

## PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego  
obejmującego obszar działek o nr ewid. 67/26 i 67/25 w Rabowicach

opracowanie:

mgr Łukasz Bartoszewski  
mgr Olga Woźny



Poznań, 11 października 2024 r., 18 sierpnia 2025 r., 01 października 2025 r., 21 listopada 2025 r.,  
16 stycznia 2026 r., 21 kwietnia 2026 r.

## SPIS TREŚCI

1. Informacje ogólne.....	3
1.1. Przedmiot i cel opracowania, podstawy prawne.....	3
1.2. Metoda opracowania, wykorzystane materiały.....	4
2. Charakterystyka stanu i funkcjonowania środowiska .....	6
2.1. Położenie i użytkowanie terenu.....	6
2.2. Rzeźba terenu.....	7
2.3. Budowa geologiczna, surowce mineralne .....	7
2.4. Warunki wodne .....	8
2.5. Gleby.....	10
2.6. Flora i fauna .....	11
2.7. Formy ochrony przyrody .....	11
2.8. Dziedzictwo kulturowe i zabytki.....	12
2.9. Klimat lokalny .....	12
2.10. Jakość powietrza.....	12
2.11. Klimat akustyczny .....	14
3. Informacja o zawartości i głównych celach projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego .....	19
3.1. Cel opracowania projektu planu .....	19
3.2. Ustalenia projektu planu.....	19
3.3. Powiązania z innymi dokumentami .....	22
3.4. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu.....	22
4. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektu planu .....	23
5. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym oraz sposoby ich uwzględniania w projekcie planu .....	24
6. Przewidywane oddziaływanie ustaleń projektu planu na środowisko .....	28
6.1. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi.....	28
6.2. Oddziaływanie na krajobraz .....	29
6.3. Oddziaływanie na powietrze.....	29
6.4. Oddziaływanie na klimat .....	30
6.5. Oddziaływanie na wody .....	31
6.6. Oddziaływanie na zasoby naturalne.....	32
6.7. Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną .....	32
6.8. Oddziaływanie na dobra materialne i zabytki .....	34
6.9. Oddziaływanie na ludzi i klimat akustyczny.....	35
6.10. Oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 i integralność tego obszaru	35
6.11. Oddziaływanie na całość środowiska przyrodniczego .....	35
7. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko .....	36
8. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko .....	36
9. Przewidywane metody analizy skutków realizacji ustaleń projektu planu oraz częstotliwość jej przeprowadzania.....	37
10. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie planu lub wyjaśnienie ich braku ...	38
11. Streszczenie.....	38

## 1. Informacje ogólne

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

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w miejscowości Rabowice, gmina Swarzędz. Plan sporządzany jest na podstawie Uchwały Nr LXXVIII/804/2023 Rady Miejskiej w Swarzędzu z dnia 24 października 2023 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego obszar działek o nr ewid. 67/26 i 67/25 w Rabowicach.

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.

Prognoza skutków oddziaływania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko jest elementem systemu planowania przestrzennego, wprowadzonym ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym, z nowelizacją zawartą w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2025 poz. 647).

Na obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko dotyczącej projektu planu miejscowego wskazuje również art. 17 pkt 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z 2026 r. poz. 538).

Aktualnie, obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko wynika z ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.). Zgodnie z art. 51 ust. 1 ww. ustawy organ opracowujący projekt dokumentu sporządza prognozę oddziaływania na środowisko.

Przepisy tej ustawy są wdrożeniem do polskich regulacji prawnych ustaleń podjętych na poziomie międzynarodowym i unijnym w Dyrektywach Wspólnot Europejskich, w tym:

- Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko (Dz. Urz. L 26 z dnia 28 stycznia 2012 r.),
- Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE L 206 z dnia 22 lipca 1992 r.),
- Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z dnia 21 lipca 2001 r.),
- Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylającej Dyrektywę Rady 90/313/EWG (Dz. Urz. WE L 41 z dnia 14 lutego 2003 r.),
- Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. przewidującej udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniającej w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości Dyrektywę Rady 85/337/EWG (Dz. Urz. UE L 156 z dnia 25 czerwca 2003 r.),
- Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/1/WE z dnia 15 stycznia 2008 r. dotyczącej zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli (Dz. Urz. UE L 24 z dnia 29 stycznia 2008 r.).

Zgodnie z wyżej wymienioną ustawą z dnia 3 października 2008 r., prognoza oddziaływania na środowisko stanowi podstawowy dokument niezbędny do przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, jakiej wymaga projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Według art. 48 ust. 1 i 1a ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, organ opracowujący projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego może,

po uzgodnieniu z właściwymi organami, o których mowa w art. 57 i art. 58, odstąpić od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, w przypadku spełnienia przesłanek wskazanych w art. 48 ust. 1, ust. 3-5 ww. ustawy. Prognoza staje się dokumentem z chwilą jej wyłożenia do publicznego wglądu na okres co najmniej 21 dni łącznie z projektem planu, po uprzednim ogłoszeniu w miejscowej prasie. Przy wyłożeniu, projekt planu i prognoza są przedmiotem społecznej oceny, a ustalenia prognozy mogą mieć bezpośredni wpływ na decyzje Rady Miejskiej w sprawie uchwalenia planu.

## **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 do uchwały.

Zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r., prognoza oddziaływania na środowisko winna rozpatrywać 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 winna określać, analizować i oceniać:

- 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 (Dz. U. z 2025 r., poz. 647),
- 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 środowisko a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Prognoza przedstawiać winna również:

- rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu w szczególności na 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 art. 52 ust. 1 ww. ustawy informacje zawarte w prognozie powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu.

Stosownie do wymogu art. 53 ww. ustawy zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w niniejszej prognozie został uzgodniony z właściwymi organami, wskazanymi w art. 57 i 58 ustawy tj. regionalnym dyrektorem ochrony środowiska i państwowym powiatowym inspektorem sanitarnym.

W prognozie wykorzystano wymagania aktów prawnych związanych z ochroną środowiska i innych przepisów szczególnych.

Prognozę opracowano w oparciu o pakiet informacji zawartych w materiałach:

1) materiały kartograficzne:

- mapa zasadnicza 1:1 000,
- mapa ewidencyjna 1:1 000,
- mapa topograficzna 1:10 000,
- mapa hydrograficzna 1:50 000;

2) dokumenty i inne materiały:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Swarzędz (uchwała Nr X/51/2011 Rady Miejskiej w Swarzędzu z dnia 29 marca 2011 r. z późniejszymi zmianami),
- projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
- Opracowanie ekofizjograficzne dla terenu gminy Swarzędz, sporządzone w 2006 r., Dedal Invest-Eko,
- Podstawowe opracowanie ekofizjograficzne obszaru miasta i gminy Swarzędz opracowane przez GARD Łódź 2017 r.,
- Strategia Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030, kwiecień 2021 r.,
- Plan Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2020 – 2025,
- Program ochrony środowiska dla Gminy Swarzędz na lata 2020-2023,
- Plan gospodarki niskoemisyjnej miasta i gminy Swarzędz (Uchwała nr XVIII/182/2016 Rady Miejskiej w Swarzędzu z dnia 26 stycznia 2016.),
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2024, GIOŚ 2025 r.,
- Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w 2016-2021 na podstawie monitoringu – tabela,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2023 r. poz. 335),
- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030,
- wnioski złożone do planu,
- obowiązujące przepisy prawne.

- 3) strony internetowe:
- swarzedz.pl,
  - swarzedz.e-mapa.net,
  - www.google.pl/maps,
  - maps.geoportal.gov.pl,
  - geoportal.kzgw.gov.pl
  - mjwp.gios.gov.pl,
  - www.gios.gov.pl
  - www.psh.gov.pl,
  - epsh.pgi.gov.pl,
  - danepubliczne.gov.pl,
  - bip.swarzedz.eu.

