych od utwardzenia fragmentów działki budowlanej;
- dopuszczenie niwelacji terenu o wysokości nieprzekraczającej rzędnej terenu przylegających dróg publicznych, przy czym prowadzenie niwelacji nie może powodować zmian terenowych poza terenem inwestycji oraz nie może naruszać interesu osób trzecich i powodować zmiany kierunku odpływu wód opadowych i roztopowych ze szkodą dla terenów sąsiadujących;
- gospodarowanie odpadami, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- w zakresie ochrony akustycznej ustala się nakaz dotrzymania dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach podlegających ochronie przed hałasem w środowisku, zgodnie z przepisami odrębnymi, tj. dla terenów oznaczonych symbolami:
  - ~MN, MNW jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
  - ~MNW-U jak dla terenów mieszkaniowo-usługowych;
  - ~MW-U jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego;
  - ~RZ jak dla terenów zabudowy zagrodowej;
  - ~MNW-U, MW-U, U, US, US-UE U-P w przypadku lokalizacji:
    - a) usług oświaty jak dla terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży,
    - b) usług sportu, turystyki, rekreacji i wypoczynku jak dla terenów rekreacyjno-wypoczynkowych,
    - c) usług opieki społecznej i usług zdrowia jak dla terenów przeznaczonych pod szpitale i domy opieki społecznej;
- dla całego obszaru, ze względu na położenie w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 143 „Subzbiornik Inowrocław - Gniezno”, ochronę zgodnie z zapisami planu i przepisami odrębnymi;
- dla całego obszaru, ze względu na położenie w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 144 „Wielkopolska Dolina Kopalna”, ochronę zgodnie z zapisami planu i przepisami odrębnymi;

- uwzględnienie w zagospodarowaniu terenów wymagań i ograniczeń technicznych wynikających z przebiegu istniejących i projektowanych sieci infrastruktury technicznej;
- odprowadzanie ścieków bytowych do kanalizacji sanitarnej, przy czym do czasu realizacji sieci kanalizacyjnej dopuszcza się odprowadzanie ścieków do szczelnych zbiorników bezodpływowych, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- odprowadzanie ścieków przemysłowych po wstępnym podczyszczeniu do kanalizacji sanitarnej, przy czym do czasu realizacji sieci kanalizacyjnej dopuszcza się odprowadzanie ścieków do szczelnych zbiorników bezodpływowych, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do sieci kanalizacji deszczowej lub zagospodarowanie ich na własnym terenie, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- pobór wody do celów bytowo-gospodarczych z sieci wodociągowej, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- w zakresie zaopatrzenia w ciepło - stosowanie paliw i urządzeń spełniających wymagania uchwały Sejmiku Województwa Wielkopolskiego w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa wielkopolskiego ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw, zgodnie z warunkami technicznymi i przepisami odrębnymi;
- zaopatrzenie w energię elektryczną - siecią średniego lub niskiego napięcia, odpowiednio do potrzeb lub z mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii, pod warunkiem że są one zgodne z przepisami odrębnymi;
- dopuszczenie możliwości poboru wody z indywidualnych ujęć wody na terenach rolniczych;
- dopuszczenie realizacji zbiorników retencyjnych.

### **3.3. Powiązania z innymi dokumentami**

#### Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

Zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, ustalenia planu w zakresie tekstowym i graficznym nie mogą naruszać ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, który to dokument określa politykę przestrzenną gminy, w tym zasady zagospodarowania przestrzennego jej poszczególnych części. Plan miejscowy uchwała Rada Miejska, po stwierdzeniu, że nie narusza on ustaleń Studium.

W obowiązującym dokumencie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Swarzędz, zatwierdzonym Uchwałą Nr X/51/2011 Rady Miejskiej w Swarzędzu z dnia 29 marca 2011 r., ze zmianą, obszar objęty opracowaniem projektu planu znajduje się na terenach oznaczonych symbolami: III.44.M, III.47.M, III.59.M, III.61.M - teren zabudowy mieszkaniowej, III.46.AG - teren aktywizacji gospodarczej, III.56.US, III.60.US - tereny sportu i rekreacji, III.55.U - tereny zabudowy usługowej, III.45.RM - tereny zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych, R - tereny rolnicze, ZI - tereny zieleni izolacyjnej. Rozbieżności, jakie występują pomiędzy przeznaczeniem w projekcie planu, a przeznaczeniem w Studium, wynikają z wydanych wcześniej decyzji o warunkach zabudowy, a także z istniejącego stanu zagospodarowania (tereny 18MNW, MW-U). Zgodnie ze Studium, tuż przy zachodniej granicy opracowania projektu planu, poza obszarem opracowania, znajduje się teren cmentarza, którego gmina nie przewiduje realizować. W związku z powyższym, w granicach projektu planu nie wyznacza się stref oddziaływania projektowanego cmentarza. Ponadto, ich zasięg obejmowałby jedynie tereny rolnicze.

Biorąc pod uwagę przeznaczenie terenów określone w projekcie planu, jego uchwalenie będzie stanowić realizację polityki przestrzennej gminy wyrażonej w Studium.

#### Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego

Zapisy projektu planu wykazują powiązanie z ustaleniami Uchwały Nr V/70/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 marca 2019 r. w sprawie uchwalenia „Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania” (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2019 r., poz. 4021), w której zawarto kierunki polityki przestrzennej na szczeblu województwa. W projekcie planu uwzględniono obiekty i obszary o znaczeniu ponadlokalnym, występujące na

przedmiotowym terenie, tj. linię elektroenergetyczną wysokiego napięcia 110 kV, gazociąg wysokiego ciśnienia oraz główne zbiorniki wód podziemnych, poprzez:

- ustalenie nakazu uwzględnienia ograniczeń w granicach pasa ochrony funkcyjnej istniejącej linii elektroenergetycznej wysokiego napięcia 110 kV, o szerokości 22 m, po 11 m od osi linii w obu kierunkach, na terenie którego obowiązuje zakaz nasadzeń zieleni wysokiej i o rozbudowanym systemie korzeniowym oraz nakaz zapewnienia dostępu do linii elektroenergetycznych w celu dokonania prac eksploatacyjnych, do czasu skablowania linii,
- wyznaczenie strefy kontrolowanej od gazociągu DN500 po 38 m od osi gazociągu w obu kierunkach, zgodnie z rysunkiem planu,
- wyznaczenie strefy kontrolowanej od gazociągu DN150 po 15 m od osi gazociągu w obu kierunkach, zgodnie z rysunkiem planu,
- ustalenie zakazu nasadzeń drzew w odległości mniejszej niż 3 m od osi gazociągu oraz nakazu uwzględnienia przepisów odrębnych w zakresie lokalizacji budynków, w tym w szczególności budynków użyteczności publicznej, urzędowania stałych składów i magazynów oraz podejmowania działalności mogącej zagrozić trwałości gazociągu podczas jego eksploatacji,
- ustalenie ze względu na położenie w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 143 „Subzbiornik Inowrocław - Gniezno” oraz w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 144 „Wielkopolska Dolina Kopalna” ochrony zgodnie z zapisami planu i przepisami odrębnymi.

#### Audyt krajobrazowy województwa wielkopolskiego

Zgodnie z wynikami Audytu krajobrazowego województwa wielkopolskiego, zatwierdzonego uchwałą Nr LI/1000/23 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 marca 2023 r., teren objęty opracowaniem nie znajduje się w krajobrazie priorytetowym i w krajobrazach w obrębie obszarów prawnie chronionych.

### **3.4. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu**

Dla terenu objętego opracowaniem obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obejmujący obręb Kruszewnia i część obrębów Garby i Zalasewo - część III.B, zatwierdzony Uchwałą Nr LXVII/716/2023 Rady Miejskiej w Swarzędzu z dnia 28 lutego 2023 r. Zgodnie z aktualnym dokumentem planistycznym przedmiotowy obszar przeznaczony jest pod tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN), tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usługowej (MN/U), tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i usługowej (MW/U), tereny zabudowy usługowej (U), tereny zabudowy usługowej - usług sportu i rekreacji (US), tereny zabudowy obiektów produkcyjnych, składów, magazynów lub zabudowy usługowej (P/U), tereny zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych (RM), tereny zieleni (Z), tereny wód powierzchniowych (WS), tereny rolnicze (R), teren infrastruktury technicznej (IT), tereny dróg publicznych klasy zbiorczej (KD-Z), tereny dróg publicznych klasy lokalnej (KD-L), tereny dróg publicznych klasy dojazdowej (KD-D), tereny dróg wewnętrznych (KDW) oraz teren drogi wewnętrznej - ciągu pieszo-jezdnego (KDWxs). W wyniku realizacji ustaleń obowiązującego miejscowego planu wystąpić mogą przede wszystkim przekształcenia powierzchni ziemi i krajobrazu, w związku z posadowieniem budynków i obiektów im towarzyszących. Zmianie mogą ulec również warunki odpływu wód opadowych spowodowane utwardzeniem terenu. W związku z funkcjonowaniem zabudowy występować będzie emisja zanieczyszczeń do powietrza pochodząca ze spalania paliw wykorzystywanych do ogrzewania budynków, emisja spalin z samochodów użytkowników terenu, jak również emisja hałasu komunikacyjnego.

W przypadku dalszego użytkowania rolniczego znacznej części obszaru opracowania, może dochodzić do zmian w środowisku związanych z degradacją powierzchni ziemi oraz wpływem zanieczyszczeń pochodzenia rolniczego do wód podziemnych. Jednakże rolnicze użytkowanie terenu nie spowoduje oddziaływania na krajobraz, ani klimat. Z kolei dalsze funkcjonowanie terenów rolniczych przyczyni się do zachowania istniejącej roślinności oraz miejsc bytowania zwierząt. Ponadto zachowanie istniejących zadrzewień i zakrzewień śródpolnych wpłynie pozytywnie na krajobraz, jakość powietrza i klimat.

#### **4. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektu planu**

Ochrona środowiska związana jest z różnymi rodzajami ludzkiej aktywności i skupia się na takich zagadnieniach jak zanieczyszczenie powietrza, wód i gleb, gospodarce odpadami oraz takich zjawiskach jak utrata różnorodności biologicznej, wprowadzanie gatunków inwazyjnych czy genetycznie modyfikowanych.

Do głównych problemów z zakresu ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu należy:

- degradacja powierzchni ziemi spowodowana rolniczym użytkowaniem,
- wzrost emisji zanieczyszczeń powietrza (emisje z indywidualnych systemów grzewczych, z ciągów komunikacyjnych), a w konsekwencji przekroczenie wymaganych prawem norm jakości powietrza atmosferycznego, wymagające prowadzenia działań na rzecz utrzymania jakości lub poprawy warunków arosanitarnych,
- osiągnięcie celów środowiskowych określonych dla JCW, w granicach których znajduje się przedmiotowy obszar,
- wzrost udziału powierzchni utwardzonych i zmiana warunków odpływu wód opadowych,
- dotrzymanie standardów akustycznych na terenach podlegających ochronie akustycznej,
- konieczność ochrony jakości wód podziemnych, z uwagi na położenie obszaru w zasięgu występowania GZWP nr 143 Subzbiornik Inowrocław - Gniezno oraz GZWP nr 144 Wielkopolska Dolina Kopalna.

Na przedmiotowym terenie nie występują problemy ochrony środowiska dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

#### **5. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym oraz sposoby ich uwzględniania w projekcie planu**

Do dokumentów rangi międzynarodowej ujmujących cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektu planu miejscowego należą ratyfikowane przez Polskę konwencje międzynarodowe:

- Konwencja Genewska (1979) w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości mająca na celu ochronę człowieka i jego środowiska przed zanieczyszczeniem powietrza oraz dążenie do ograniczenia i stopniowego zmniejszania i zapobiegania zanieczyszczeniom powietrza, łącznie z transgranicznym zanieczyszczeniem powietrza na dalekie odległości,
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (Rio de Janeiro, 1992), której głównym celem jest zapobieganie dalszym zmianom klimatu globalnego, ze szczególnym uwzględnieniem długoterminowego jego ocieplania na skutek wzrostu stężenia gazów cieplarnianych w atmosferze oraz Protokół z Kioto (1998) stanowiący uzupełnienie Konwencji klimatycznej,
- Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska, sporządzona w Aarhus dnia 25 czerwca 1998 r. (Dz. U. z 2003 r. Nr 78 poz. 706), której podstawowym celem jest ochrona prawa każdej osoby do życia w środowisku odpowiednim dla jej zdrowia. Dla osiągnięcia celu w Konwencji określono działania w trzech obszarach dotyczących: zapewnienia społeczeństwu przez władze publiczne dostępu do informacji dotyczących środowiska, ułatwienia udziału społeczeństwa w podejmowaniu decyzji mających wpływ na środowisko, rozszerzenia warunków dostępu do wymiaru sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska,
- Europejska Konwencja Krajobrazowa sporządzona we Florencji w 2000 roku ma na celu ochronę różnorodności krajobrazów europejskich, zarówno naturalnych, jak i kulturowych, a także racjonalne zagospodarowanie i planowanie krajobrazu,
- Europejska Konwencja o ochronie dziedzictwa archeologicznego sporządzona w La Valetta dnia 16 stycznia 1992 r., zwana Konwencją Maltańską, której celem jest ochrona dziedzictwa

archeologicznego jako źródła zbiorowej pamięci europejskiej i jako instrumentu dla badań historycznych i naukowych.

Akcesja Polski do Unii Europejskiej nałożyła na Polskę nowe obowiązki, wynikające z konieczności dostosowania prawa polskiego do regulacji unijnych. Ochrona środowiska wraz z Traktatem z Maastricht (1991) włączona została przez Wspólnoty Europejskie do spisu ich stałych zadań, dla których określono cele działań zapobiegawczych i regulujących. Obecnie prawo Unii Europejskiej regulujące ochronę środowiska liczy sobie kilkaset aktów prawnych, obejmujących dyrektywy, rozporządzenia, decyzje i zalecenia. Do priorytetów Unii Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska zaliczyć należy m.in. przeciwdziałanie zmianom klimatu, ochronę różnorodności biologicznej, ograniczenie wpływu zanieczyszczenia na zdrowie, a także lepsze wykorzystanie zasobów naturalnych.

Do dokumentów ustanowionych na szczeblu wspólnotowym, formułujących cele ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia omawianego projektu planu, zaliczyć można:

- Dyrektywę 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko, której celem jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska i przyczynienie się do uwzględniania aspektów środowiskowych w przygotowaniu i przyjmowaniu planów i programów w celu wspierania stałego rozwoju, poprzez zapewnienie, że zgodnie z niniejszą dyrektywą dokonywana jest ocena wpływu na środowisko niektórych planów i programów, które potencjalnie mogą powodować znaczący wpływ na środowisko,
- Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, której celem jest ustalenie ram dla ochrony śródłądowych wód powierzchniowych, wód przejściowych, wód przybrzeżnych oraz wód podziemnych,
- Dyrektywa 2006/118/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 12 grudnia 2006 r. w sprawie ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniem i pogorszeniem ich stanu, która ustanawia szczególne środki, określone w art. 17 ust. 1 i 2 dyrektywy 2000/60/WE, w celu zapobiegania i ochrony przed zanieczyszczeniem wód podziemnych,
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy, która ma na celu m.in. utrzymanie jakości powietrza, tam gdzie jest ona dobra, oraz jej poprawę w pozostałych przypadkach.

Projekt planu respektuje zasady ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym, poprzez wprowadzenie odpowiednich zapisów określających zasady ochrony środowiska i przyrody.

W odniesieniu do ustanowionego w Konwencji Genewskiej i Dyrektywie UE z dnia 21 maja 2008 r. celu ochrony człowieka i jego środowiska przed zanieczyszczeniem powietrza, w projekcie planu w zakresie zaopatrzenia w ciepło ustala się stosowanie paliw i urządzeń spełniających wymagania uchwały Sejmiku Województwa Wielkopolskiego w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa wielkopolskiego ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw, zgodnie z warunkami technicznymi i przepisami odrębnymi.

W myśl Europejskiej Konwencji Krajobrazowej sporządzonej we Florencji dnia 20 października 2000 r. (Dz. U. z 2006 r. Nr 14, poz. 98), której celem jest promowanie ochrony, gospodarki i planowania krajobrazu oraz organizowanie współpracy europejskiej w tym zakresie, opartej na wymianie doświadczeń, specjalistów i tworzeniu dobrej praktyki krajobrazowej, krajobraz jest ważnym elementem życia ludzi zamieszkujących w miastach i na wsiach, na obszarach zdegradowanych, pospolitych, jak również odznaczających się wyjątkowym pięknem. Ustalenia Konwencji wskazują na konieczność prowadzenia działań na rzecz zachowania i utrzymania ważnych lub charakterystycznych cech krajobrazu tak, aby ukierunkować i harmonizować zmiany, które wynikają z procesów społecznych, gospodarczych i środowiskowych. W celu realizacji zapisów Konwencji podejmuje się działania zmierzające m.in. do: prawnego uznania krajobrazów jako istotnego komponentu otoczenia ludzi, ustanowienia procedur udziału społeczeństwa w procesach planowania i zarządzania krajobrazem oraz uwzględniania kwestii krajobrazowych we wszelkich działaniach związanych z zarządzaniem przestrzenią.

Respektując zapisy Konwencji Krajobrazowej w projekcie planu zawarto ustalenia dotyczące zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego oraz kształtowania krajobrazu. W projekcie planu wskazuje się tereny wyłączone z zabudowy kubaturowej – tereny rolnictwa z zakazem zabudowy (RN), tereny wód powierzchniowych śródlądowych (WS), teren wód powierzchniowych śródlądowych lub zieleni (WS-Z), tereny zieleni (Z). W celu zminimalizowania negatywnego wpływu planowanych inwestycji na krajobraz w projekcie planu ustala się lokalizację zabudowy zgodnie z liniami zabudowy wyznaczonymi na rysunku planu. Ponadto określa się maksymalne wielkości poszczególnych parametrów budynków, w tym wysokość i geometrię dachów, jak również zakazuje się lokalizacji blaszanych budynków pomocniczych. Powyższe ustalenia mają na celu ograniczenie możliwości realizacji obiektów wpływających ujemnie na krajobraz.

W odniesieniu do ustanowionego w Konwencji Maltańskiej celu ochrony dziedzictwa archeologicznego w projekcie planu, w zakresie zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych oraz dóbr kultury współczesnej, ustala się w granicach stanowisk archeologicznych, przedstawionych na rysunku planu, nakaz prowadzenia badań archeologicznych podczas prac ziemnych przy realizacji inwestycji związanych z zabudowaniem i zagospodarowaniem terenu oraz nakaz uzyskania pozwolenia konserwatora zabytków na prowadzenie badań archeologicznych.

Cele ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym zostały przeniesione do krajowych i lokalnych dokumentów i na ich podstawie są realizowane. Zgodnie z art. 14 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. Polityka ochrony środowiska jest prowadzona również za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.

Istotne z punktu widzenia opracowywanego dokumentu są takie opracowania jak: Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej, Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, jak również Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej.

#### Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej (PEP2030)

W systemie dokumentów strategicznych PEP2030 stanowi doprecyzowanie i operacjonalizację zapisów Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju. W związku z powyższym, cel główny PEP2030, tj. Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców, został przeniesiony wprost ze Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). Cele szczegółowe PEP2030 zostały określone w odpowiedzi na zidentyfikowane w diagnozie najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający zharmonizowanie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Kierunki interwencji obejmują wszystkie obszary tematyczne polityki ochrony środowiska. Stanowią wiązki działań i projektów strategicznych przyczyniających się do realizacji celów szczegółowych PEP2030:

1. Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:
  - 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.
2. Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:
  - 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 poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa;
  - Wspieranie wdrażania eko-innowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT.
3. Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych:
- Przeciwdziałanie zmianom klimatu;
  - Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.

W odniesieniu do wyżej wymienionych celów PEP2030 stwierdza się, co następuje:

- funkcje przyrodnicze oraz retencyjne wobec wód opadowych i roztopowych będą pełnił tereny zieleni, tereny wód powierzchniowych śródlądowych oraz nieutwardzone fragmenty terenów przeznaczonych pod zabudowę, w ramach których ustala się minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki;
- w zakresie zasad ochrony i kształtowania krajobrazu ustala się lokalizację zabudowy zgodnie z liniami zabudowy wyznaczonymi na rysunku planu, określa się maksymalne wielkości poszczególnych parametrów budynków, w tym wysokość i geometrię dachów, jak również zakazuje się lokalizacji blaszanych budynków pomocniczych;
- w celu osiągnięcia i utrzymania dobrego stanu i potencjału wód w projekcie planu ustala się pobór wody do celów bytowo-gospodarczych z sieci wodociągowej, odprowadzanie ścieków bytowych do kanalizacji sanitarnej, przy czym do czasu realizacji sieci kanalizacyjnej dopuszcza się odprowadzanie ścieków do szczelnych zbiorników bezodpływowych, a także odprowadzanie ścieków przemysłowych po wstępnym podczyszczeniu do kanalizacji sanitarnej, przy czym do czasu realizacji sieci kanalizacyjnej dopuszcza się odprowadzanie ścieków do szczelnych zbiorników bezodpływowych;
- w celu zmniejszenia obciążenia środowiska powodowanego emisjami zanieczyszczeń w projekcie planu ustala się w zakresie zaopatrzenia w ciepło - stosowanie paliw i urządzeń spełniających wymagania uchwały Sejmiku Województwa Wielkopolskiego w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa wielkopolskiego ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw, zgodnie z warunkami technicznymi i przepisami odrębnymi;
- na obszarze objętym opracowaniem nie występują złoża surowców mineralnych.

#### Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry

Istotnym dokumentem na poziomie krajowym, dotyczącym ochrony wód jest Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, przyjęty rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r., w którym zapisano cele środowiskowe dla poszczególnych jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) i podziemnych (JCWPd). W trakcie wyznaczania celów środowiskowych dla wód powierzchniowych na IV cykl planistyczny (2022–2027) bazowano na procedurze przyjętej w cyklu poprzednim 2016–2021 (aPGW). Analogicznie, cele środowiskowe ustalono w odniesieniu do wymagań dla stanu lub potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego. Podczas oceny stanu wód i wyznaczania celów środowiskowych wykorzystano najnowsze dane i opracowania, w tym nowe metodyki określania stanu elementów biologicznych i hydromorfologicznych, aktualizację wyznaczania SZCW i SCW, oraz zweryfikowaną typologię wód.

Teren opracowania projektu planu zlokalizowany jest w granicach naturalnej JCWP rzecznych Kopel do Głuszynki (RW600010185747), na obszarze dorzecza Odry, w regionie wodnym Warty. Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, przyjętym rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r., celem środowiskowym dla JCWP Kopel do Głuszynki w zakresie stanu ekologicznego jest umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, fosfor ogólny, fosforany, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C, IO]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D, a w zakresie stanu chemicznego – dobry stan chemiczny. Osiągnięcie ww. celów środowiskowych jest zagrożone. Zastosowano odstępstwo polegające na

odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot amonowy, OWO, BZT5; MIR, MMI, EFI+PL/ IBI\_PL; bromowane difenyletery(b). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi, a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań). Ustalono termin osiągnięcia celu środowiskowego po 2027 r.

Podstawowym celem środowiskowym dla JCWPd jest utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu, definiowanego w art. 2 Ramowej Dyrektywy Wodnej jako stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony jako co najmniej „dobry”. Ogólny stan JCWPd określany jest zatem na podstawie oceny stanu ilościowego oraz oceny stanu chemicznego JCWPd, przy czym o ogólnej ocenie stanu decyduje gorszy wynik.

Obszar opracowania projektu planu zlokalizowany jest w granicach JCWPd nr 60 (GW600060). Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, celem środowiskowym dla JCWPd nr 60 w zakresie stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny, natomiast celem środowiskowym w zakresie stanu ilościowego jest dobry stan ilościowy. Osiągnięcie celów środowiskowych dla JCWPd nr 60 jest zagrożone.

W projekcie planu ustala się pobór wody do celów bytowo-gospodarczych z sieci wodociągowej, jak również odprowadzanie ścieków bytowych do kanalizacji sanitarnej oraz odprowadzanie ścieków przemysłowych po wstępnym podczyszczeniu do kanalizacji sanitarnej, przy czym do czasu realizacji sieci kanalizacyjnej dopuszcza się odprowadzanie ścieków bytowych i przemysłowych do szczelnych zbiorników bezodpływowych. W projekcie planu nie dopuszcza się realizacji przydomowych oczyszczalni ścieków, dzięki czemu wyeliminowane zostanie prawdopodobieństwo zanieczyszczenia wód podziemnych związane z ich nieprawidłowym użytkowaniem. Ponadto ustalono minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej, zróżnicowany ze względu na funkcję terenu, co ograniczy ucieczkę wód opadowych i roztopowych do sieci kanalizacji deszczowej i pozwoli na ich przenikanie do gruntu i zasilanie wód podziemnych. Mając na uwadze powyższe zakłada się, że wprowadzone w projekcie planu ustalenia nie przyczynią się do pogorszenia jakości wód na omawianym terenie i nie spowodują nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”.

#### Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej

Projekt planu uwzględnia działania naprawcze zawarte w Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej, przyjętym Uchwałą Nr XXI/391/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 r. (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2020 r., poz. 5954). Do działań naprawczych zawartych w „Programie” należą:

1. Ograniczenie emisji z ogrzewania indywidualnego w komunalnym zasobie mieszkaniowym i budynkach użyteczności publicznej w gminach strefy wielkopolskiej.
2. Zachęty finansowe na modernizację budynków mieszkalnych oraz na wymianę kotłów, pieców i palenisk w gminach strefy wielkopolskiej.
3. Inwentaryzacja źródeł ogrzewania indywidualnego na terenie gmin.
4. Kontrola realizacji uchwały ograniczającej stosowanie paliw stałych.
5. Termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej.
6. Obniżenie emisji komunikacyjnej poprzez regularne utrzymywanie czystości ulic oraz zakaz używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści w gminach miejskich i miastach w gminach miejsko-wiejskich.
7. Ochrona i zwiększanie udziału zieleni w przestrzeni gmin miejskich strefy wielkopolskiej.
8. Edukacja ekologiczna.
9. Zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego.

Za realizację działania nr 9 odpowiedzialny jest organ uchwałodawczy gminy. Działanie polega na umieszczaniu odpowiednich zapisów, umożliwiających ograniczenie emisji pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 oraz B(a)P, w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego w zakresie:

- układu zabudowy zapewniającego przewietrzanie miasta;

- wprowadzania zieleni izolacyjnej, w tym zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu;
- zachowania ciągłości korytarzy ekologicznych;
- kształtowania zabudowy w sposób umożliwiający swobodny przepływ mas powietrza;
- stosowania odpowiednich wskaźników powierzchni biologicznie czynnej towarzyszącej zabudowie;
- tworzenia publicznych terenów zieleni urządzonej, w tym parków, skwerów;
- uwzględniania rozbudowy i kształtowania sieci ulic obwodowych powodujących eliminację lub ograniczenie ruchu tranzytowego, oraz umożliwiających uspokojenie ruchu, tworzenia stref ruchu pieszego i uspokojonego w szczególności w centrach miast;
- wdrażania rozwiązań systemowych dedykowanych rozwojowi ruchu rowerowego i pieszego.

Odnosząc się do ww. działań naprawczych, w projekcie planu ustala się w zakresie zaopatrzenia w ciepło - stosowanie paliw i urządzeń spełniających wymagania uchwały Sejmiku Województwa Wielkopolskiego w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa wielkopolskiego ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw, zgodnie z warunkami technicznymi i przepisami odrębnymi. Ponadto wyznacza się tereny zieleni, ustala się zagospodarowanie zielenią wszystkich wolnych od utwardzenia fragmentów działki budowlanej, a na terenie U-P ustala się nakaz lokalizacji zieleni izolacyjnej w strefie zieleni izolacyjnej, zgodnie z rysunkiem planu. Realizacja powyższych zapisów projektu planu przyczyni się do ograniczenia ewentualnego niekorzystnego oddziaływania powodowanego emisją substancji do powietrza.

## **6. Przewidywane oddziaływanie ustaleń projektu planu na środowisko**

### **6.1. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi**

#### *Tereny MN, MNW, MNW-U, MW-U, U, US, U-P, RZ, I, KDZ, KDL, KDD, KR*

Istotny wpływ na powierzchnię ziemi, o charakterze długoterminowym, wystąpi na terenach aktualnie niezainwestowanych, które w projekcie planu przeznaczone zostały pod zabudowę. Lokalizacja nowych inwestycji spowoduje uszczelnienie fragmentów powierzchni biologicznie czynnej i usunięcie wierzchniej warstwy gleby. Ponadto istnieje możliwość wystąpienia zmian w ukształtowaniu terenu, obejmujących między innymi wykonanie wykopów, niwelacji i wyrównania powierzchni terenu. Podobnie przeznaczenie obszarów pod budowę dróg będzie wymagało zajęcia powierzchniowego terenu i uszczelnienia go zgodnie z technologią budowy obiektów komunikacyjnych.