Powyższe materiały, wizja terenowa oraz informacje przekazane przez Urząd Miejski w Swarzędzu 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 posiadanych informacji o dotychczasowych mechanizmach funkcjonowania środowiska i wskazaniu, jakie potencjalne skutki mogą wystąpić w środowisku w wyniku realizacji ustaleń planu.

Analizy i oceny stanu środowiska na terenie gminy dokonano w oparciu o wyniki monitoringu przeprowadzonego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska oraz kierując się syntezą dokumentów regionalnych i lokalnych odnoszących się bezpośrednio i pośrednio do ochrony środowiska, przyrody oraz zdrowia i życia ludzi. W przypadku braku wyników pomiarów jakości danego komponentu środowiska, przytoczono dane odnoszące się do terenu położonego najbliższej obszarowi opracowania planu.

Posłużono się również metodą porównawczą, wykorzystując wiedzę o funkcjonowaniu środowiska jako całości. Skonfrontowano zaproponowane rozwiązania planistyczne z istniejącymi uwarunkowaniami przyrodniczymi. 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 miejscowego planu. Oceniono potencjalne zagrożenie środowiska oraz wpływ skutków realizacji ustaleń planu na jego funkcjonowanie. Zwrócono również uwagę na ewentualne niepożądane konsekwencje, proponując sposoby ich zminimalizowania.

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

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

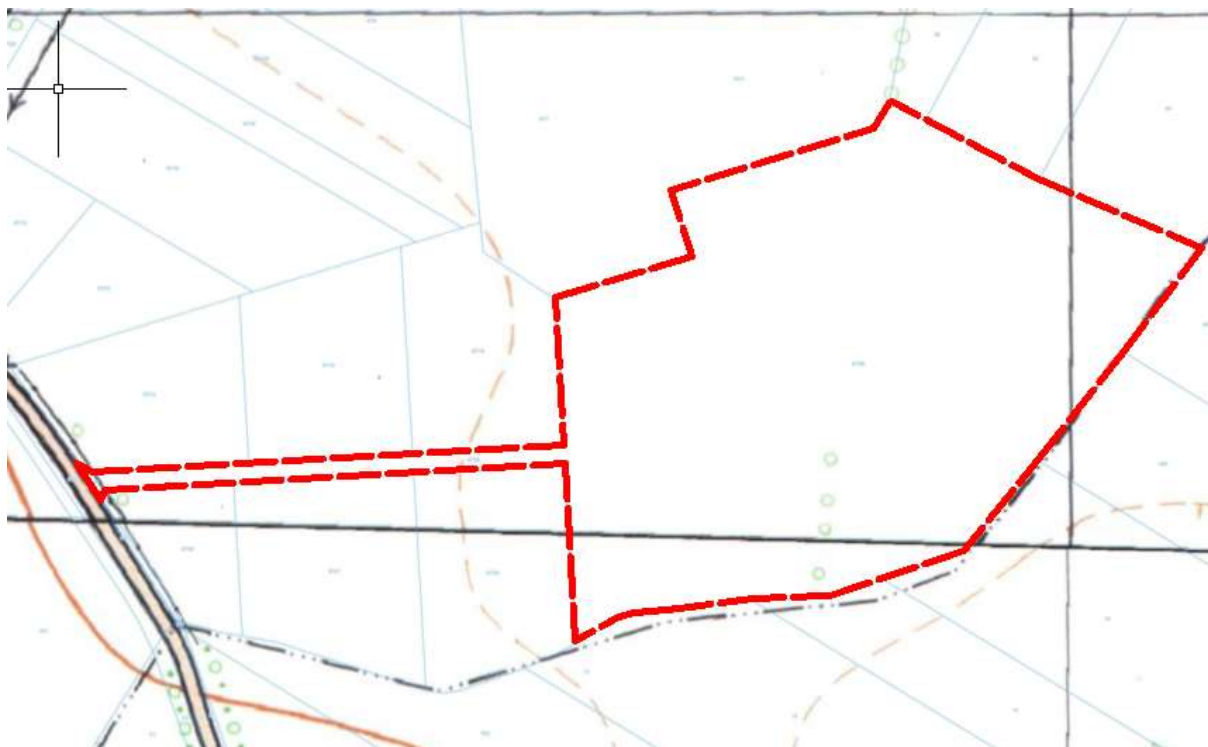
Obszar opracowania projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego położony jest w południowej części gminy (na południe od sąsiedniej gminy Kleszczewo). Teren objęty opracowaniem niniejszego planu zagospodarowania przestrzennego obejmuje działki o nr ewid. 67/26 i 67/25, obręb Rabowice. Obecnie przedmiotowy obszar jest głównie wykorzystywany rolniczo - jako teren upraw rolnych. Powierzchnia terenu opracowania wynosi około 8,5 ha.

Zgodnie z mapą ewidencyjną omawiany obszar stanowią grunty orne klasy –RIVb, RV, grunty pod rowami (W) oraz tereny przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych (Tp).

Sąsiedztwo przedmiotowych terenów stanowią tereny użytkowane rolniczo wraz z występującą zabudową produkcyjną. Wschodnia część terenu objętego opracowaniem sąsiaduje z drogą powiatową – ul. Średzką. Fragment ulicy Średzkiej przebiegający przy zachodniej granicy terenu stanowi granicę między obrębem Rabowice i Kruszewnia. Obszar znajduje się w odległości mniej więcej 16,0 km na zachód od Poznania oraz około 5,0 km w kierunku wschodnim od centrum gminy Swarzędz. Przez ulicę

Średzką wiodą dwie trasy autobusowe, które swym zasięgiem nie wykraczają poza teren gminy Swarzędz: linia 497 (- Zalasewo, os. Leśne – Rabowice – Kruszewnia) i linia 498 (- Swarzędz Węzeł PKP – Rabowicka – Rabowice – Kruszewnia), która obejmuje również ulicę Świerkową. Na terenie opracowania występują sieci infrastruktury technicznej, takie jak: sieć wodociągowa, przebiegająca w północnej i zachodniej części obszaru opracowania oraz sieć elektroenergetyczna i sieć gazowa (projektowana) zlokalizowane na działce 67/25 oraz w zachodniej części działki o nr ewid. 67/26.

Ryc. 1. Granice terenu objętego opracowaniem na tle mapy topograficznej



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z <https://swarzedz.e-mapa.net>

## 2.2. Rzeźba terenu

Według podziału Polski na regiony fizycznogeograficzne J. Kondrackiego (2002) przedmiotowy obszar położony jest w prowincji Niż Środkowoeuropejski (31), podprowincji Pojezierza Południowobałtyckie (314-316), makroregionu Pojezierze Wielkopolskie (315.5), w mezoregionie Pojezierze Gnieźnieńskie (315.5). Teren objęty opracowaniem znajduje się w obrębie wysoczyzny morenowej, która posiada charakter płaskiej równiny moreny dennej ostatniego zlodowacenia o niewielkich spadkach terenu. Materiałem podłoża są głównie eluwia glin zwałowych ich zwietrzliny oraz piaski i żwiry lodowcowe. Przedmiotowy obszar jest zlokalizowany na wysokości od 87,0 m do 89,0 m n.p.m. Przedmiotowe grunty nie należą do terenów potencjalnie zagrożonych ruchami masowymi lub osuwiskami.

## 2.3. Budowa geologiczna, surowce mineralne

Pod względem geologicznym teren gminy Swarzędz znajduje się w obrębie jednostki geotektonicznej niecka mogileńska.