W projekcie planu na terenach MW-U dopuszcza się lokalizację jednej kondygnacji podziemnej. Przewiduje się, że w przypadku realizacji kondygnacji podziemnych budynków wystąpią znaczne przekształcenia w budowie geologicznej wierzchnich warstw gruntów. Podczas lokalizacji inwestycji, które wprowadzają kondygnacje podziemne, wskazane jest przeprowadzenie szczegółowego badania geotechnicznego, ustalającego nośność gruntów, wykonanego zgodnie z przepisami szczególnymi, jak również uzależnienie realizacji kondygnacji podziemnych od lokalnych warunków gruntowo-wodnych.

Zmiany w ukształtowaniu terenu oraz strukturze gruntu wystąpią również w przypadku lokalizacji i rozbudowy sieci i urządzeń infrastruktury technicznej. Na skutek ich realizacji mogą nastąpić zmiany we właściwościach fizycznych i chemicznych podłoża, jak również przekształcenie powierzchni ziemi o charakterze lokalnym i krótkoterminowym, związane z wykonaniem wykopów.

W celu zminimalizowania negatywnego wpływu planowanych inwestycji na powierzchnię ziemi, w projekcie planu ustalono maksymalny udział powierzchni zabudowy oraz minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki. Co więcej ustalono zagospodarowanie zielenią wszystkich wolnych od utwardzenia fragmentów działki budowlanej, jak również zakaz lokalizacji miejsc parkingowych na obszarach stanowiących powierzchnię biologicznie czynną. Dzięki powyższym zapisom projektu planu część powierzchni terenów przeznaczonych pod zabudowę pozostanie czynna przyrodniczo, gdyż będzie stanowiła tereny nieutwardzone, zagospodarowane zielenią. Dodatkowo w celu zachowania istniejącej rzeźby terenu, w projekcie planu dopuszcza się niwelację terenu wyłącznie o wysokości nieprzekraczającej rzędnej terenu przylegających dróg publicznych, przy czym prowadzenie niwelacji nie może powodować zmian

terenowych poza terenem inwestycji oraz nie może naruszać interesu osób trzecich i powodować zmiany kierunku odpływu wód opadowych i roztopowych ze szkodą dla terenów sąsiadujących.

Realizacja dopuszczonych w projekcie planu przedsięwzięć będzie wiązała się z wykonaniem robót ziemnych. Wobec powyższego zaleca się zagospodarowanie nadmiaru mas ziemnych pozyskanych podczas prac w obrębie terenu lub usuwanie ich zgodnie z przepisami odrębnymi, tj. ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych oraz przepisami wykonawczymi do tych ustaw. W przypadku zanieczyszczenia gleby lub ziemi konieczne będzie przeprowadzenie rekultywacji, zgodnie z przepisami odrębnymi, tj. ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych oraz ustawą z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie.

Potencjalnym zagrożeniem dla powierzchni ziemi będzie ewentualne, niewłaściwe gromadzenie odpadów stałych w obrębie działek budowlanych, do czasu ich odbioru i wywiezienia do Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów lub na składowisko. Na etapie funkcjonowania inwestycji odpady należy gromadzić w sposób selektywny w miejscach do tego przeznaczonych na terenie działki budowlanej. Dalsze ich zagospodarowanie nastąpi zgodnie z regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Swarzędz oraz zgodnie z przepisami odrębnymi, tj. ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, które zapewniają ochronę powierzchni ziemi przed skażeniem.

#### Tereny RN, WS, WS-Z, Z

Część obszaru objętego opracowaniem projektu planu przeznaczona została pod tereny rolnicze, dla których ustala się zakaz lokalizacji budynków. Dopuszcza się wyłącznie lokalizację niekubaturowych obiektów infrastruktury technicznej, a także obiektów i urządzeń związanych z produkcją rolniczą, takich jak: płyty obornikowe, urządzenia melioracyjne. Kontynuacja rolniczego użytkowania terenu, będzie skutkowałą utrzymaniem istniejącej klasy bonitacyjnej gleb. W związku z dalszym prowadzeniem działalności rolniczej zagrożeniem dla powierzchni ziemi będzie degradacja z powodu erozji wietrznej i wodnej, z uwagi na brak stałej szaty roślinnej. Z tego względu zaleca się zachowanie istniejących zadrzewień i zakrzewień śródpolnych oraz lokalizację nowych zadrzewień i zakrzewień, które będą pełniły m.in. funkcje glebochronne, wodochronne i sanitarno-higieniczne. Wprowadzenie pasów drzew i krzewów na terenach, gdzie prowadzona jest gospodarka rolna, zmniejszy erozję wodną oraz wietrzną, spowoduje zmniejszenie parowania, ograniczenie spływu powierzchniowego, a także będzie przeciwdziałać chemicznemu i biologicznemu zanieczyszczeniu wód. Ich istotną rolą będzie również zatrzymywanie zanieczyszczeń pyłowych, toksycznych gazów oraz nieprzyjemnych zapachów.

W projekcie planu nie wskazuje się szczegółowych zasad prowadzenia gospodarki rolnej na terenach rolnictwa z zakazem zabudowy, gdyż wynikają one z następujących przepisów odrębnych, które określają zasady ochrony wód, gleby i ziemi:

- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych, która reguluje zasady ochrony gruntów rolnych oraz rekultywacji i poprawiania wartości użytkowej gruntów,
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, która reguluje zasady rolniczego wykorzystania ścieków,
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, która reguluje zasady postępowania z osadami ściekowymi,
- ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu, która reguluje stosowanie nawozów i środków wspomagających uprawę roślin w rolnictwie,
- ustawa z dnia 13 lutego 2020 r. o ochronie roślin przed agrofagami, która reguluje sprawy ochrony roślin przed organizmami szkodliwymi.

Zgodnie z przytoczonymi wyżej aktami prawnymi ochrona wód, gleby i ziemi przed zanieczyszczeniem w związku z prowadzeniem gospodarki rolnej polega na przestrzeganiu następujących zasad:

- nawozy stosuje się w sposób, który nie zagraża zdrowiu ludzi lub zwierząt lub środowisku,
- zastosowana w okresie roku dawka nawozu naturalnego nie może zawierać więcej niż 170 kg azotu (N) w czystym składniku na 1 ha użytków rolnych,
- zabrania się stosowania nawozów na glebach zalanych wodą, przykrytych śniegiem, zamrzniętych do głębokości 30 cm oraz podczas opadów deszczu,

- zabrania się stosowania nawozów naturalnych:
  - ~ w postaci płynnej oraz azotowych - na glebach bez okrywy roślinnej, położonych na stokach o nachyleniu większym niż 10%,
  - ~ w postaci płynnej - podczas wegetacji roślin przeznaczonych do bezpośredniego spożycia przez ludzi,
- ochrona gruntów rolnych polega na zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów rolnych oraz szkodom w produkcji rolniczej, powstającym wskutek działalności nierolniczej i ruchów masowych ziemi,
- właściciel gruntów stanowiących użytki rolne jest obowiązany do przeciwdziałania degradacji gleb, w tym szczególnie erozji i ruchom masowym ziemi. W razie wystąpienia z winy właściciela innych niż wymienione form degradacji gruntów, w tym również spowodowanej nieprzebraniem przepisów o ochronie roślin uprawnych przed chorobami, szkodnikami i chwastami, wójt, w drodze decyzji, nakazuje właścicielowi gruntów wykonanie w określonym terminie odpowiednich zabiegów,
- ścieki bytowe oraz ścieki komunalne, ścieki przemysłowe biologicznie rozkładalne oraz wody wykorzystane, odprowadzane z obiektów chowu lub hodowli ryb, mogą być oczyszczane przez ich rolnicze wykorzystanie,
- roczne i sezonowe dawki ścieków wykorzystywanych rolniczo, określone w pozwoleniach wodnoprawnych albo pozwoleniach zintegrowanych, nie mogą przekroczyć zapotrzebowania roślin na azot, potas i wodę oraz utrudniać przebiegu procesów samooczyszczania się gleby,
- zakazuje się rolniczego wykorzystania ścieków:
  - ~ gdy grunt jest zamrożony, zalany wodą, nasycony wodą lub przykryty śniegiem, z wyjątkiem dna stawów ziemnych wykorzystywanych do chowu i hodowli ryb,
  - ~ na gruntach wykorzystywanych do upraw roślin przeznaczonych do spożycia w stanie surowym,
  - ~ na gruntach, w których zwierciadło wód podziemnych znajduje się płycej niż 1,5 m od powierzchni ziemi lub od dna rowu rozprowadzającego ścieki,
  - ~ na obszarach o spadku terenu większym niż: 10% dla gruntów ornych, 20% dla łąk, pastwisk oraz plantacji drzew leśnych,
  - ~ na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią w okresie prognozowanego wezbrania wód.

Prowadzenie działalności rolniczej zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa zminimalizuje jej negatywny wpływ na komponenty środowiska, w szczególności na stan wód, gleby i powierzchni ziemi.

Ponadto w projekcie planu w otoczeniu cieków wodnych oraz częściowo w strefach kontrolowanych gazociągów wysokiego ciśnienia wyznacza się tereny zieleni, w ramach których zakazuje się lokalizacji obiektów kubaturowych oraz miejsc postojowych dla samochodów, z wyłączeniem terenów 4Z i 5Z. Dzięki wyżej wymienionym zapisom projektu planu, znaczna powierzchnia obszaru objętego opracowaniem pozostanie czynna przyrodniczo, gdyż będzie stanowiła tereny nieurtwardzone i zagospodarowane zielenią.

## 6.2. Oddziaływanie na krajobraz

*Tereny MN, MNW, MNW-U, MW-U, U, US, U-P, RZ, I, KDZ, KDL, KDD, KR*

Prognozuje się, że w wyniku realizacji ustaleń projektu planu na działkach obecnie niezabudowanych, przeznaczonych pod zabudowę, nastąpi trwałe przekształcenie krajobrazu związane z powstaniem nowych budynków. Przewiduje się jednak, że z uwagi na określoną w projekcie planu formę i gabaryty nowej zabudowy, nie będzie ona stanowić elementów dominujących w krajobrazie. Planowane budynki będą natomiast stanowić kontynuację zabudowy występującej w miejscowościach: Zalasewo, Garby i Kruszewnia. Odbiór wizualny poszczególnych fragmentów omawianej przestrzeni będzie miał charakter subiektywny i będzie zależny od zastosowanych form architektonicznych.

Projekt planu formułując parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu zapewnia właściwe kształtowanie krajobrazu, tym samym przyczynia się do realizacji zapisów

Europejskiej Konwencji Krajobrazowej. W projekcie planu wskazuje się tereny wyłączone z zabudowy kubaturowej – tereny rolnictwa z zakazem zabudowy (RN), tereny wód powierzchniowych śródlądowych (WS), teren wód powierzchniowych śródlądowych lub zieleni (WS-Z), tereny zieleni (Z). W celu zminimalizowania negatywnego wpływu planowanych inwestycji na krajobraz w projekcie planu ustala się lokalizację zabudowy zgodnie z liniami zabudowy wyznaczonymi na rysunku planu. Ponadto określa się maksymalne wielkości poszczególnych parametrów budynków, w tym wysokość i geometrię dachów, jak również zakazuje się lokalizacji blaszanych budynków pomocniczych. Powyższe ustalenia mają na celu ograniczenie możliwości realizacji obiektów wpływających ujemnie na krajobraz.

Istotnym elementem kompozycji urbanistycznej wpływającym na charakter i wygląd danej przestrzeni jest zieleń. W projekcie planu określa się minimalną powierzchnię biologicznie czynną w odniesieniu do powierzchni działki, ustala się zagospodarowanie zielenią wszystkich wolnych od utwardzenia fragmentów działki budowlanej, a także zakazuje się lokalizacji miejsc parkingowych na obszarach stanowiących powierzchnię biologicznie czynną. Co więcej na terenie U-P nakazuje się lokalizację zieleni izolacyjnej w strefie zieleni izolacyjnej określonej na rysunku planu, przy czym przez zieleń izolacyjną należy rozumieć uformowane w kształcie pasa o docelowej wysokości minimalnej 2 m drzewa i krzewy, głównie zimozielone, przy czym nasadzenia należy realizować w trzech piętrach, tak by roślinność tworzyła zwartą strefę zieleni pełniącą funkcje estetyczne i osłonowe. Prognozuje się, że wprowadzone na terenach przeznaczonych pod zabudowę nasadzenia roślinności, w tym zieleń towarzysząca budynkom i terenom komunikacji, pozwolą na zwiększenie atrakcyjności krajobrazu oraz wpłyną pozytywnie na estetykę nowo zainwestowanych terenów.

#### Tereny RN, WS, WS-Z, Z

Tereny rolnictwa, oznaczone na rysunku planu symbolem RN, pozostaną w dotychczasowym użytkowaniu rolnym, bez możliwości lokalizacji budynków, w związku z powyższym dalsze funkcjonowanie tych terenów nie będzie oddziaływać na krajobraz. W granicach obszaru objętego opracowaniem wyznacza się również tereny zieleni oraz tereny wód powierzchniowych śródlądowych, wyłączone z zabudowy. Przewiduje się, że zachowane zostaną istniejące na tych terenach zadrzewienia i zakrzewienia, które będą spełniały m.in. funkcje krajobrazowe.

### **6.3. Oddziaływanie na powietrze**

#### Tereny MN, MNW, MNW-U, MW-U, U, US, U-P, RZ, I, KDZ, KDL, KDD, KR

Na etapie realizacji dopuszczonych w projekcie planu inwestycji wpływ na stan czystości powietrza będzie miała emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, o charakterze niezorganizowanym, związana z robotami budowlanymi. Zagrożeniem jakości powietrza będą prace przy użyciu specjalistycznego sprzętu budowlanego, transport i przeładunek materiałów budowlanych. Wpływ na skalę emisji będą miały warunki atmosferyczne, takie jak: wilgotność powietrza, częstość, wielkość i rodzaj opadów, temperatura powietrza, siła i częstość występowania wiatrów. Wyżej wymienione oddziaływania będą miały charakter krótkoterminowy i wystąpią jedynie w fazie realizacji inwestycji. Na części przedmiotowego obszaru funkcjonuje sieć ciepłownicza, zatem istnieje możliwość docelowego zaopatrzenia w ciepło obiektów planowanych na tych terenach z systemu ciepłowniczego. Na terenach, na których sieć ciepłownicza nie występuje, ani nie jest planowana jej realizacja, funkcjonowanie nowej zabudowy będzie wiązać się z emisją zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, jakimi są indywidualne instalacje grzewcze budynków. Będą z nich emitowane zanieczyszczenia powstające na skutek spalania paliw, tj. SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub> oraz pyły. Zaznacza się, że w odniesieniu do eksploatacji systemów grzewczych należy uwzględnić ograniczenia i zakazy wynikające z przepisów odrębnych, tj. uchwały Nr XXXIX/941/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Zgodnie z przepisami ww. uchwały w instalacjach, w których następuje spalanie paliw stałych, takich jak kocioł, kominek lub piec, zakazuje się stosowania następujących paliw:

- 1) węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z jego wykorzystaniem;
- 2) mułów i flotokonzentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem;

- 3) paliw, w których udział masowy węgla kamiennego o uziarnieniu poniżej 3 mm wynosi więcej niż 15%;
- 4) węgla kamiennego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla, nie spełniających któregokolwiek z poniższych parametrów jakościowych:
  - a) wartość opałowa co najmniej 23 MJ/kg,
  - b) zawartość popiołu nie więcej niż 10%,
  - c) zawartość siarki nie więcej niż 0,8%;
- 5) biomasy stałej, której wilgotność w stanie roboczym przekracza 20%.

Według przepisów § 4 ww. uchwały, w przypadku instalacji, w których następuje spalanie paliw stałych, takich jak kocioł, kominek lub piec, jeżeli dostarczają ciepło do systemu centralnego ogrzewania, dopuszcza się wyłącznie eksploatację instalacji spełniających łącznie następujące warunki:

- 1) zapewniających minimalne poziomy sezonowej efektywności energetycznej i normy emisji zanieczyszczeń dla sezonowego ogrzewania pomieszczeń, określonych w ust. 1 załącznika II do rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe (Dz. Urz. UE L 193, str. 100; z 2016 r. L 346, str. 51);
- 2) umożliwiających wyłącznie automatyczne podawanie paliwa, za wyjątkiem instalacji zgazowujących paliwo;
- 3) nieposiadających rusztu awaryjnego oraz elementów umożliwiających jego zamontowanie.

Według przepisów § 5 ww. uchwały, w przypadku instalacji, w których następuje spalanie paliw stałych, takich jak kocioł, kominek lub piec, jeżeli wydzielają ciepło poprzez bezpośrednie przenoszenie ciepła lub bezpośrednie przenoszenie ciepła w połączeniu z przenoszeniem ciepła do cieczy lub bezpośrednie przenoszenie ciepła w połączeniu z systemem dystrybucji gorącego powietrza, dopuszcza się wyłącznie eksploatację instalacji, które spełniają minimalne poziomy sezonowej efektywności energetycznej i normy emisji zanieczyszczeń dla sezonowego ogrzewania pomieszczeń, określone w ust. 1 i 2 załącznika II do rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1185 z dnia 24 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwo stałe (Dz. Urz. UE L 193, str. 1; z 2016 r. L 346, str. 51).

W celu zminimalizowania negatywnego wpływu planowanych przedsięwzięć na powietrze, w projekcie planu w zakresie zaopatrzenia w ciepło ustala się stosowanie paliw i urządzeń spełniających wymagania uchwały Sejmiku Województwa Wielkopolskiego w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa wielkopolskiego ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw, zgodnie z warunkami technicznymi i przepisami odrębnymi. Ponadto dopuszcza się zaopatrzenie w energię elektryczną z mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii, pod warunkiem, że są one zgodne z przepisami odrębnymi, tj. ustawą z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii. Przewiduje się, że na terenach przeznaczonych pod zabudowę lokalizowane będą urządzenia fotowoltaiczne. Wpływ funkcjonowania instalacji wytwarzających energię z alternatywnych źródeł energii w sensie makroskalowym (regionalnym) będzie pozytywny. Ich funkcjonowanie przyczyni się do zmniejszenia zapotrzebowania na konwencjonalne źródła energii, co w efekcie wpłynie na poprawę stanu powietrza atmosferycznego.

W kontekście możliwości lokalizacji obiektów produkcyjnych na terenie U-P zaznaczyć należy, że zgodnie z art. 144 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, eksploatacja instalacji powodująca wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza nie powinna powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny. Zatem do obowiązków inwestora będzie należało zastosowanie na terenie przedsięwzięcia odpowiednich środków technicznych i organizacyjnych skutecznie ograniczających rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń powietrza na tereny sąsiednie. Zakłada się, że funkcjonowanie nowej zabudowy nie wpłynie w znaczącym stopniu na stan jakości powietrza, ponieważ przewiduje się zastosowanie nowoczesnych technologii minimalizujących negatywne skutki emisji zanieczyszczeń do powietrza, zgodnie z obowiązującymi przepisami z zakresu ochrony środowiska. Biorąc pod uwagę skumulowane oddziaływanie istniejących i planowanych inwestycji, obecny poziom zaawansowania technologicznego oraz stosowanie nowoczesnych procesów w zakładach

przemysłowych prognozuje się, że instalacje przewidziane do realizacji na obszarze objętym projektem planu nie będą powodować znaczącego oddziaływania na powietrze.

Dodatkowy wpływ na stan czystości powietrza na przedmiotowym terenie będzie wywierać emisja spalin z pojazdów poruszających się drogami, obsługującymi działki znajdujące się w granicach opracowania oraz jego sąsiedztwie. Z uwagi na ustalenie w projekcie planu możliwości lokalizacji zabudowy usługowej i produkcyjnej, na przedmiotowych drogach będzie odbywać się ruch pojazdów zarówno osobowych, dostawczych, jak i ciężarowych. Podstawowymi zanieczyszczeniami charakterystycznymi dla komunikacji samochodowej są: tlenki azotu ( $\text{NO}_x$ ), powstające podczas spalania paliw w silnikach, związki ołowiu powstające podczas spalania benzyn etylizowanych, tlenki siarki ( $\text{SO}_x$ ), z przewagą dwutlenku siarki ( $\text{SO}_2$ ), powstające podczas spalania oleju napędowego oraz węglowodory związane z pracą silników wykorzystujących jako paliwo gaz LPG. Na ilość emitowanych przez pojazdy zanieczyszczeń mają wpływ takie czynniki, jak: rodzaj spalanej paliwa, rozwiązania konstrukcyjne silnika i układu paliwowego, pojemność silnika, moc i związane z nimi zużycie paliwa, konstrukcja układu wydechowego (katalizator), stan techniczny silnika i innych podzespołów, prędkość jazdy, technika jazdy, płynność jazdy. Wpływ na skalę emisji będą miały również aktualne warunki atmosferyczne. W związku z tak dużą ilością zmiennych dokładne oszacowanie ilości wprowadzanych do powietrza substancji nie jest możliwe. Niemniej jednak z uwagi na możliwość realizacji na przedmiotowym terenie nowej zabudowy przewiduje się, że ruch komunikacyjny na istniejących drogach zwiększy się, zatem stan jakości powietrza na omawianym terenie ulegnie pogorszeniu. Do czasu utwardzenia dróg wewnętrznych uciążliwością będzie przede wszystkim zapylenie.

Ocenia się, że wyżej opisane oddziaływanie na powietrze w przypadku ruchu komunikacyjnego będzie miało charakter bezpośredni, długoterminowy i zmienny w ciągu doby, natomiast w odniesieniu do emisji z urządzeń grzewczych – charakter sezonowy.

Na etapie planowania inwestycji zaleca się projektowanie linii zabudowy z uwzględnieniem głównych kierunków panujących wiatrów, w taki sposób, aby zapewnić „przewietrzanie” terenów, jak również projektowanie możliwie największych powierzchni terenów zieleni.

#### *Tereny RN, RZ, WS, WS-Z, Z*

Nie przewiduje się wystąpienia znaczącego oddziaływania w związku z dalszym rolniczym użytkowaniem terenów oznaczonych w projekcie planu symbolem RN i RZ. Prognozuje się wystąpienie pozytywnego oddziaływania na stan jakości powietrza w związku z zachowaniem zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, które będą przyczyniać się do zatrzymywania zanieczyszczeń pyłowych, toksycznych gazów oraz nieprzyjemnych zapachów z pól uprawnych.

Stabilizująco na stan jakości powietrza wpłynie również wyznaczenie terenów zieleni. Istniejące zadrzewienia i zakrzewienia oraz nowe nasadzenia roślinności będą miały duże znaczenie przy oczyszczaniu powietrza z pyłów i kurzu, poprzez gromadzenie ich na powierzchni liści oraz jednoczesnej produkcji tlenu.

Funkcjonowanie działalności rolniczej na terenach RN i RZ może powodować dyskomfort zapachowy w najbliższej okolicy. Z uwagi na to, że na przedmiotowym obszarze głównym kierunkiem panujących wiatrów jest kierunek zachodni i północno-zachodni, może ona stanowić dla mieszkańców miejscowości Zalasewo, Garby i Kruszewnia źródło potencjalnych odorów, które nie są unormowane przepisami prawa. Produkcja rolna wiąże się zarówno z produkowaniem, jak również ze stosowaniem nawozów naturalnych. Źródłem emisji substancji zapachowoczynnych jest przede wszystkim składowanie odchodów w postaci stałej lub ciekłej i stosowanie ich jako nawozów. Niewłaściwe ich przechowywanie i stosowanie może stanowić źródło zanieczyszczeń środowiska powodując skażenie powietrza i doprowadzić do zakwaszenia gleby i wód powierzchniowych. Wszelkie oddziaływania związane z prowadzoną działalnością rolną nie mogą powodować przekroczenia standardów jakości środowiska określonych w przepisach odrębnych, tj. ustawie Prawo ochrony środowiska. W związku z powyższym budynki i budowle niezbędne do prowadzenia gospodarstw rolnych powinny posiadać takie rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, które zagwarantują dotrzymanie standardów jakości środowiska poza granicami terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny. Oddziaływanie obiektów uzależnione będzie od ich wielkości, rodzaju zwierząt, sposobu odżywiania, systemu utrzymania (ściółkowy, bezściółkowy), częstotliwości usuwania odchodów, miejsca składowania odchodów, czyszczenia stanowisk, sposobu wentylacji budynków, parametrów

meteorologicznych (temperatura, prędkość i kierunek wiatru, wilgotność), właściwości odchodów (temperatura, pH, uwodnienie oraz stosunek węgla do azotu). W celu ograniczenia emisji uciążliwości odorowych zaleca się zastosowanie takich rozwiązań jak: optymalizacja składu pasz poprzez obniżenie poziomu białka ogólnego w mieszankach, stosowanie żywienia fazowego, optymalizację stosunku białka i aminokwasów do energii, poprawę jakości białka (dobór komponentów mieszanek, białko idealne), stosowanie dodatków czystych aminokwasów (uzupełnienie niedoborów), preparowanie pasz (poprawa strawności i higieny pasz), stosowanie dodatków paszowych (substancje antybakteryjne, enzymy paszowe – saponiny, probiotyki, kwasy organiczne – kwas benzoesowy (C<sub>7</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>), wyciągi z roślin, włókna rozpuszczalne - wysłodki buraczane, otręby sojowe, preparaty huminowe), jak również optymalizacja mikroklimatu pomieszczeń inwentarskich, poprawa jakości ściółki zastosowanej w budynku, ozonowanie powietrza, czy też stosowanie biofiltrów. Na terenach RN i RZ zaleca się lokalizację zadrzewień i zakrzewień, które przyczynią się do zatrzymywania zanieczyszczeń pyłowych, toksycznych gazów oraz nieprzyjemnych zapachów.

#### **6.4. Oddziaływanie na klimat**

Tereny MN, MNW, MNW-U, MW-U, U, US, U-P, RZ, I, KDZ, KDL, KDD, KR

Inwestycje dopuszczone do realizacji na obszarze opracowania mogą spowodować modyfikację warunków klimatu lokalnego w zakresie zmiany temperatury oraz wilgotności powietrza, w wyniku zwiększenia powierzchni utwardzonych. Należy spodziewać się, że emisja ciepła do atmosfery na skutek realizacji projektowanych inwestycji ograniczy się do obszarów podlegających przekształceniu, a zatem nie spowoduje zmian klimatu na większą skalę.

W celu zapewnienia równowagi dla lokalnego mikroklimatu w projekcie planu ustalono maksymalny udział powierzchni zabudowy oraz minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki. Co więcej ustalono zagospodarowanie zielenią wszystkich wolnych od utwardzenia fragmentów działki budowlanej. Realizacja powyższych ustaleń zminimalizuje negatywne oddziaływanie mogące wynikać ze wzrostu powierzchni utwardzonych. Nasadzenia roślinności będą odpowiadały za pochłanianie gazów cieplarnianych emitowanych przez źródła grzewcze budynków oraz ruch komunikacyjny.

Zgodnie ze „Strategicznym planem adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”, wykonanym przez Ministerstwo Środowiska sektor budownictwa jest szczególnie wrażliwy na kilka elementów klimatu, zwłaszcza na wiatry i opady. Oddziaływanie tych czynników klimatycznych powinna znaleźć swoje odbicie w zakresie projektowania zarówno posadowienia, jak i konstrukcji niosącej budowli. Oddziaływanie deszczy jest szczególnie ważne w odniesieniu do problemu sprawności sieci kanalizacyjnych oraz występowania osuwisk skarp. Prognozy odnośnie wiatrów wskazują na nasilenie się zjawisk takich jak trąby powietrzne lub huragany, aczkolwiek trudno jest określić strefy szczególnie zagrożone tym zjawiskiem. Zwrócić należy uwagę na dużą dynamikę zmian warunków klimatycznych, które mogą negatywnie wpływać zarówno na wykonawstwo robót, jak i na właściwości wyrobów budowlanych w tym ich trwałość.