Powierzchnia utworów mezozoicznych zbudowana jest z górnokredowych margli i wapieni marglistych. Na osadach mezozoicznych zalegają utwory trzeciorzędowe oligocenu i miocenu przykryte przez osady czwartorzędowe o miąższości od kilku do ok. 80 metrów.

Cały obszar gminy pokrywa zwarty kompleks utworów plejstoceńskich. Wyróżniono osady trzech zlodowaceń i dwóch interglacjałów.

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, a w dolinach rzecznych piaski, pyły piaszczyste, muły, torfy i mady.

W litologii obszaru opracowania planu występują wapienie, margle, mułowce i ilowce.<sup>1</sup>

Zgodnie z informacjami uzyskanymi z Centralnej Bazy Danych Geologicznych Państwowego Instytutu Geologicznego na przedmiotowym obszarze nie występują złoża surowców mineralnych.<sup>2</sup>

## 2.4. Warunki wodne

### Wody powierzchniowe

Obszar opracowania znajduje się w zlewni rzeki Warty (zlewnia II-go rzędu). W obrębie przedmiotowego terenu nie występują większe ciek i zbiorniki wodne.

Teren jest zdrenowany.

Monitoring stanu wód, prowadzony jest według tzw. Ramowej Dyrektywy Wodnej. Obecnie przedmiotem badań monitoringowych jakości wód powierzchniowych są jednolite części wód powierzchniowych (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.

Według podziału sporządzonego przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, teren opracowania planu zlokalizowany jest w granicach jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) rzecznych Kopel do Głuszynki, o kodzie RW600010185747, na obszarze dorzecza Odry, w regionie wodnym Warty.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2021 poz. 1475), status JCWP Kopel do Głuszynki, został określony jako: naturalna część wód, typu potok lub strumień nizinny piaszczysty, a jej stan określono jako zły. Potencjał ekologiczny został oceniony jako umiarkowany.

Zgodnie z rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 28 lutego 2017 r. w sprawie określenia w regionie wodnym Warty wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć (Dz. U. Woj. Wielkopolskiego z 2017 r. poz. 1638) JCWP Kopel do Głuszynki należy do wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych w regionie wodnym Warty.

Jakość wód powierzchniowych płynących na terenie gminy Swarzędz monitorowana jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.

Zgodnie z „Oceną stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2014-2019 na podstawie monitoringu - tabela” badania przeprowadzone w punkcie pomiarowo-kontrolnym Kopel - Szczytniki, znajdującym się najbliżej obszaru opracowania, w granicach JCWP Kopel do Głuszynki, wykazały następujące wyniki:

- klasa elementów biologicznych – klasa III, stan umiarkowany,

---

<sup>1</sup> Podstawowe opracowanie ekofizjograficzne dla terenu gminy Swarzędz

<sup>2</sup> <http://bazagis.pgi.gov.pl>

- klasa elementów fizykochemicznych – klasa >II, poniżej stanu dobrego,
- klasyfikacja stanu ekologicznego – klasa III, umiarkowany stan ekologiczny.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1475) dla klasyfikacji elementów biologicznych klasa III oznacza umiarkowany potencjał ekologiczny wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów biologicznych.

Jeżeli klasyfikacja elementów biologicznych wskazuje na umiarkowany potencjał elementów biologicznych, to – niezależnie od wyników klasyfikacji elementów fizykochemicznych – dla danej jednolitej części wód powierzchniowych określa się umiarkowany potencjał ekologiczny. Niespełnienie wymogów klasy II elementów fizykochemicznych oznacza potencjał ekologiczny poniżej dobrego.

### Wody podziemne

Teren gminy Swarzędz, zgodnie z hydrogeologicznym podziałem kraju, znajduje się w makroregionie zachodnim Niżu Polskiego, w regionie wielkopolskim (XIII). Obszar objęty opracowaniem planu położony jest w zasięgu jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr 60 o kodzie GW600060. Na terenie tym stwierdzono dwa poziomy wodonośne: trzeciorzędowy (poziom mioceniński) oraz czwartorzędowy (poziom plejstoceniński).

Głębokość występowania wód podziemnych w granicach opracowania planu uzależniona jest od stanu wód powierzchniowych. Według Mapy Hydrograficznej Polski na analizowanym terenie należy spodziewać się zalegania I poziomu wód gruntowych na poziomie ok. 2,0 m p.p.t.

W granicach obszaru opracowania planu występują grunty o średniej przepuszczalności - piaski i skały lite silnie uszczelnione, grunty o słabej przepuszczalności - gliny i pyły, grunty organiczne o zmiennej przepuszczalności oraz 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 próchnicznego, zwykle znajdującego się na głębokości do 1 m poniżej powierzchni terenu. Na przedmiotowym obszarze zróżnicowana przepuszczalność części gruntów wynika z częściowego uszczelnienia powierzchni terenu, w związku z posadowieniem budynków i utwardzeniem terenu. Na przedmiotowym terenie nie występują ujęcia wód podziemnych o zasobach do 50 m/h.

Cały obszar opracowania znajduje się w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 143 – Subzbiornik Inowrocław – Gniezno, dodatkowo zachodnia połowa terenu mieści się w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 144 – Dolina Kopalna Wielkopolska.

Część gminy Swarzędz oraz cały obszar opracowania planu należy do strefy wysokiej ochrony dla GZWP.

Ogólna ocena jakości wód podziemnych według sieci krajowej w 2003 roku (WIOŚ 2004) świadczą o stosunkowo dobrej jakości wód GZWP 144. W 57% punktów pomiarowych woda wykazywała klasę czystości Ib. Gorsze wyniki wykazywały badania wód podziemnych GZWP 144 w badaniach sieci regionalnej. Tam 78% pomiarów wykazało trzecią klasę czystości wód. Badania wód piętra czwartorzędowego w roku 2002 w punkcie pomiarowym w Gruszczynie wykazały II klasę czystości wód, natomiast w 2003 r. III klasę. Czynnikiem decydującym o czystości tych wód były wysokie stężenia jonów N03 i N02.

Ocenę jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych w ramach monitoringu jakości wód podziemnych – monitoringu operacyjnego w 2020 r. (wg badań PIG), przeprowadzono w punkcie monitoringowym w miejscowości Gruszczyn, w gminie miejsko-wiejskiej Swarzędz, zlokalizowanym na obszarze JCWPd nr 60, najbliższym terenu opracowania planu, wykazały II klasę jakości.

Ocena stanu wód podziemnych prowadzona jest 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. z 2019 r., poz. 2148).

Zgodnie z rozporządzeniem II klasa to wody dobrej jakości, w których wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo wpływ ten jest bardzo słaby.

Zgodnie z informacjami zawartymi w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” stan chemiczny i ilościowy wód podziemnych JCWPd nr 60 został określony jako dobry.