Tereny RN, WS, WS-Z, Z

Na terenach rolnictwa przewiduje się zachowanie dotychczasowego sposobu zagospodarowania i użytkowania, co wpłynie na utrzymanie obecnych warunków termicznych, anemometrycznych i wilgotnościowych na tych obszarach. Zachowanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych wpłynie pozytywnie na lokalne warunki klimatyczne, z uwagi na hamowanie wiatrów, modyfikację rozkładu opadów oraz ograniczanie parowania. Na terenach RN, WS, WS-Z, Z zakazuje się lokalizacji budynków, zatem na tych terenach nie powstaną obiekty emitujące zanieczyszczenia do powietrza.

Zgodnie ze „Strategicznym planem adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”, w aspekcie potrzeb produkcji roślinnej najważniejsze są zmiany charakterystyk dwóch podstawowych elementów klimatu tj. temperatury i opadów. Przeprowadzone prognozy pokazują, że na skutek zwiększania się temperatury wydłuża się okres wegetacyjny. W związku z tym nastąpi przesunięcie zabiegów agrotechnicznych oraz zmiana produktywności upraw. W wyniku ww. zmian poprawią się warunki dla roślin ciepłolubnych takich jak kukurydza, słonecznik, soja, winorośle czy pszenica, dzięki czemu jakość plonów będzie lepsza od

obecnie otrzymywanych. Rozpoczynający się wcześniej okres wegetacji zwiększy jednak zagrożenie upraw ze względu na występowanie późnych wiosennych przymrozków. Terytorialnie największe zmiany okresu wegetacji będą miały miejsce w północnej i północno zachodniej części Polski. Jednocześnie wraz ze wzrostem temperatury zwiększy się zagrożenie ze strony szkodników roślin uprawnych, które podobnie jak rośliny zareagują przyspieszeniem rozwoju i będą stanowić większe zagrożenie dla upraw.

Przewidywane zmiany klimatyczne i związane z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz w rolnictwie spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień. Z obliczeń prognostycznych wartości niedoborów wody w glebie dla wybranych roślin wynika, że następuje ciągły proces przesuszania się gleby i zwiększania zagrożenia suszą. Geograficznie problem ten może w największym stopniu dotknąć województwa Wielkopolskiego, Kujaw oraz Polski zachodniej i centralnej. Analizując te wyniki prognozuje się wzrost strat w plonach w wyniku zagrożenia suszą rolniczą w dekadach następujących po roku 2020. Obok suszy także intensywne opady stanowią zagrożenie dla produkcji roślinnej. W związku ze wzrostem częstości występowania intensywnych opadów w okresie letnim, można oczekiwać zwiększenia potrzeb odwadniania. Przeprowadzone analizy wskazały, że należy oczekiwać zwiększenia częstości lat ze stratami plonów wynikających z niekorzystnego przebiegu pogody.

## 6.5. Oddziaływanie na wody

*Tereny MN, MNW, MNW-U, MW-U, U, US, U-P, RZ, I, KDZ, KDL, KDD, KR*

Jakość zasobów wodnych na terenach przeznaczonych w projekcie planu pod zabudowę w znacznym stopniu zależeć będzie od sposobu prowadzenia gospodarki wodno-ściekowej. Realizacja ustaleń projektu planu w zakresie rozwoju terenów inwestycyjnych spowoduje wzrost zapotrzebowania na wodę i jej większe zużycie. Konsekwencją tego będzie powstawanie nowych źródeł ścieków, które będą musiały być w odpowiedni sposób odprowadzone.

Kwestie zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków regulują przepisy ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Zgodnie z ustaleniami § 26 ust. 3 ww. rozporządzenia w razie braku warunków przyłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej działka może być wykorzystana pod zabudowę budynkami przeznaczonymi na pobyt ludzi, pod warunkiem zapewnienia możliwości korzystania z indywidualnego ujęcia wody, a także zastosowania zbiornika bezodpływowego lub przydomowej oczyszczalni ścieków, jeżeli ich ilość nie przekracza 5 m<sup>3</sup> na dobę. Jeżeli ilość ścieków jest większa od 5 m<sup>3</sup>, to ich gromadzenie lub oczyszczanie wymaga pozytywnej opinii właściwego terenowo inspektora ochrony środowiska. Natomiast według przepisów art. 5 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach właściciele nieruchomości zapewniają utrzymanie czystości i porządku przez przyłączenie nieruchomości do istniejącej sieci kanalizacyjnej lub, w przypadku gdy budowa sieci kanalizacyjnej jest technicznie lub ekonomicznie nieuzasadniona, wyposażenie nieruchomości w zbiornik bezodpływowy nieczystości ciekłych lub w przydomową oczyszczalnię ścieków bytowych, spełniające wymagania określone w przepisach odrębnych.

Zgodnie z zapisami projektu planu ustala się pobór wody do celów bytowo-gospodarczych z sieci wodociągowej oraz odprowadzanie ścieków bytowych do kanalizacji sanitarnej, przy czym do czasu realizacji sieci kanalizacyjnej dopuszcza się odprowadzanie ścieków do szczelnych zbiorników bezodpływowych. W projektowanym dokumencie nie dopuszcza się lokalizacji przydomowych oczyszczalni ścieków, dzięki czemu wyeliminowane zostanie prawdopodobieństwo zanieczyszczenia wód podziemnych i uszczuplenia ich zasobów, mogące wystąpić na skutek ich funkcjonowania.

Na części przedmiotowego obszaru funkcjonuje sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej, zatem przewiduje się, że docelowo planowane budynki zostaną do nich podłączone. Niemniej jednak do czasu realizacji sieci kanalizacji sanitarnej, może nastąpić realizacja zbiorników bezodpływowych na ścieki. Ewentualna nieszczelność zbiorników bezodpływowych może przyczynić się do zanieczyszczenia zarówno wód podziemnych, jak i gleby, a za jej pośrednictwem również wód powierzchniowych. W celu zminimalizowania ryzyka wystąpienia negatywnego oddziaływania na środowisko, należałoby przyjąć zasadę realizacji sieci infrastruktury technicznej przed powstaniem

planowanej zabudowy. Jednakże w sytuacji braku możliwości technicznych, czy ekonomicznych zbiorowego odprowadzania ścieków, aby ograniczyć negatywne oddziaływanie związane z funkcjonowaniem indywidualnych rozwiązań w zakresie ich odprowadzania, istotna będzie okresowa kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych oraz regularny wywóz nieczystości ciekłych. W przypadku stwierdzenia awarii urządzenia konieczna będzie jego niezwłoczna naprawa. Odprowadzanie ścieków do zbiornika bezodpływowego nie będzie budziła obaw o spowodowanie zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego pod warunkiem właściwego wykonania zbiornika i instalacji doprowadzającej do niego ścieki.

Z kolei w zakresie odprowadzania ścieków przemysłowych ustala się ich odprowadzanie po wstępnym podczyszczeniu do kanalizacji sanitarnej, przy czym do czasu realizacji sieci kanalizacyjnej dopuszcza się odprowadzanie ścieków do szczelnych zbiorników bezodpływowych. Odprowadzane ścieki przemysłowe muszą spełniać normy określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej 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. Zgodnie z § 17 ust. 1 i ust. 2 ww. rozporządzenia wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej: terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, lotnisk, miast, dróg zaliczanych do kategorii dróg krajowych, wojewódzkich lub powiatowych klasy G, a także parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha, w ilości, jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15 l na sekundę na 1 ha, obiektów magazynowania i dystrybucji paliw, w ilości, jaka powstaje z opadów o częstotliwości występowania jeden raz w roku i czasie trwania 15 minut, lecz w ilości nie mniejszej niż powstająca z opadów o natężeniu 77 l na sekundę na 1 ha – mogą być wprowadzane do wód lub do urządzeń wodnych, z wyjątkiem przypadków, o których mowa w art. 75a ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, o ile nie zawierają substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesiny ogólnej oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych. Wody opadowe lub roztopowe pochodzące z powierzchni innych niż powierzchnie, o których mowa w ust. 1, mogą być wprowadzane do wód lub do urządzeń wodnych, z wyjątkiem przypadków, o których mowa w art. 75a ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, bez oczyszczania. W razie konieczności do obowiązków inwestora będzie należało zainstalowanie niezbędnych urządzeń podczyszczających ścieki przemysłowe i prawidłowa ich eksploatacja. Zaleca się prowadzenie wewnętrznej kontroli przestrzegania dopuszczalnych ilości i natężeń dopływu ścieków przemysłowych oraz ich wskaźników zanieczyszczenia, poprzez zainstalowanie urządzeń pomiarowych służących do określenia ilości i jakości ścieków przemysłowych.

Zagrożeniem dla stanu jakości wód będzie spływ wód deszczowych i roztopowych z nawierzchni dróg lokalizowanych na terenach KDZ, KDL i KDD oraz zrzuty niebezpiecznych dla środowiska substancji w przypadku wystąpienia poważnej awarii. Spływy opadowe mogą być silnie zanieczyszczone w szczególności po długim okresie pogody bezdeszczowej lub zalegania śniegu (kumulacja zanieczyszczeń, substancji wykorzystywanych do zimowego utrzymania dróg). W związku z powyższym przed wprowadzeniem do odbiornika wody opadowe i roztopowe z terenu drogi muszą zostać podczyszczone i spełnić wymagania ww. rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. Na etapie budowy nowych dróg należy przewidzieć zastosowanie urządzeń podczyszczających takich jak: osadniki, piaskowniki, separatory substancji olejowych, separatory substancji ropopochodnych z wód deszczowych. Separatory powinny zostać wyposażone w urządzenia sygnalizujące przekroczenia normatywnej pojemności magazynowania cieczy lekkich oraz w zamknięcia dopływu lub odpływu z nich substancji olejowych. Dodatkowo przy urządzeniach podczyszczających powinna zostać zapewniona możliwość zablokowania spływu zanieczyszczeń, aby w przypadku wystąpienia poważnej awarii ograniczyć strefę zanieczyszczoną do minimum. Przy odpowiedniej skuteczności oczyszczania projektowane drogi nie będą miały istotnego wpływu na istniejące potencjalne odbiorniki wód.

Przewiduje się, że na skutek realizacji planowanych inwestycji nastąpi uszczelnienie gruntu poprzez obiekty budowlane oraz towarzyszące im powierzchnie utwardzone, co będzie skutkowało pozbawieniem go naturalnych zdolności filtracyjnych. Wprowadzenie nowego zainwestowania zakłóci częściowo istniejące stosunki wodne między innymi na skutek zmian kierunków spływu powierzchniowego i odizolowania podłoża. Powierzchnia infiltracji na działkach budowlanych

zostanie ograniczona do powierzchni biologicznie czynnej. Według przepisów § 28 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, działka budowlana, na której sytuowane są budynki, powinna być wyposażona w kanalizację umożliwiającą odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej. W przypadku budynków niskich lub budynków, dla których nie ma możliwości przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej, dopuszcza się odprowadzenie wód opadowych na własny teren nieutwardzony, do dołów chłonnych lub do zbiorników retencyjnych. Zgodnie z § 8 pkt 1 ww. rozporządzenia budynki niskie to budynki do 12 m włącznie nad poziomem terenu lub budynki mieszkalne o wysokości do 4 kondygnacji nadziemnych włącznie. Według zapisów projektu planu dopuszcza się realizację budynków o wysokości do 12 m. Na przedmiotowych terenach nie funkcjonuje sieć kanalizacji deszczowej, zatem przewiduje się, że zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych będzie odbywać się w granicach nieruchomości. Należy zaznaczyć, że ze środowiskowego punktu widzenia korzystniejsze jest zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na terenie, z uwagi na spowolnienie tempa spływu od odbiornika oraz naturalne oczyszczanie wód opadowych na miejscu, przed odprowadzeniem do odbiornika, poprzez spływ przez powierzchnie zadarnione. Z tego względu w projekcie planu dopuszcza się realizację zbiorników retencyjnych. Ich realizacja przyczyni się do zatrzymania wód opadowych i roztopowych w granicach przedmiotowych działek, ustabilizowania poziomu wód gruntowych oraz wydłużenia obiegu wody w przyrodzie.

Jednym ze sposobów szeroko pojętej ochrony wód podziemnych służącej osiągnięciu celów środowiskowych jest opracowana w Polsce koncepcja udokumentowania i ochrony najcenniejszych zasobów tych wód – głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP). Zgodnie z art. 120 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne ochronie zasobów wodnych służy m.in. ustanawianie obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych, do których zalicza się także GZWP. Obszar objęty projektem planu zlokalizowany jest w granicach udokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 143 Subzbiornik Inowrocław - Gniezno oraz Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 144 Wielkopolska Dolina Kopalna, w związku z tym wszelkie działania inwestycyjne powinny uwzględniać konieczność ochrony wód podziemnych i powierzchniowych, tak aby planowany sposób zagospodarowania przestrzennego nie stanowił dla nich zagrożenia. Wszelkie działania związane z realizacją i funkcjonowaniem inwestycji powinny zapewniać eliminację potencjalnych zanieczyszczeń środowiska gruntowo-wodnego, celem zachowania właściwych parametrów fizykochemicznych wód podziemnych. W celu zminimalizowania ryzyka wystąpienia potencjalnego zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego w fazie realizacji inwestycji, wykonawca powinien odizolować zaplecze budowlane od gruntu i wód gruntowych. Miejsce składowania materiałów budowlanych należy odpowiednio uszczelnić i zabezpieczyć za pomocą geosyntetyków, natomiast materiały wykorzystywane w trakcie budowy należy przechowywać w szczelnych kontenerach i pojemnikach spełniających wymagania przeciwpożarowe i ochrony środowiska. Realizując miejsca parkingowe należy zastosować zabezpieczenia uniemożliwiające przenikanie zanieczyszczeń do gruntu.

W związku z przytoczonymi ustaleniami projektu planu oraz zaleceniami dotyczącymi minimalizacji negatywnego oddziaływania planowanych inwestycji, zakłada się, że ich realizacja nie przyczyni się do nieosiągnięcia celów środowiskowych określonych dla JCW, w obrębie których zlokalizowany jest przedmiotowy obszar. Projekt planu poprzez odpowiednie zapisy z zakresu gospodarki wodno-ściekowej oraz ochrony powierzchni ziemi skutecznie zminimalizuje ryzyko pogorszenia stanu jakości wód.