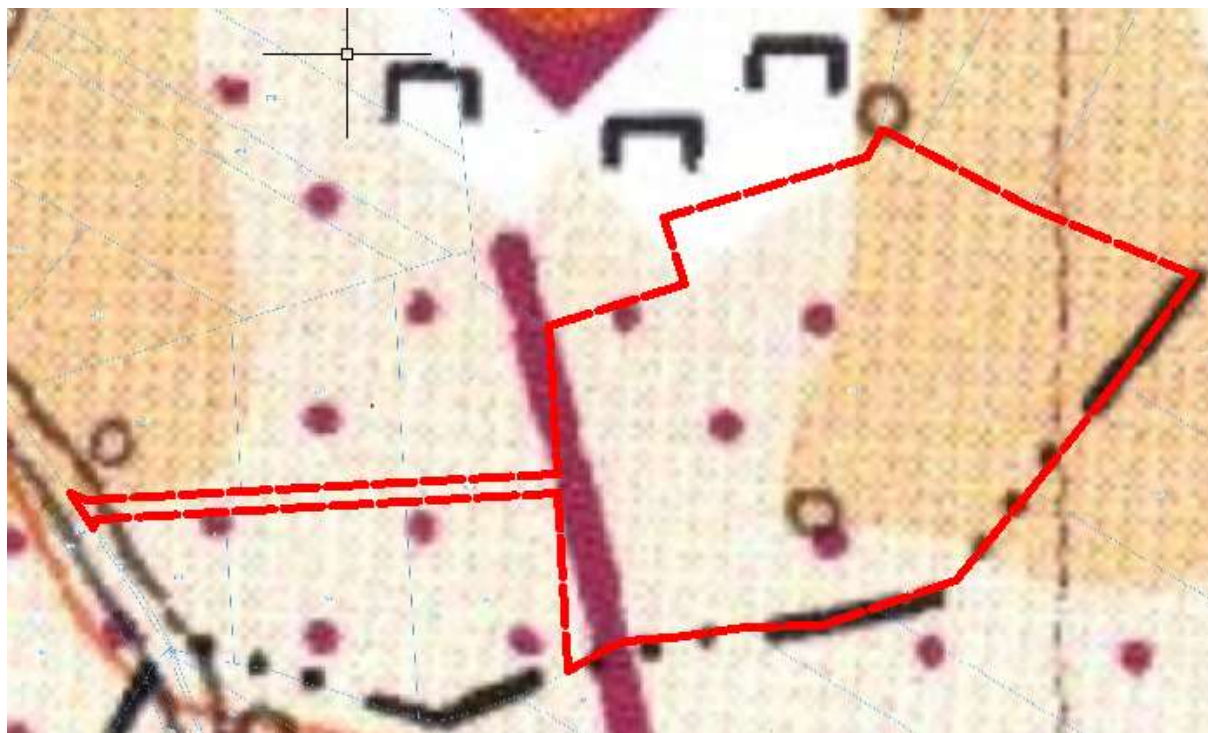
## 2.5. Gleby

Gmina Swarzędz, na tle powiatu poznańskiego, charakteryzuje się przeciętną jakością gleb. Dominują gleby klas IV – V 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>.

Obszar opracowania charakteryzuje się w części południowej i skrajnie zachodnim kompleksem żytnim dobrym (typ V i podtyp A, podłoże piaski słabogliniaste i gliny lekkie) oraz na zachodzie kompleksem żytnim słabym (typ VI i podtyp Bw, podłoże piaski słabogliniaste).

Zgodnie z ewidencją gruntów i budynków obszar objęty opracowaniem w przeważającej mierze stanowi użytki rolne, tj. grunty orne i grunty pod rowami – ponad 90%. Pozostałe tereny stanowią grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych – 0,1%.

Ryc.2. Granice terenu objętego opracowaniem na tle mapy sozologicznej



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z <https://swarzedz.e-mapa.net>

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

## 2.6. Flora i fauna

Na działkach użytkowanych rolniczo w okresie wegetacyjnym występują gatunki roślin uprawnych. Pozostała zieleń znajdująca się na omawianym terenie to głównie gatunki roślin charakterystycznych dla terenów z pogranicza obszarów upraw i nieużytków: czarna bez *Sambucus nigra* L., brzoza brodawkowata *Betula pendula*, wierzba biała *Salix alba*.

Zbiorowiska roślinne występujące w obszarze opracowania nie podlegają ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Świat zwierząt gminy Swarzędz to fauna charakterystyczna dla terenów nizinnych, przede wszystkim gatunki leśne: jelenie, sarny i dziki. Z drapieżników występują między innymi: lisy, borsuki i kuny.

Spośród innych ssaków najczęściej spotykane gatunki to: zając, królik, a także gatunki objęte ochroną częściową na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183): jeż, ryjówka, kret.

Na terenie opracowania nie występują siedliska o szczególnych walorach przyrodniczych. Agrocenoza obszaru objętego planem jest miejscem bytowania przede wszystkim dla ptaków, fauny glebowej oraz drobnej zwierzyny, związanej z siedliskami polnymi i łąkowymi. W trakcie inwentaryzacji w terenie nie zaobserwowano żadnego z potencjalnie występujących chronionych gatunków zwierząt.

Ryc.3. Granice terenu objętego opracowaniem na tle ortofotomapa



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z <https://swarzedz.e-mapa.net>

## 2.7. Formy ochrony przyrody

Obszar objęty projektem planu położony jest poza obszarami chronionymi na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2023 poz. 1336 ze zm.). Około 4 km na wschód od granicy obszaru opracowania znajduje się użytek ekologiczny „Darzybór” oraz około 6 km na północny-wschód zlokalizowany jest Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Cybiny”.

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

Na terenie objętym opracowaniem planu znajduje się stanowisko archeologiczne ujęte w gminnej ewidencji zabytków pod nr AZP 53-29/171 oraz stanowisko ujęte w wojewódzkiej ewidencji zabytków pod nr AZP 53-29/230, które należy objąć ochroną planu miejscowego i wyznaczyć archeologiczną strefę ochrony konserwatorskiej, z nakazem prowadzenia badań archeologicznych podczas prac ziemnych przy realizacji inwestycji związanych z zabudowaniem i zagospodarowaniem terenu; a w uzasadnionym przypadku nakazem wstrzymania prac ziemnych i nakazem przeprowadzenia ratowniczych badań wykopaliskowych; oraz nakaz uzyskania pozwolenia konserwatorskiego na prowadzenie badań archeologicznych, przed wydaniem decyzji o pozwoleniu na budowę. Zgodnie z ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2024 r., poz. 1292 ze zm.).

## **2.9. Klimat lokalny**

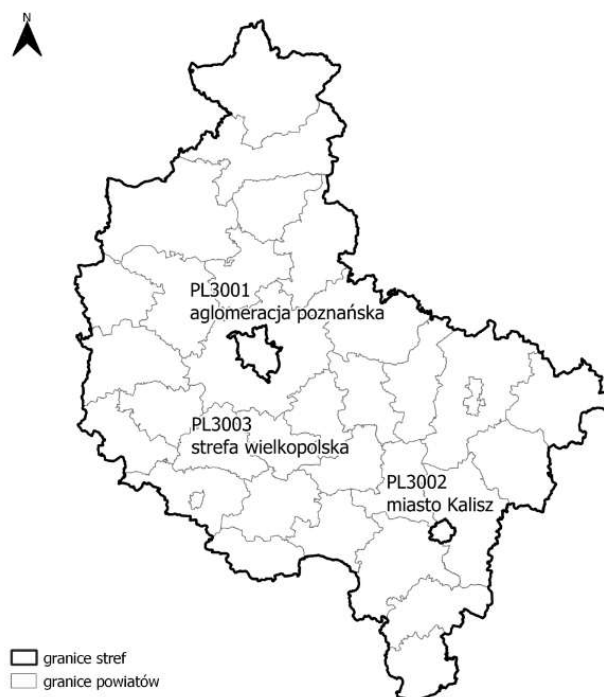
Klimat gminy Swarzędz, podobnie jak całego Niżu Polskiego, jest wynikiem ścierania się klimatu oceanicznego i kontynentalnego. Według regionalizacji klimatyczno-rolniczej R. Gumińskiego, obszar opracowania planu należy do dzielnicy środkowej (VII), a według A. Wosia do Regionu Środkowowielkopolskiego, charakteryzującej się najmniejszym rocznym opadem, poniżej 550 mm oraz znaczną ilością wiatrów o przewadze zachodnich. Czas trwania okresu wegetacyjnego waha się od 210 do 220 dni. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 8°C.

Charakterystycznymi cechami tego klimatu są: stosunkowo małe roczne amplitudy powietrza, wczesna wiosna, długie lato, łagodna i krótka zima z nietrwałą pokrywą śnieżną. Na omawianym obszarze przeważają wiatry z sektora zachodniego, co świadczy o wpływie mas oceanicznych na warunki pogodowe tego obszaru.

## **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. W roku 2025 opublikowano „Roczną ocenę jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2024”. Zgodnie z załącznikiem do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 r. poz. 647) gmina Swarzędz należy do strefy wielkopolskiej.

Ryc.4. Podział województwa wielkopolskiego na strefy dla oceny jakości powietrza za 2024 rok



Źródło: Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Wielkopolskim, raport wojewódzki za rok 2024.

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 stężenia ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego,
- do klasy D2 – jeżeli poziom stężenia 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 efekcie oceny przeprowadzonej dla roku 2024 roku, w zakresie dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz ozonu, strefę wielkopolską zaliczono do klasy A. W klasyfikacji dodatkowej w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego dla ozonu strefie przypisano klasę D2.

Pod kątem ochrony zdrowia strefę wielkopolską sklasyfikowano:

- dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, benzenu, tlenku węgla oraz poziomu ołowiu, arsenu, kadmu, niklu w pyłe PM10 – w klasie A
- dla pyłu zawieszony PM10 – w klasie A,
- dla pyłu PM2,5 z uwzględnieniem poziomu dopuszczalnego II fazy – ochrona zdrowia ludzi – w klasie A1,
- dla pyłu PM2,5 z uwzględnieniem poziomu dopuszczalnego I fazy – ochrona zdrowia ludzi – w klasie A,
- dla benzo(a)pirenu - w klasie C - ze względu na przekroczenia poziomu docelowego.

W ramach oceny wykonano również dodatkową klasyfikację wyznaczając:

- dla ozonu klasę A ze względu na brak przekroczenia poziomu docelowego,
- dla ozonu klasę D2 w odniesieniu do celu długoterminowego.

Należy podkreślić, że stężenia pyłu PM10 wykazują wyraźną zmienność sezonową – przekroczenia dotyczą tylko sezonu zimnego (grzewczego). Najwyższe stężenia odnotowuje się na terenach, gdzie dominuje tzw. niska emisja z indywidualnego ogrzewania budynków.

Zgodnie z zasadami oceny rocznej, klasę strefy dla danego zanieczyszczenia określa się na podstawie jego stężeń występujących w rejonach potencjalnie najbardziej zanieczyszczonych rozważaną substancją. W rezultacie, nawet obszar przekroczeń wartości normatywnych zanieczyszczenia o małym zasięgu decyduje o wyniku klasyfikacji całej strefy (nawet o dużej powierzchni). Należy zatem pamiętać, że zaliczenie strefy do klasy C dla danego zanieczyszczenia nie oznacza złej sytuacji na terenie całej strefy a jest jedynie sygnałem, że w strefie istnieją obszary wymagające podjęcia i prowadzenia działań na rzecz poprawy jakości powietrza pod kątem rozważanego zanieczyszczenia.

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 LAeqD - równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 600 do godz. 2200) oraz LAeqN - równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 2200 do godz. 600), które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby,
- wskaźnikami LDWN - 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. 600 do godz. 1800), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 1800 do godz. 2200) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 2200 do godz. 600) oraz LN - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 2200 do godz. 600), które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem.

Zgodnie z ww. rozporządzeniem, w przypadku hałasów pochodzących od dróg i linii kolejowych dopuszczalny poziom hałasu dla wskaźnika długookresowego LDWN (poziom dziennie-wieczorno-nocny) wynosi – w zależności od przeznaczenia terenu – od 50 dB do 70 dB, natomiast dla wskaźnika LN (długookresowy poziom hałasu w porze nocy) od 45 dB do 65 dB. W odniesieniu do pojedynczej doby ustalono wartość dopuszczalną równoważnego poziomu hałasu LAeqD w porze dnia równą od 50 dB do 68 dB, natomiast wartość równoważnego poziomu hałasu LAeqN w porze nocy wynosi od 45 dB do 60 dB. 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 komunikacyjnych.

Klimat akustyczny na omawianym terenie kształtowany jest przede wszystkim przez ruch pojazdów osobowych i ciężarowych odbywający się drogami powiatowymi i gminnymi znajdującymi się w sąsiedztwie opracowania. Natężenie ruchu na przedmiotowych drogach charakteryzuje się zmiennością dobową - poziom hałasu jest wyższy w porze dziennej i znacząco mniejszy w porze nocnej.

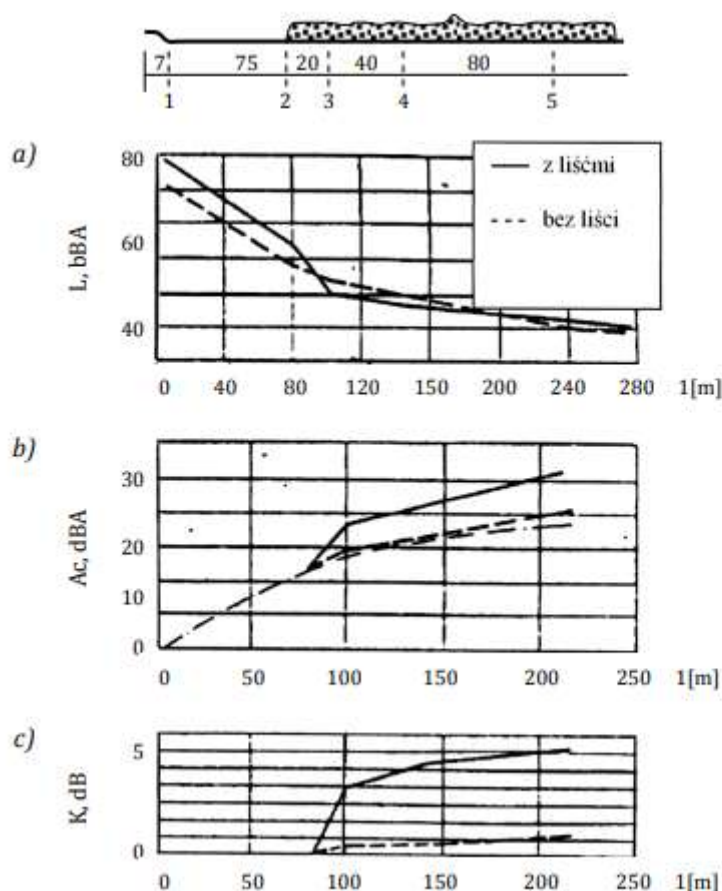
Dodatkowym źródłem hałasu o charakterze okresowym występującym na przedmiotowym obszarze jest praca maszyn rolniczych na okolicznych polach uprawnych.

Największe emisje hałasu na obszarze gminy Swarzędz dotyczą drogi krajowej nr 92 oraz linii kolejowych nr 3 relacji Warszawa Zachodnia – Kunowice oraz nr 353 relacji Poznań Wschód – Zielonodorski. Według opracowania ekofizjograficznego dla terenu gminy Swarzędz dla drogi krajowej nr 92 na odcinku Poznań-Kostrzyn zasięg izofony 60 dB w porze dziennej wynosi 110-150 m, a zasięg izofony 50 dB w porze nocnej – powyżej 165 m. Teren objęty opracowaniem znajduje się w odległości min 450 m od przebiegu ww. drogi krajowej.

Na przedmiotowym terenie wprowadzono zieleń izolacyjną, która będzie skutecznie chronić przed hałasem od strony południowej – powodując ugięcie fali akustycznej, co wpływa na obniżenie hałasu. Nawet nieznaczne ugięcie fali dźwiękowej sprawia, że jest mniej intensywna od bezpośredniej. Jednak skuteczna ochrona przed hałasem ma miejsce tylko wówczas, gdy zieleń występuje w zwartych, gęstych skupiskach na dość dużych obszarach.