#### *Tereny RN, WS, WS-Z, Z*

Oddziaływanie na wody dalszego rolniczego użytkowania gruntów oznaczonych na rysunku planu symbolem RN będzie miało charakter zarówno pozytywny, z uwagi na zachowanie powierzchni biologicznie czynnej oraz utrzymanie naturalnych warunków retencji, jak i negatywny z powodu spływu zanieczyszczeń z pól uprawnych. Stan czystości wód na przedmiotowym obszarze będzie związany głównie z ilością i rodzajem stosowanych nawozów na terenie rolniczym. Ścieki powstałe w wyniku prowadzonej działalności rolniczej należy zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami. W tym zakresie należy przestrzegać przepisów ustawy z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu. Mając na uwadze powyższe nie zakłada się pogorszenia stanu czystości i jakości wód

powierzchniowych oraz podziemnych, jednakże nie przewiduje również poprawy tego stanu, ze względu na dalsze odprowadzanie wód z terenów rolniczych bezpośrednio do gruntu i wód powierzchniowych.

Zgodnie z zapisami projektu planu na terenach rolniczych dopuszcza się możliwość poboru wody z indywidualnych ujęć wody. Eksploatacja studni głębinowych może potencjalnie przyczynić się do uszczuplenia zasobów wód podziemnych. W celu zminimalizowania negatywnego oddziaływania na bilans wód w projekcie planu dopuszcza się realizację zbiorników retencyjnych. Umożliwienie retencji wód opadowych i roztopowych w miejscu ich powstawania będzie służyć do nawodnienia terenów rolniczych, jak również przyczyni się do zmniejszenia ryzyka wystąpienia lokalnych podtopień.

Realizacja ustaleń projektu planu nie będzie w bezpośredni sposób ingerować w przepływający w sąsiedztwie obszaru opracowania ciek wodny Michałówka oraz w istniejący w zachodniej części obszaru zbiornik wodny. W projekcie planu zachowuje się istniejące wody powierzchniowe, poprzez wyznaczenie terenów wód powierzchniowych śródlądowych oraz terenu wód powierzchniowych śródlądowych lub zieleni. W sąsiedztwie cieku i zbiornika wodnego wyznaczono przede wszystkim tereny zieleni, dla których ustalono zakaz lokalizacji obiektów kubaturowych. Jedynie w północnej części opracowania w sąsiedztwie cieku wyznaczono tereny usług sportu i rekreacji. Z uwagi na ustalone parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania tych terenów nie przewiduje się wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania planowanych inwestycji na wody powierzchniowe. Zapisy projektu planu przyczynią się zatem do ochrony istniejącego cieku wodnego. Nie zostanie naruszona jego obecna charakterystyka oraz towarzysząca roślinność, pełniąca funkcję oczyszczającą wobec spływających wód opadowych. Zachowanie cieków wodnych i rowów jako otwartych przyczyni się do regulacji stosunków wodnych, a w konsekwencji do ochrony terenów przed podtopieniami. Należy podkreślić, że prawidłowe funkcjonowanie systemu melioracyjnego ma szczególne znaczenie w przypadku wystąpienia deszczy nawalnych na terenach, na których postępuje wzrost udziału powierzchni utwardzonych. Skuteczne odprowadzanie nadmiaru wody przez urządzenia melioracyjne pozwoli na uniknięcie lokalnych podtopień na obszarach, gdzie następuje wzrost udziału nawierzchni utwardzonych.

Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z terenów rolnictwa będzie odbywać się do ziemi oraz zgodnie z przepisami odrębnymi, tj. przepisami ustawy Prawo wodne, rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej. Zwraca się uwagę na przyjęcie takich rozwiązań, które umożliwią maksymalną retencję wód opadowych i roztopowych w obrębie tej samej zlewni, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Zgodnie z zapisami projektu planu dla terenów rolnictwa ustala się zachowanie i ochronę istniejących wód powierzchniowych i rowów melioracyjnych, z dopuszczeniem ich przebudowy i rozbudowy, zgodnie z przepisami odrębnymi. Lokalizację urządzeń melioracji wodnych dopuszcza się również na terenach zieleni. Na przedmiotowych terenach przewiduje się możliwość realizacji m.in. rowów, stawów, drenowań oraz budowli związanych funkcjonalnie z rowami, których zadaniem będzie utrzymanie istniejących cieków, w celu regulacji stosunków wodnych, polepszenia zdolności produkcyjnej gleby, ułatwienia jej uprawy oraz ochrony przyległych gruntów przed podtopieniami. Zaznacza się, że zgodnie z zapisami art. 198 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, przy planowaniu, wykonywaniu oraz utrzymywaniu urządzeń melioracji wodnych, podstawowych i szczegółowych, należy kierować się potrzebą zachowania zróżnicowanych biocenoz polnych i łąkowych, koniecznością osiągnięcia dobrego stanu wód oraz koniecznością osiągnięcia celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych.

## **6.6. Oddziaływanie na zasoby naturalne**

Na obszarze opracowania projektu planu nie występują złoża kopalin oraz obszary mające status obszarów górniczych, w związku z tym nie przewiduje się oddziaływania na te zasoby naturalne. Oddziaływanie na inne zasoby naturalne zostało określone pozostałych punktach rozdziału 6.

## 6.7. Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta, różnorodność biologiczną

Tereny MN, MNW, MNW-U, MW-U, U, US, U-P, RZ, I, KDZ, KDL, KDD, KR

Faza realizacji ustaleń opracowywanego dokumentu w zakresie terenów przeznaczonych pod zabudowę, spowoduje zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej na działkach dotychczas niezainwestowanych. Powstanie nowej zabudowy doprowadzi do zmiany charakteru występującej na tych działkach roślinności. Należy zaznaczyć, że w wyniku realizacji inwestycji wyeliminowana zostanie wyłącznie roślinność pól uprawnych, o niskiej przydatności przyrodniczej. W celu ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko w projekcie planu ustalono minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki oraz zagospodarowanie zielenią wszystkich wolnych od utwardzenia fragmentów działki budowlanej. Ponadto na terenie U-P ustalono nakaz lokalizacji zieleni izolacyjnej w strefie zieleni izolacyjnej, zgodnie z rysunkiem planu, rozumianej jako uformowane w kształcie pasa o docelowej wysokości minimalnej 2 m drzewa i krzewy, głównie zimozielone, przy czym nasadzenia należy realizować w trzech piętrach, tak by roślinność tworzyła zwartą strefę zieleni pełniącą funkcje estetyczne i osłonowe. Do obsadzania terenów wolnych od utwardzenia wskazane jest wprowadzanie zieleni charakteryzującej się odpowiednim doбором i zróżnicowaniem gatunkowym oraz gęstością nasadzeń. Istotne jest również jej dostosowanie do warunków siedliskowych panujących na danym terenie. Zwraca się uwagę, że wprowadzanie do środowiska przyrodniczego i przemieszczanie w nim gatunków obcych, jest co do zasady zakazane, z uwagi na to, że każdy gatunek obcy może w przyszłości stać się gatunkiem zagrażającym rodzimej bioróżnorodności. W odniesieniu do drzew status inwazyjnych zyskały m.in. jesion pensylwański, dąb czerwony, bożodrzew gruczołowaty, wiązowiec zachodni czy orzech włoski. Mając na uwadze powyższe, zagospodarowując tereny zieleni należy uwzględnić rodzime gatunki kwitnące i owocujące, np. głóg, bez czarny, dzika róża, śliwa tarnina, kalina koralowa, trzmielina zwyczajna, ligustr, szakłak, a wśród drzew - jabłonie, grusze, śliwy, lipy drobnolistne i szerokolistne, klony zwyczajne, klony polne, jawory, dęby szypułkowe i bezszypułkowe. Przewiduje się, że z czasem wprowadzona zieleń pozwoli wzbogacić walory przyrodnicze nowo zainwestowanych fragmentów obszaru opracowania.

Prognozuje się, że lokalizacja zabudowy na obecnie nieużytkowanych terenach spowoduje ograniczenie miejsc bytowania gatunków zwierząt. Przewiduje się, że docelowo działki budowlane zostaną ogrodzone, co utrudni migrację zwierzyny.

Zgodnie z zapisami projektu planu ustala się zaopatrzenie w energię elektryczną - siecią średniego lub niskiego napięcia, odpowiednio do potrzeb lub z mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii, pod warunkiem, że są one zgodne z przepisami odrębnymi. Przewiduje się, że na terenach przeznaczonych pod zabudowę lokalizowane będą panele fotowoltaiczne. W związku z funkcjonowaniem urządzeń fotowoltaicznych istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia kolizji ptaków z powierzchnią paneli, przy próbie ich lądowania na panelach, które wskutek efektu odbicia lustrzanego będą imitowały tafłę wody. Na ryzyko wystąpienia kolizji narażone są przede wszystkim ptaki wodne. Problem odbicia może również dotyczyć owadów składających jaja w wodzie (np. jętki, widelnice), które również mogą traktować panele jako obiekty wodne i składać na nich jaja. W efekcie może to oznaczać spadek sukcesu rozrodczego owadów, a co za tym idzie ograniczenie zasobów pokarmowych dla ptaków. W przypadku realizacji paneli fotowoltaicznych należy zastosować odpowiednie działania minimalizujące ich negatywny wpływ na środowisko m.in. stosowanie modułów fotowoltaicznych o powierzchni antyrefleksyjnej lub posiadających białe granice i białe paski podziału, które zmniejszają znacznie przyciąganie bezkręgowców wodnych. W przypadku obsiewu powierzchni biologicznie czynnej zespołu elektrowni słonecznych nie należy używać gatunków roślin obcego pochodzenia. W przypadku gdy na etapie funkcjonowania elektrowni fotowoltaicznych planuje się koszenie terenu, to dla ochrony ptaków lęgowych należy planować koszenia poza okresem lęgowym ptaków, który dla większości gatunków ptaków krajobrazu rolniczego przypada przeciętnie od 1 marca do 31 lipca.

Ponadto, zgodnie z zasadą przezorności, postuluje się, aby na przedmiotowych terenach prace budowlane rozpoczęły się poza okresem wzmożonych wędrówek zwierząt, poza okresem lęgowym ptaków, czyli poza okresem od marca do końca sierpnia oraz poza okresem przemieszczania się płazów, tj. marzec – maj oraz październik. Należy zaznaczyć, że zgodnie z art. 75 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, w trakcie prac budowlanych inwestor realizujący

przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska. W przypadku stwierdzenia obecności gatunków dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów podlegających ochronie gatunkowej, wymagane jest przestrzeganie zapisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody dotyczących zakazów oraz odstępstw od zakazów, w odniesieniu do ww. gatunków.

Obecnie stopień różnorodności biologicznej na przedmiotowym terenie jest niski. Przewiduje się, że w związku z realizacją zieleni towarzyszącej zabudowie oraz zieleni izolacyjnej nastąpi wzrost bioróżnorodności.

#### Tereny RN, WS, WS-Z, Z

Utrzymanie dotychczasowego rolniczego sposobu zagospodarowania i użytkowania terenów, oznaczonych na rysunku planu symbolem RN, jak również wyznaczenie terenów zieleni i terenów wód powierzchniowych, będzie skutkowało zachowaniem istniejących zadrzewień i zakrzewień śródpolnych i przywodnych, a także miejsc bytowania gatunków zwierząt. Zadrzewienia i zakrzewienia będą pełniły m.in. funkcję biocenotyczną, poprzez tworzenie gniazdowisk i miejsc żerowania ptaków i owadów, niezbędnych do zapylania roślin uprawnych.

W otoczeniu cieku wodnego Michałówka oraz istniejącego w zachodniej części opracowania zbiornika wodnego nie przewiduje się realizacji zabudowy, co przyczyni się do utrzymania ciągłości szlaków migracyjnych zwierząt.

### **6.8. Oddziaływanie na dobra materialne i zabytki**

Na przedmiotowym terenie występują stanowiska archeologiczne, ujęte w gminnej ewidencji zabytków. W projekcie planu, w zakresie zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych oraz dóbr kultury współczesnej, ustala się w granicach stanowisk archeologicznych, przedstawionych na rysunku planu, nakaz prowadzenia badań archeologicznych podczas prac ziemnych przy realizacji inwestycji związanych z zabudowaniem i zagospodarowaniem terenu oraz nakaz uzyskania pozwolenia konserwatora zabytków na prowadzenie badań archeologicznych.

Z uwagi na ustalone w projekcie planu zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na obszary objęte ochroną konserwatorską.

Należy również zaznaczyć, że zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami kto, w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych, odkrył przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest obowiązany:

- 1) wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot;
- 2) zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia;
- 3) niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, właściwego wójta (burmistrza, prezydenta miasta).

Oddziaływanie zapisów projektu planu na dobra materialne występujące na analizowanym obszarze, rozumiane jako wytwory kultury i sztuki oraz elementy infrastruktury technicznej i społecznej, będzie wiązało się z możliwością lokalizacji obiektów sportowo-rekreacyjnych, co umożliwi ludziom aktywne spędzanie czasu wolnego na przedmiotowym terenie, jak również z możliwością wykonywania robót budowlanych w zakresie obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej, co pozytywnie wpłynie na rozwój gminy Swarzędz oraz na jakość życia mieszkańców.

### **6.9. Oddziaływanie na ludzi i klimat akustyczny**

Nie przewiduje się wystąpienia negatywnych skutków realizacji ustaleń projektu planu w zakresie zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi. Przedmiotowe grunty nie należą do terenów potencjalnie zagrożonych ruchami masowymi lub osuwiskami, ani nie są położone z zasięgu obszarów szczególnego zagrożenia powodzią. Ponadto w projekcie planu zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze oraz potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, w rozumieniu przepisów odrębnych, tj. rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 ze zm.), z wyjątkiem sieci i urządzeń infrastruktury technicznej oraz inwestycji celu publicznego, a także z wyjątkiem terenu oznaczonego symbolem U-P, dla którego dopuszcza się lokalizację przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu ww. rozporządzenia. W celu

minimalizacji negatywnego oddziaływania na środowisko zakazuje się lokalizacji zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, zgodnie z przepisami odrębnymi, tj. ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.

W kontekście realizacji nowych inwestycji należy zaznaczyć, że zagospodarowanie terenu nie może powodować kolizji z uzbrojeniem naziemnym i podziemnym. W celu zminimalizowania ryzyka wystąpienia negatywnego oddziaływania na ludzi w zagospodarowaniu terenów należy uwzględnić wymagania i ograniczenia techniczne wynikające z przebiegów sieci infrastruktury technicznej, tj. rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, rozporządzeniem Ministra Cyfryzacji z dnia 26 maja 2023 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie oraz normami branżowymi. Przepisy norm branżowych precyzują odległości zabudowy i innych elementów zagospodarowania terenu m.in. od sieci wodociągowych, kanalizacji sanitarnych i elektroenergetycznych. Ponadto należy uwzględnić wymagania w zagospodarowaniu terenu określone indywidualnie przez właściwego gestora sieci.