W pasmowym układzie zieleni najskuteczniejsze działanie będzie miało pierwsze pasmo o szerokości minimum 50 m, gdzie średnie tłumienie wynosi 0,1-0,35 dB/m. Jeżeli pierwsze pasmo jest rzadkie, wówczas jednostkowe skuteczne tłumienie jest mniejsze (o 0,01-0,1 dB/m) i nieznacznie rośnie wraz ze wzrostem szerokości przegrody (rys. 5).

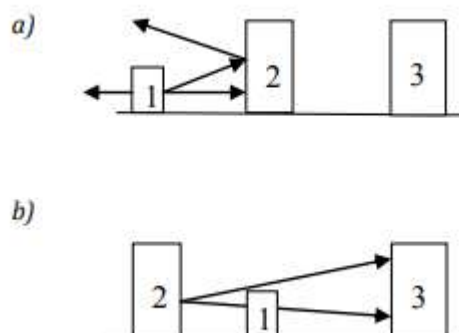
Ryc.5. Tłumienie hałasów z arterii komunikacyjnej powodowanej przez hałas (na przykładzie Lasu Bielańskiego): a)  $L$ , dBA – poziom dźwięku, b)  $A_c$ , dBA tłumienie całkowite, c)  $K$ , dB – tłumienie skuteczne, czyli różnica pomiędzy tłumieniem całkowitym a tłumieniem w terenie otwartym.



Źródło: Orzeszek-Gajewska B.: Kształtowanie terenów zieleni w miastach, PWN, Warszawa 1982.

Średnio można przyjąć, że tłumienie hałasu przez zieleni wynosi ok. 0,16 dB/m szerokości izolacyjnej, dlatego zieleni powinna być sadzona w szerokim pasie, powinna być gęsta i zwarta, szczególnie od źródła hałasu, np. od strony ulicy. W aglomeracjach miejskich ulice są często otoczone zwartą i wysoką zabudową. Powoduje to wielokrotne odbijanie się fal akustycznych od ścian budynków, co zwiększa poziom hałasu. Natomiast na terenach wiejskich dodatkowym problemem jest istnienie obok budynku mieszkalnego na działce siedliskowej także budynków gospodarczych, w tym inwentarskich. Przebywające tam zwierzęta również powinny być izolowane od hałasu. Dotyczy to zarówno hałasu powstającego od strony, jak i z innego obiektu, np. suszarni zboża, przechowalni warzyw i owoców, chłodni lub warsztatów naprawczych (rys. 26). Na działkach nowo projektowanych, modernizowanych lub rozbudowanych można zmniejszyć uciążliwości związane z hałasem, jeżeli zasłoni się budynek mieszkalny lub inwentarski innym obiektem, np. budynkiem gospodarczym magazynowo-składowym, garażem (ryc. 6)

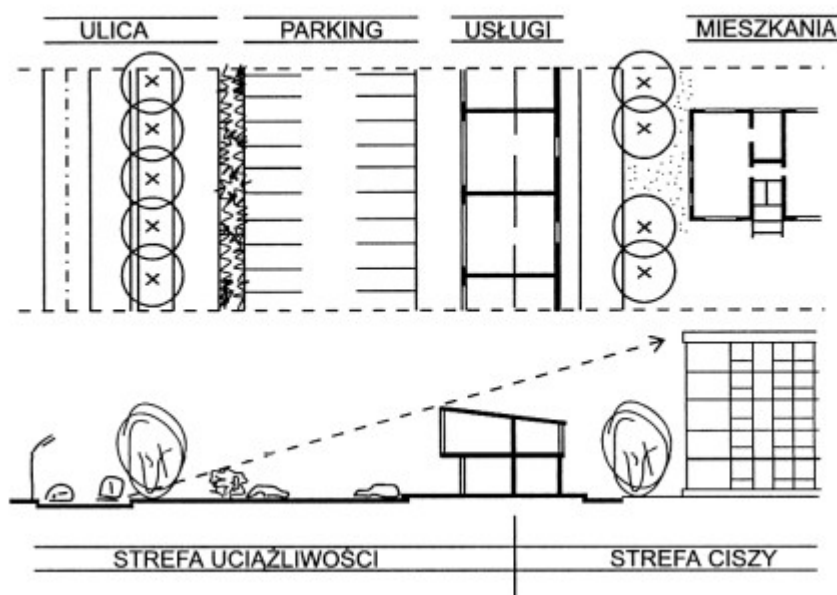
Ryc.6. Poprawne (a) i niekorzystne (b) usytuowanie obiektu będącego źródłem hałasu oraz wymagającego ciszy ze względu na odbicie fal dźwiękowych: 1- budynek stanowiący źródło hałasu lub inne źródło hałasu, np. droga; 2- budynek ekranujący; 3- budynek wymagający ciszy



Źródło: Rzymkowski A., Chowaniec M.: Ruralistyka, Arkady, Warszawa 1972.

Najskuteczniejszym sposobem na zmniejszenie hałasu jest ustawienie budynków na działce równolegle względem siebie, z jednym budynkiem ekranującym od strony źródła hałasu oraz zastosowanie między nimi zieleni pasmowej wysokiej. Jednak należy wówczas zapewnić odpowiednie przewietrzanie działki [39]. Na rycinie 7 przedstawiono przykład ochrony budynków mieszkalnych za pomocą zieleni w pasie drogi, zieleni na działce budowlanej oraz budynku ekranującego.

Ryc.7. Przykład zastosowania w projekcie osiedla mieszkaniowego zasad racjonalnej ochrony budynków mieszkalnych od zewnętrznych hałasów i drgań.



Źródło: Korzeniewski W.: Warunki techniczne dla budynków i ich usytuowanie, Wydawnictwo PUWHiP POLCEN, Warszawa 2009 (Przepisy techniczne 2012).

Wyniki badań wskazują, że pas szerokości 40 m, składający się z różnych drzew w stanie ulistnionym, tłumi hałas w granicach 25,5 dB, natomiast przy bezlistnym stanie drzew tłumienie spada do ok. 17 dB. W przypadku zastosowania dwóch pasów zieleni (rząd lip i topoli) o odległości międzyrzędowej 7 m, tłumienie hałasu na przestrzeni 12 m w stanie ulistnionym wynosi 26 dB (pierwszy rząd 10 dB, drugi rząd 16 dB), a w stanie bezlistnym 16 dB (pierwszy rząd 7 dB, drugi rząd 9 dB). Tłumienie hałasu przez zielen jest wystarczające przede wszystkim dla pasm średnich i dużych częstotliwości. Przy małych częstotliwościach wartość tłumienia hałasu przez zielen jest bardzo mała. W celu uzyskania tłumienia hałasu rzędu 10 dB przy częstotliwości powyżej 1000 Hz szerokości pasa zieleni Z Fw Fb Fzał Fpochł Fpo chł Fodb Fb Fpochł Fpochł 46 powinna wynosić minimum 15 m, przy minimalnej wysokości 5 m. Natomiast gęstość nasadzeń drzew i krzewów powinna uniemożliwić widzialność przedmiotów po drugiej stronie pasa zieleni. Dobierając materiał roślinny dla omawianych pasów, należy dążyć do stosowania roślin zimozielonych, ponieważ w okresie jesienno-zimowym dobrze tłumią hałas. Stan bezlistny zmniejsza skuteczność tłumienia hałasu w granicach 3-8,5 dB [36]. Przyjmuje się, że utrata liści przez drzewostan powoduje zmniejszenie tłumienia hałasu o 40-60 %. Zdolność tłumienia dźwięku przez różne gatunki drzew i krzewów przedstawia tabela 1.