Przez przedmiotowy teren przebiega napowietrzna linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia 110 kV oraz napowietrzne linie elektroenergetyczne średniego napięcia 15 kV, stanowiące źródło emisji pól elektromagnetycznych. Mając na uwadze powyższe w zakresie ochrony przed oddziaływaniem emisji pól elektromagnetycznych na miejsca dostępne dla ludzi, w projekcie planu ustala się nakaz uwzględnienia ograniczeń w granicach pasa ochrony funkcyjnej istniejącej linii elektroenergetycznej wysokiego napięcia 110 kV, o szerokości 22 m, po 11 m od osi linii w obu kierunkach, na terenie którego obowiązuje zakaz nasadzeń zieleni wysokiej i o rozbudowanym systemie korzeniowym oraz nakaz zapewnienia dostępu do linii elektroenergetycznych w celu dokonania prac eksploatacyjnych, do czasu skablowania linii, jak również nakaz uwzględnienia ograniczeń w granicach pasa ochrony funkcyjnej istniejącej linii elektroenergetycznej średniego napięcia 15 kV, o szerokości 14 m, po 7 m od osi linii w obu kierunkach, na terenie którego obowiązuje zakaz nasadzeń zieleni wysokiej i o rozbudowanym systemie korzeniowym, do czasu skablowania linii. Według zapisów projektu planu do czasu skablowania istniejących napowietrznych linii elektroenergetycznych ustala się zakaz lokalizowania budynków z pomieszczeniami przeznaczonymi na stały i czasowy pobyt ludzi w granicach pasa ochrony funkcyjnej od napowietrznych linii elektroenergetycznych.

Przez przedmiotowy teren przebiegają również gazociągi wysokiego ciśnienia DN150 MOP pow. 2,5 MPa odgałęzienie Swarzędz Zalasewo (rok budowy 1992) i DN500 MOP pow. 2,5 MPa relacji Śrem - Poznań (rok budowy 1972), dla których wyznacza się strefy kontrolowane, wynoszące dla gazociągu DN500 po 38 m od osi gazociągu w obu kierunkach, a dla gazociągu DN150 po 15 m od osi gazociągu w obu kierunkach. W granicach strefy kontrolowanej istniejących gazociągów wysokiego ciśnienia DN500 i DN150 ustala się zakaz nasadzeń drzew w odległości mniejszej niż 3 m od osi gazociągu oraz nakaz uwzględnienia przepisów odrębnych w zakresie lokalizacji budynków, w tym w szczególności budynków użyteczności publicznej, urzędowania stałych składów i magazynów oraz podejmowania działalności mogącej zagrozić trwałości gazociągu podczas jego eksploatacji. W odniesieniu do sieci gazowych, na podstawie przepisów rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie, w strefach kontrolowanych należy kontrolować wszelkie działania, które mogłyby spowodować uszkodzenie gazociągu lub mieć inny negatywny wpływ na jego użytkowanie i funkcjonowanie. Wszelkie prace w strefach kontrolowanych mogą być prowadzone tylko po wcześniejszym uzgodnieniu sposobu ich wykonania z właściwym operatorem sieci gazowej.

W opracowywanym dokumencie projektuje się tereny podlegające ochronie akustycznej. Ochrona akustyczna tych terenów uregulowana jest w przepisach odrębnych: ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112) oraz rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Zakwalifikowanie danego terenu do terenów chronionych akustycznie oznacza, iż dopuszczalny poziom hałasu musi być dotrzymany na granicy tego terenu.

Dopuszczalne wartości poziomu hałasu dla poszczególnych terenów prezentuje poniższa tabela (Tabela 3.).

Tabela 3. Dopuszczalne wartości poziomu hałasu w środowisku

Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB						Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB					
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu		Linie energetyczne		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu		Linie energetyczne	
	L <sub>AeqD</sub>	L <sub>AeqN</sub>	L <sub>AeqD</sub>	L <sub>AeqN</sub>	L <sub>AeqD</sub>	L <sub>AeqN</sub>	L <sub>DWN</sub>	L <sub>N</sub>	L <sub>DWN</sub>	L <sub>N</sub>	L <sub>DWN</sub>	L <sub>N</sub>
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	61	56	50	40	50	45	64	59	50	40	50	45
Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	61	56	50	40	45	40	64	59	50	40	45	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego	65	56	55	45	50	45	68	59	55	45	50	45
Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe												
Tereny zabudowy zagrodowej												
Tereny mieszkaniowo-usługowe												

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Zgodnie z § 11 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, budynek z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi powinien być wznoszony poza zasięgiem zagrożeń i uciążliwości określonych w przepisach odrębnych, przy czym dopuszcza się wznoszenie budynków w tym zasięgu, pod warunkiem zastosowania środków technicznych zmniejszających uciążliwości poniżej poziomu ustalonego w przepisach odrębnych, bądź zwiększających odporność budynku na zagrożenia i uciążliwości takie jak m.in. hałas i drgania (wibracje).

W związku z powyższym w projekcie planu ustala się nakaz dotrzymania dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach podlegających ochronie przed hałasem w środowisku, zgodnie z przepisami odrębnymi, tj. dla terenów oznaczonych symbolami:

- MN, MNW jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- MNW-U jak dla terenów mieszkaniowo-usługowych;
- MW-U jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego;
- RZ jak dla terenów zabudowy zagrodowej;
- MNW-U, MW-U, U, US, US-UE U-P w przypadku lokalizacji:
  - a) usług oświaty jak dla terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży,
  - b) usług sportu, turystyki, rekreacji i wypoczynku jak dla terenów rekreacyjno-wypoczynkowych,
  - c) usług opieki społecznej i usług zdrowia jak dla terenów przeznaczonych pod szpitale i domy opieki społecznej;

Wpływ na klimat akustyczny obszarów opracowania projektu planu oraz generowanie wibracji będzie miał przede wszystkim ruch komunikacyjny odbywający się drogą powiatową nr 2410P i drogą powiatową nr 2489P. Oddziaływanie ruchu drogowego będzie charakteryzowało się zmiennością w ciągu doby. Ruch pojazdów będzie większy w porze dziennej, natomiast w porze nocnej będzie znikomy.

W celu zmniejszenia uciążliwości akustycznych od strony dróg proponuje się zastosowanie środków ochrony w postaci np. barier akustycznych, zieleni izolacyjnej, rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych i funkcjonalnych budynków, w tym odpowiednią izolację ścian, stolarkę okienną, rozmieszczenie pomieszczeń, czy też usytuowanie budynków prostopadle do drogi. Dodatkowo w celu ograniczenia emisji hałasu związanego z eksploatacją dróg do wartości dopuszczalnych proponuje się zastosowanie takich rozwiązań jak: budowa ekranów akustycznych, modernizacje nawierzchni jezdni, stosowanie tzw. „cichych nawierzchni”, promowanie transportu zbiorowego oraz rowerowego, jako alternatywnego środka komunikacji, wprowadzanie obszarów ograniczonego użytkowania, czy też odpowiednia organizacja ruchu pojazdów, w tym ograniczenie dopuszczalnej prędkości ruchu pojazdów poruszających się tymi drogami lub budowa progów zwalniających.

Otoczenie przedmiotowych obszarów stanowią tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, tereny zabudowy zagrodowej, wymagające zachowania standardów akustycznych w środowisku. Przewiduje się, że na etapie robót budowlanych warunki przebywania na obszarze projektu planu oraz w jego otoczeniu będą czasowo niekomfortowe z powodu zwiększonego poziomu hałasu oraz zanieczyszczenia powietrza spowodowanego emisją spalin i pyleniem. Oddziaływanie to będzie miało charakter krótkotrwały i ustanie po zakończeniu etapu budowy.

Lokalizacja nowej zabudowy, w tym obiektów usługowych i produkcyjnych, będzie prowadzić do ogólnego wzrostu poziomu hałasu w środowisku, w związku ze wzrostem liczby użytkowników przedmiotowego obszaru, prowadzoną działalnością gospodarczą oraz ruchem komunikacyjnym pojazdów obsługujących lub korzystających z istniejących i planowanych obiektów. Należy zaznaczyć, że zgodnie z art. 144 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, 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. Zatem do obowiązków inwestora będzie należało zastosowanie na terenie przedsięwzięcia odpowiednich środków technicznych i organizacyjnych skutecznie ograniczających rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń powietrza, hałasu i drgań na tereny sąsiednie. W celu zmniejszenia emisji do środowiska proponuje się wykorzystanie metod i środków związanych z lokalizacją i odpowiednim ukształtowaniem budynków, rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych i funkcjonalnych poszczególnych obiektów oraz ich izolacją w celu ograniczenia rozprzestrzeniania się hałasu, użytkowanie sprawnych maszyn i urządzeń, stosowanie rozwiązań uniemożliwiających spływ zanieczyszczeń do gruntu, zaopatrzenie w ciepło z zastosowaniem technologii i urządzeń niskoemisyjnych oraz alternatywnych źródeł energii, jak również zastosowanie środków ochrony w postaci np. ekranów akustycznych, zieleni izolacyjnej. Biorąc pod uwagę skumulowane oddziaływanie istniejących i planowanych funkcji terenów, nie przewiduje się jednak istotnego pogorszenia klimatu akustycznego, stanu jakości powietrza, gleby, czy wód w związku z powstaniem nowej zabudowy. Na przedmiotowym obszarze nie przewiduje się realizacji inwestycji mogących znacząco negatywnie wpłynąć na środowisko. Wyznaczone w projekcie planu tereny przeznaczone pod zabudowę będą stanowić kontynuację istniejącego sposobu zagospodarowania występującego w sąsiedztwie przedmiotowego obszaru.

#### **6.10. Oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 i integralność tego obszaru**

W granicach opracowania, ani w jego bliskim sąsiedztwie nie występują obszary Natura 2000, w związku z tym nie przewiduje się oddziaływania skutków realizacji ustaleń projektu planu na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.

## 6.11. Oddziaływanie na całokształt środowiska przyrodniczego

Przewidywane skutki oddziaływania projektu planu na całokształt środowiska oraz jego prawidłowe funkcjonowanie, w tym na obszary chronione, są zróżnicowane co do charakteru, czasu oddziaływania, odwracalności i ich zasięgu przestrzennego. Wpływ skutków realizacji ustaleń planów, na poszczególne komponenty środowiska można podzielić na: bezpośredni, pośredni, wtórny i skumulowany. Ponadto można je rozpatrywać w kontekście czasu oddziaływania:

- długoterminowego (w skali kilkudziesięciu lat),
- średnioterminowego (około 5 – 10 lat),
- krótkoterminowego (około 1 roku),
- chwilowego (około 1 doby).

Rodzaj i skalę przewidywanych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska przedstawiono w podrozdziałach 6.1-6.10. oraz w poniższej tabeli (Tabela 4.).

Tabela 4. Przewidywane oddziaływanie skutków realizacji ustaleń projektu planu na komponenty środowiska

Komponent środowiska	Rodzaj oddziaływania											
	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywne	negatywne	Brak oddziaływania
obszar Natura 2000												•
różnorodność biologiczna		•	•				•			•		
ludzie		•					•			•		
zwierzęta		•		•			•			•	•	
rośliny	•			•			•			•	•	
woda		•	•				•			•	•	
powietrze		•		•			•		•	•	•	
powierzchnia ziemi	•			•			•	•		•	•	
krajobraz	•			•			•	•		•	•	
klimat	•			•			•	•		•	•	
zasoby naturalne												•
zabytki		•					•			•		
dobra materialne		•					•			•		

Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie powyższej analizy stwierdza się, że skutki realizacji ustaleń projektu planu wpłyną pozytywnie na:

- rośliny, zwierzęta, różnorodność biologiczną, wody, powierzchnię ziemi, krajobraz, powietrze i klimat, dzięki wyznaczeniu terenów zieleni oraz terenów wód powierzchniowych,
- ludzi i dobra materialne, z uwagi na umożliwienie rozwoju terenów inwestycyjnych,
- zabytki, w związku z ustaleniem zasad ochrony stanowisk archeologicznych.

Przewiduje się negatywny wpływ powstania nowej zabudowy na:

- powietrze, z uwagi na powstanie nowych źródeł zanieczyszczeń do powietrza, którymi będą źródła grzewcze budynków i pojazdy samochodowe,
- powierzchnię ziemi i wody, z uwagi na wzrost powierzchni utwardzonych, a w konsekwencji zmianę warunków odpływu wód,

- krajobraz, z uwagi na przekształcenie krajobrazu terenów dotychczas niezainwestowanych; należy zaznaczyć, że odbiór wizualny krajobrazu będzie miał charakter subiektywny,
- ludzi, w związku ze wzrostem emisji zanieczyszczeń powietrza i hałasu powodowanego przez prowadzoną działalność usługową i produkcyjną,
- zwierzęta, z uwagi na ograniczenie miejsc bytowania gatunków zwierząt,
- klimat (mikroklimat), ze względu na wzrost emisji ciepła, pochodzącego ze spalania paliw do celów grzewczych, jak również wzrost powierzchni utwardzonych.

Nie zakłada się wystąpienia znaczącego oddziaływania skutków ustaleń projektu planu na obszary Natura 2000 i zasoby naturalne, z uwagi na brak dopuszczenia realizacji inwestycji mogących mieć wpływ na ww. komponenty środowiska.

## **7. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko**

Z uwagi na położenie przedmiotowego obszaru w znacznej odległości od granicy państwa nie należy spodziewać się transgranicznego oddziaływania ustaleń projektu planu na środowisko.

## **8. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko**

Ustalenia projektu planu przewidują działania mające na celu zapobieganie i ograniczanie ewentualnych negatywnych oddziaływań zamierzeń inwestycyjnych na środowisko – przedstawione w rozdziale 6. niniejszej prognozy.

Dla pełnej ochrony środowiska, mającej na celu dotrzymanie standardów jakości środowiska, zarówno na obszarze opracowania planu, jak i w jego sąsiedztwie, w związku z realizacją ustalonych w planie przedsięwzięć, projekty budowlane tych inwestycji powinny zawierać zalecenia odpowiedniego dobrania rozwiązań technicznych i technologicznych.

Ponadto należy uwzględnić:

- konieczność dotrzymania wszelkich obowiązujących norm dotyczących ochrony poszczególnych komponentów środowiska,
- odpowiednie wyprofilowanie powierzchni terenów, zapewniające powierzchniowy spływ wód opadowych oraz w miarę możliwości stosowanie nawierzchni przepuszczających wodę,
- zdjęcie próchnicznej warstwy gleby (humusu) w miejscach posadowienia nowych budynków i wtórne jej wykorzystanie,
- obowiązek selektywnego gromadzenia odpadów i powierzenie ich wywozu i składowania wyspecjalizowanym firmom,
- właściwe rozmieszczenie obiektów budowlanych, umożliwiające przewietrzanie zabudowy względem głównych kierunków panujących wiatrów,
- prowadzenie prac ziemnych, z zachowaniem terminów tych prac, wykluczając fundamentowanie w okresie długotrwałych deszczy i roztopów wiosennych, w celu ochrony podłoża,
- przeznaczanie powierzchni niezabudowanych i nieutwardzonych na zieleni.

## **9. Przewidywane metody analizy skutków realizacji ustaleń projektu planu oraz częstotliwość jej przeprowadzania**

Ustalenia planu zagospodarowania przestrzennego uwzględniają wymogi ochrony środowiska zgodnie z obowiązującymi przepisami aktów prawnych. Podczas funkcjonowania zrealizowanych przedsięwzięć na przedmiotowym terenie zawsze istnieje ryzyko wystąpienia negatywnych zjawisk dla środowiska, trudnych do określenia i zminimalizowania w zapisach ustaleń planu (np. wystąpienie wypadków, pożarów lub awarii infrastruktury technicznej). Zgodnie z art. 55 ust. 5 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, organ opracowujący projekt dokumentu jest obowiązany prowadzić monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko. Monitoring ten zaleca się wykonywać raz na 4 lata w oparciu o dostępne dane o środowisku.

Monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko będzie polegał na analizie i ocenie stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska lub w ramach indywidualnych zamówień. Dokonując analizy i oceny stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska należy pamiętać, że muszą się one odnosić do obszaru objętego projektem planu.

Należy prowadzić bieżące analizy, które umożliwią, jeśli pojawi się taka potrzeba, wprowadzenie odpowiednich zmian i korekt do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Proponuje się objęcie monitoringiem komponentów środowiska w zakresie:

- jakości wód,
- jakości (zanieczyszczenia) powietrza,
- jakości gleb,
- jakości klimatu akustycznego (oddziaływania hałasu),
- oddziaływania pól elektromagnetycznych,
- gospodarowania odpadami.

W związku z dopuszczeniem w projekcie planu odprowadzania ścieków bytowych do szczelnych bezodpływowych zbiorników, do czasu realizacji kanalizacji sanitarnej, wskazane jest prowadzenie ich ewidencji w celu kontroli częstości ich opróżniania. Należy prowadzić monitoring szczelności zbiorników lub ich okresowe kontrole, aby uniknąć ewentualnego wycieku ścieków do ziemi lub do wód.

## **10. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie planu lub wyjaśnienie ich braku**

Nie wskazuje się rozwiązań alternatywnych zakładając, że rozwiązania zawarte w projekcie planu są optymalne zarówno pod względem rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych, jak i rozwiązań ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko. Przeznaczenie i zagospodarowanie terenów sąsiednich oraz przeznaczenie tego obszaru w Studium determinują proponowane w projekcie planu rozwiązania, co pozwoli na realizację planowanego sposobu zainwestowania w miejscowościach Zalasewo, Garby i Kruszewnia.

## **11. Streszczenie**

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego wschodnią część obrębów Zalasewo i Garby, sporządzanego na podstawie uchwały Nr III/21/2024 Rady Miejskiej w Swarzędzu z dnia 15 maja 2024 r.

Prognoza składa się z 11 rozdziałów.

Rozdział pierwszy stanowi wprowadzenie, w którym przedstawiono podstawy formalno-prawne, zakres i cel prognozy oraz informacje zastosowanych metodach oraz materiałach i dokumentach uwzględnionych przy jej sporządzaniu. Prognoza oddziaływania na środowisko stanowi podstawowy dokument, niezbędny do przeprowadzenia postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityki, strategii, planu lub programu. Obowiązek jej opracowania wynika bezpośrednio z zapisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko oraz ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Zasadniczym celem prognozy oddziaływania na środowisko jest wskazanie

prawdopodobnych skutków realizacji ustaleń projektu planu na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego.

W rozdziale drugim zaprezentowano stan środowiska na obszarze objętym projektem planu. Obszar opracowania obejmuje części sołectw Zalasewo, Garby oraz Kruszewnia. Jego powierzchnia wynosi ok. 125 ha. Większość przedmiotowego obszaru jest niezainwestowana, stanowi tereny użytkowane rolniczo. W jego południowej części, w miejscowości Garby, występuje zabudowa produkcyjno-usługowa oraz zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Natomiast w części północnej, w miejscowości Zalasewo, występują tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej oraz tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Przez obszar projektu planu przebiegają napowietrzne linie elektroenergetyczne: średniego napięcia 15 kV i wysokiego napięcia 110 kV oraz gazociągi wysokiego ciśnienia DN500 MOP pow. 2,5 MPa relacji Śrem - Poznań (rok budowy 1972) i DN150 MOP pow. 2,5 MPa odgałęzienie Swarzędz Zalasewo (rok budowy 1992). Teren opracowania zlokalizowany jest w granicach naturalnej JCWP Kopel do Głuszynki (RW600010185747), na obszarze dorzecza Odry, w regionie wodnym Warty oraz w zasięgu JCWPd nr 60 (PLGW600060). Teren opracowania projektu planu położony jest poza obszarami objętymi ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Rozdział trzeci obejmuje informacje o zawartości i głównych celach projektu planu. Dla terenu objętego opracowaniem obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obejmujący obręb Kruszewnia i część obrębów Garby i Zalasewo - część III.B, zatwierdzony Uchwałą Nr LXVII/716/2023 Rady Miejskiej w Swarzędzu z dnia 28 lutego 2023 r. Do sporządzenia zmiany planu przystąpiono z uwagi na konieczność zaktualizowania jego zapisów. Przedmiotem ustaleń dotyczących przeznaczenia terenu są: tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN), tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolno stojącej (MNW), tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolno stojącej lub usług (MNW-U), tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej lub usług (MW-U), tereny usług (U), tereny usług sportu i rekreacji (US), teren usług sportu i rekreacji lub usług edukacji (US-UE), teren usług lub produkcji (U-P), teren zabudowy związanej z rolnictwem (RZ), tereny zieleni (Z), tereny wód powierzchniowych śródlądowych (WS), teren wód powierzchniowych śródlądowych lub zieleni (WS-Z), tereny rolnictwa z zakazem zabudowy (RN), tereny infrastruktury technicznej (I), tereny dróg zbiorczych (KDZ), tereny dróg lokalnych (KDL), tereny dróg dojazdowych (KDD) oraz tereny komunikacji drogowej wewnętrznej (KR). W obowiązującym dokumencie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Swarzędz, zatwierdzonym Uchwałą Nr X/51/2011 Rady Miejskiej w Swarzędzu z dnia 29 marca 2011 r., ze zmianą, obszar objęty opracowaniem projektu planu znajduje się na terenach oznaczonych symbolami: III.44.M, III.47.M, III.59.M, III.61.M - teren zabudowy mieszkaniowej, III.46.AG - teren aktywizacji gospodarczej, III.56.US, III.60.US - tereny sportu i rekreacji, III.55.U - tereny zabudowy usługowej, III.45.RM - tereny zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych, R - tereny rolnicze, ZI - tereny zieleni izolacyjnej. Rozbieżności, jakie występują pomiędzy przeznaczeniem w projekcie planu, a przeznaczeniem w Studium, wynikają z wydanych wcześniej decyzji o warunkach zabudowy, a także z istniejącego stanu zagospodarowania (tereny 18MNW, MW-U). Zgodnie ze Studium, tuż przy zachodniej granicy opracowania projektu planu, poza obszarem opracowania, znajduje się teren cmentarza, którego gmina nie przewiduje realizować. W związku z powyższym, w granicach projektu planu nie wyznacza się stref oddziaływania projektowanego cmentarza. Ponadto, ich zasięg obejmowałby jedynie tereny rolnicze. Biorąc pod uwagę przeznaczenie terenów określone w projekcie planu, jego uchwalenie będzie stanowić realizację polityki przestrzennej gminy wyrażonej w Studium. W rozdziale czwartym zawarto informację dotyczącą istniejących problemów ochrony środowiska, istotnych z punktu widzenia projektu planu, do których należy: degradacja powierzchni ziemi spowodowana rolniczym użytkowaniem, wzrost emisji zanieczyszczeń powietrza (emisje z indywidualnych systemów grzewczych, z ciągów komunikacyjnych), a w konsekwencji przekroczenie wymaganych prawem norm jakości powietrza atmosferycznego, wymagające prowadzenia działań na rzecz utrzymania jakości lub poprawy warunków aerosanitarnych, osiągnięcie celów środowiskowych określonych dla JCW, w granicach których znajduje się przedmiotowy obszar, wzrost udziału powierzchni utwardzonych i zmiana warunków odpływu wód opadowych, dotrzymanie standardów akustycznych na terenach podlegających ochronie akustycznej, a także konieczność

ochrony jakości wód podziemnych, z uwagi na położenie obszaru w zasięgu występowania GZWP nr 143 Subzbiornik Inowrocław - Gniezno oraz GZWP nr 144 Wielkopolska Dolina Kopalna.

Część piąta dotyczy wskazania celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym z podaniem sposobów uwzględnienia tych celów w projekcie planu. Wykazano, iż zapisy planu gwarantują realizację głównych celów stawianych przez dokumenty rangi międzynarodowej, wspólnotowej, krajowej i lokalnej.

W rozdziale szóstym przeprowadzono analizę oddziaływania ustaleń miejscowego planu na poszczególne komponenty środowiska. Stwierdzono, że skutki realizacji ustaleń projektu planu wpłyną pozytywnie na:

- rośliny, zwierzęta, różnorodność biologiczną, wody, powierzchnię ziemi, krajobraz, powietrze i klimat, dzięki wyznaczeniu terenów zieleni oraz terenów wód powierzchniowych,
- ludzi i dobra materialne, z uwagi na umożliwienie rozwoju terenów inwestycyjnych,
- zabytki, w związku z ustaleniem zasad ochrony stanowisk archeologicznych.

Przewiduje się negatywny wpływ powstania nowej zabudowy na:

- powietrze, z uwagi na powstanie nowych źródeł zanieczyszczeń do powietrza, którymi będą źródła grzewcze budynków i pojazdy samochodowe,
- powierzchnię ziemi i wody, z uwagi na wzrost powierzchni utwardzonych, a w konsekwencji zmianę warunków odpływu wód,
- krajobraz, z uwagi na przekształcenie krajobrazu terenów dotychczas niezainwestowanych; należy zaznaczyć, że odbiór wizualny krajobrazu będzie miał charakter subiektywny,
- ludzi, w związku ze wzrostem emisji zanieczyszczeń powietrza i hałasu powodowanego przez prowadzoną działalność usługową i produkcyjną,
- zwierzęta, z uwagi na ograniczenie miejsc bytowania gatunków zwierząt,
- klimat (mikroklimat), ze względu na wzrost emisji ciepła, pochodzącego ze spalania paliw do celów grzewczych, jak również wzrost powierzchni utwardzonych.

Nie zakłada się wystąpienia znaczącego oddziaływania skutków ustaleń projektu planu na obszary Natura 2000 i zasoby naturalne, z uwagi na brak dopuszczenia realizacji inwestycji mogących mieć wpływ na ww. komponenty środowiska.

W rozdziale siódmym wykazano brak transgranicznego oddziaływania ustaleń realizacji projektu planu na środowisko.

W rozdziale ósmym przedstawiono rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko w kontekście projektu planu dotyczące: konieczności dotrzymania wszelkich obowiązujących norm dotyczących ochrony poszczególnych komponentów środowiska, odpowiedniego wyprofilowania powierzchni terenów, zapewniającego powierzchniowy spływ wód opadowych oraz w miarę możliwości stosowanie nawierzchni przepuszczających wodę, zdjęcia próchnicznej warstwy gleby (humusu) w miejscach posadowienia nowych budynków i wtórne jej wykorzystania, obowiązku selektywnego gromadzenia odpadów i powierzanie ich wywozu i składowania wyspecjalizowanym firmom, właściwego rozmieszczenie obiektów budowlanych, umożliwiającego przewietrzanie zabudowy względem głównych kierunków panujących wiatrów, prowadzenia prac ziemnych, z zachowaniem terminów tych prac, wykluczając fundamentowanie w okresie długotrwałych deszczy i roztopów wiosennych, w celu ochrony podłoża, a także przeznaczania powierzchni niezabudowanych i nieutwardzonych na zieleń.

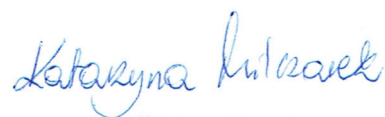
Rozdział dziewiąty zawiera propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania, do których należy prowadzenie bieżących analiz, które umożliwią, jeśli pojawi się taka potrzeba, wprowadzenie odpowiednich zmian i korekt do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Ocenę skutków realizacji zapisów planów zaleca się wykonywać raz na 4 lata w oparciu o dostępne dane o środowisku. Ponadto należy prowadzić bieżące analizy, które umożliwią, jeśli pojawi się taka potrzeba, wprowadzenie odpowiednich zmian i korekt do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Proponuje się objęcie monitoringiem komponentów środowiska w zakresie: jakości wód, jakości (zanieczyszczenia) powietrza, jakości gleb, jakości klimatu akustycznego (oddziaływania hałasu), oddziaływania pól elektromagnetycznych i gospodarowania odpadami.

W rozdziale dziesiątym przedstawiono wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie planu.  
Rozdział jedenasty zawiera streszczenie w języku niespecjalistycznym.

OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
DOTYCZĄCEJ PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA  
PRZESTRZENNEGO OBEJMUJĄCEGO WSCHODNIĄ CZĘŚĆ OBRĘBÓW  
ZALASEWO I GARBY

Oświadczam, że jako autor prognozy spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.).

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.



Katarzyna Miłczarek  
mgr inż. gospodarki przestrzennej  
nr dyplomu 126165 z dn. 30.06.2014r.  
Uniwersytet im. A. Mickiewicza w Poznaniu