Tabela 1. Tłumienie dźwięków przez różne rodzaje drzew i krzewów.

Gatunki	Wyciszenie hałasu (w dB) przez drzewa	
	z ulistnieniem	bezlistne
Wierzba	1,2	0,7
Suchodrzew tatarski	2,5	2,0
Irga wielokwiatowa	2,3	1,8
Perelkowiec japoński	3,8	3,1
Tawuła van Houtte'a	1,8	1,0
Ligustr pospolity	2,0	1,2
Karagana syberyjska	2,7	1,3
Forsycja pośrednia	4,5	3,0
Brzoza brodawkowata	5,7	4,1
Dereń biały	5,1	3,0
Dereń świdwa	2,2	0,1
Tawlina jarzębolistna	2,7	1,1
Skrzydłorzech kaukaski	4,0	1,8
Bez czarny	3,0	0,8
Jaśminowiec owłosiony	4,6	2,4
Olsza szara	3,2	0,6
Suchodrzew Maacka	6,9	3,5
Leszczyna pospolita	4,1	1,3
Buk zwyczajny	5,3	1,7
Grab	5,3	1,7
Lipa drobnolistna	6,3	2,5
Lipa szerokolistna	6,9	0,2
Lilak pospolity	5,4	1,8
Klon jawor	10,7	2,5

Źródło: Łukasiewicz A.: Dobór drzew i krzewów dla zieleni miejskiej środkowozachodniej Polski, Wydawnictwo Uniwersytetu im. A. Mickiewicza, Poznań 1995.

W projektowaniu zieleni na działce uwzględniono następujące czynniki: położenie względem stron świata, dominujące kierunki wiatru, warunki glebowe i stosunki wodne, sąsiadującą zabudowę pod kątem jej uciążliwości, typ zabudowy (zwarta, luźna) oraz położenie działki względem dróg

### 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.

Przedmiotowy projekt planu sporządzany jest w związku z podjętą przez Radę Miejską w Swarzędzu uchwałą o przystąpieniu do sporządzenia planu. Celem opracowania jest wprowadzenie terenów o funkcji zgodnej z ustaleniami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Swarzędz. Opracowanie przedmiotowego planu zagospodarowania przestrzennego pozwoli na określenie szczegółowych zasad zagospodarowania terenu w oparciu o zasadę zrównoważonego rozwoju.

#### 3.2. Ustalenia projektu planu

Ustala się następujące przeznaczenia terenów:

- 1) teren usług lub produkcji lub gospodarowania odpadami, oznaczony na rysunku planu symbolem: **1U-P-IO**;
- 2) teren komunikacji drogi wewnętrznej, oznaczony na rysunku planu symbolem: **1KR**;

W zakresie zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego ustala się:

- 1) nakaz sytuowania budynków z uwzględnieniem wyznaczonych na rysunku planu nieprzekraczalnych linii zabudowy;
- 2) dopuszczenie lokalizacji dojazdów, sieci i urządzeń infrastruktury technicznej z wyłączeniem dojazdów w strefie zieleni izolacyjnej, wskazanej na rysunku planu;
- 3) zasady wydzielania nowych działek, ustalone w planie, nie dotyczą wydzielania działek pod obiekty infrastruktury technicznej, dojścia i dojazdy i w celu regulacji granic między sąsiadującymi nieruchomościami.

W zakresie zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu oraz zasad kształtowania krajobrazu ustala się:

- 1) dopuszczenie zastosowania barier akustycznych;
- 2) dopuszczenie stosowania zieleni izolacyjnej, z uwzględnieniem zapisów § 8 ust. 1 pkt 5;
- 3) nakaz podczyszczania ścieków przemysłowych przed odprowadzeniem ich do systemu kanalizacji sanitarnej z uwzględnieniem zapisów § 13 pkt 7;
- 4) dopuszczenie lokalizacji zbiorników retencyjnych dla wód opadowych i roztopowych na terenie działek;
- 5) nakaz uwzględnienia położenia terenu w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 143 „Subzbiornik Inowrocław - Gniezno” oraz w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 144 „Dolina Kopalna Wielkopolska” i ochrony zgodnie z zapisami planu i przepisami odrębnymi.

W zakresie zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych, oraz dóbr kultury współczesnej ustala się:

- 1) nakaz ochrony zewidencjonowanych stanowisk archeologicznych ujętych w gminnej ewidencji zabytków pod nr AZP 53-29/171 oraz dla obszaru stanowiska archeologicznego ujętego w wojewódzkiej ewidencji zabytków pod nr AZP 53-29/230, zgodnie z wyznaczonymi na rysunku

- planu strefami ochrony konserwatorskiej zewidencjonowanych stanowisk archeologicznych;
- 2) nakaz prowadzenia badań archeologicznych podczas prac ziemnych związanych z zabudowaniem i zagospodarowaniem terenu zgodnie z przepisami odrębnymi.

Nie ustala się wymagań wynikających z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych.

Dla terenu usług lub produkcji lub gospodarowania odpadami, oznaczonego na rysunku planu symbolem: **1U-P-IO**, ustala się następujące zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu:

- 1) lokalizacja budynków produkcyjnych, magazynowych, składowych i usługowych;
- 2) lokalizacja budynków i obiektów budowlanych związanych z recyklingiem i gospodarowaniem odpadami, z wyłączeniem możliwości lokalizacji spalarni odpadów, współspalarni odpadów, składowisk odpadów, kompostowni, biogazowni, biogazowni rolniczej, biokompostowni, instalacji termicznego przetwarzania odpadów, przetwórci produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, stacji demontażu pojazdów;
- 3) dopuszczenie lokalizacji baz transportowo-magazynowych;
- 4) dopuszczenie budowy obiektów budowlanych nie będących budynkami oraz wiat i portierni;
- 5) nakaz lokalizacji zieleni izolacyjnej, w pasie zieleni izolacyjnej o szerokości min. 5 m maks. 10 m, zgodnie z rysunkiem planu;
- 6) zakaz lokalizacji zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, domów opieki społecznej, szpitali i zabudowy zamieszkania zbiorowego;
- 7) zakazuje się realizacji przedsięwzięć, których funkcjonowanie powodowałoby przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu, określonych w przepisach odrębnych;
- 8) nadziemną intensywność zabudowy: od 0,00 do 1,6;
- 9) maksymalną intensywność zabudowy: od 0,00 do 2,4;
- 10) udział powierzchni zabudowy: nie większy niż 80%;
- 11) udział powierzchni biologicznie czynnej: nie mniejszy niż 15%;
- 12) dachy o dowolnym kącie nachylenia połaci dachowych;
- 13) maksymalną wysokość:
  - a) budynków, wiat z wyłączeniem lit. c – 16,0 m,
  - b) budowli lub urządzeń budowlanych – 20,0 m;
  - c) budynków portierni – 5,0 m;
- 14) w przypadku obiektów handlowych maksymalna powierzchnia sprzedaży: 200 m<sup>2</sup>;
- 15) minimalną powierzchnię nowo wydzielanych działek, z wyłączeniem działek pod lokalizację obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej, dojazd i dojazdów: 5000 m<sup>2</sup>.

W zakresie parametrów i wskaźników zagospodarowania terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem **1KR** ustala się:

- 1) szerokość w liniach rozgraniczających, zgodnie z rysunkiem planu;
- 2) lokalizację jezdni i co najmniej jednostronnego chodnika.

W zakresie szczególnych warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczeń w ich użytkowaniu, w tym zakazu zabudowy ustala się:

- 1) nakaz uwzględnienia w zagospodarowaniu i zabudowie terenu ograniczeń wynikających z odległości technicznych od sieci infrastruktury technicznej, zgodnie z przepisami odrębnymi
- 2) zakaz realizacji zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii;
- 3) zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących pogorszyć istniejące stosunki wodne na działkach sąsiednich;
- 4) nakaz zachowania ciągłości istniejącego systemu melioracyjnego.

W zakresie zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji ustala się:

- 1) nakaz zachowania ciągłości powiązań elementów pasa drogowego z zewnętrznym układem komunikacyjnym;
- 2) nakaz zapewnienia wymaganych stanowisk postojowych na działce, z uwzględnieniem pkt 3 i pkt 4, w liczbie nie mniejszej niż:
  - a) 25 stanowisk postojowych na każde rozpoczęte 1000 m<sup>2</sup> powierzchni budynków usługowych,
  - b) 25 na stanowisk postojowych na każdym 100 zatrudnionych w obiektach produkcyjnych, magazynowych, składowych;
- 3) co najmniej 5-procentowy udział stanowisk postojowych przystosowanych do obsługi pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową w wymaganej liczbie stanowisk postojowych dla samochodów osobowych;
- 4) zaokrąglenie liczby stanowisk do najbliższej wartości całkowitej, przy czym nie może to być mniej niż 1 stanowisko;
- 5) zakaz lokalizacji miejsc parkingowych w obszarach stanowiących powierzchnię terenu biologicznie czynną.

W zakresie zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej ustala się:

- 1) nakaz powiązania sieci infrastruktury technicznej z układem zewnętrznym oraz zapewnienie dostępu do sieci, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- 2) dopuszczenie rozbiórki, budowy, przebudowy, rozbudowy i remontu sieci i urządzeń infrastruktury technicznej oraz przyłączy do sieci infrastruktury technicznej;
- 3) nakaz zapewnienia przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożarów oraz dróg pożarowych, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- 4) zaopatrzenie w wodę z istniejącej lub projektowanej sieci wodociągowej, zgodnie z przepisami odrębnymi,
- 5) odprowadzanie wód opadowych i roztopowych: zagospodarowanie ich na własnym terenie, do dołów chłonnych, urządzeń wodnych i melioracyjnych lub do sieci kanalizacji deszczowej, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- 6) odprowadzanie ścieków komunalnych: do sieci kanalizacji sanitarnej, do czasu realizacji systemu kanalizacji sanitarnej dopuszcza się odprowadzenie ścieków bytowych do szczelnych, bezodpływowych zbiorników na nieczystości, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- 7) odprowadzanie ścieków przemysłowych: do sieci kanalizacji sanitarnej, do czasu realizacji systemu kanalizacji sanitarnej dopuszcza się odprowadzenie ścieków do szczelnych, bezodpływowych zbiorników na nieczystości, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- 8) dopuszczenie budowy, rozbudowy i przebudowy sieci gazowej, zgodnie z ustaleniami przepisów odrębnych;
- 9) dopuszczenie budowy, rozbudowy i przebudowy sieci kanalizacyjnej, zgodnie z ustaleniami przepisów odrębnych
- 10) zaopatrzenie w energię elektryczną: zaopatrzenie w energię elektryczną z istniejącej i projektowanej sieci elektroenergetycznej lub z indywidualnych źródeł energii, zgodnie z przepisami odrębnymi, z uwzględnieniem zapisów pkt 9;
- 11) zaopatrzenie w ciepło: z sieci ciepłowniczej lub z gazu, energii elektrycznej albo z odnawialnych

źródeł energii, z uwzględnieniem wymagań 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 z dopuszczeniem wprowadzania odnawialnych źródeł energii, z uwzględnieniem zapisów pkt 11;

- 12) w ramach zagospodarowania dopuszczenie lokalizacji instalacji odnawialnych źródeł energii wraz z budynkami i urządzeniami towarzyszącymi, z wyłączeniem możliwości rozmieszczenia i wykorzystania urządzeń wytwarzających energię z biogazu i biokompostu oraz z wyłączeniem możliwości lokalizacji instalacji odnawialnych źródeł energii wytwarzających energię z energii wiatru o mocy większej niż moc mikroinstalacji, zgodnie z ustaleniami przepisów odrębnych;
- 13) postępowanie z odpadami zgodnie z przepisami odrębnymi.

Nie ustala się sposobów i terminów tymczasowego zagospodarowania, urządzenia i użytkowania terenów.

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

Zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym ustalenia planu w zakresie tekstowym i graficznym muszą być powiązane z ustaleniami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, który to dokument określa politykę przestrzenną gminy, w tym zasady zagospodarowania przestrzennego jej poszczególnych części. Miejscowy plan zostaje uchwalony po wcześniejszym stwierdzeniu jego zgodności ze Studium przez Radę Miejską.

W obowiązującym dokumencie Studium, zatwierdzonym uchwałą Nr XXXV/42/2021 Rady Miejskiej w Swarzędzu z dnia 23 marca 2021 roku, obszar objęty opracowaniem planu jest wskazywany jako: tereny aktywizacji gospodarczej z terenem infrastruktury technicznej – gospodarowanie odpadami (AG/O). Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego powiązany jest z ustaleniami obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Swarzędz.

Ponadto 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. Wlkp. z 2019 r. poz. 4021), w której zawarto kierunki polityki przestrzennej na szczeblu województwa.

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

W przypadku braku realizacji ustaleń analizowanego projektu planu miejscowego przekształcenia środowiska przyrodniczego na przedmiotowym terenie będą następować na skutek realizacji ustaleń obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, zatwierdzonego - Uchwałą Nr XLI/367/2013 z dnia 25 kwietnia 2013 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego obręb Rabowice (Publikacja: Dz. Urz. Województwa Wielkopolskiego z 2013-05-27, poz. 3720).

Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego mają za zadanie kształtowanie zagospodarowania zgodnie z zasadami ładu przestrzennego i polityką przestrzenną gminy zawartą w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Chronią one również poszczególne elementy środowiska przed szkodliwą działalnością człowieka, a także wartości kulturowe na danym terenie.

Brak przeprowadzenia procedury opracowania planu uniemożliwiłby właściwe ukształtowanie funkcjonalno - przestrzenne terenów objętych opracowaniem planu. Bez obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego istnieje zagrożenie wprowadzania w chaotyczny sposób nowych inwestycji generujących dla omawianego obszaru oraz jego otoczenia zbyt dużo emisji zanieczyszczeń powietrza i wód oraz hałasu, przy jednoczesnym braku rozwiązań pozwalających na ograniczanie negatywnego oddziaływania antropopresji na środowisko, tj. stosowania niskoemisyjnych nośników energii, utrzymania standardów jakości środowiska w zakresie emisji hałasu czy ochrony wód. Realizacja inwestycji budowlanych może być prowadzona na podstawie indywidualnych decyzji administracyjnych, wydawanych zgodnie z art. 61 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, na podstawie zasady tzw. „dobrego sąsiedztwa”. Co więcej decyzje o warunkach zabudowy nie muszą respektować polityki przestrzennej gminy ustalonej w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Rozwój zainwestowania w oparciu o decyzje administracyjne bez odpowiednich rozwiązań w zakresie ochrony przed zanieczyszczeniami powietrza i wód oraz hałasem, może spowodować stopniowe pogorszenie stanu środowiska lub zwiększenie ryzyka wystąpienia takiego pogorszenia. Zbyt intensywne zainwestowanie terenów może wiązać się z uszczelnieniem dużych powierzchni terenów, co wpłynie na znaczne zmniejszenie zdolności infiltracyjnych gruntów i pogorszenie warunków retencyjnych terenów. Brak docelowych rozwiązań w zakresie gospodarki ściekowej spowodować może zagrożenie zanieczyszczenia wód, na skutek nieszczelności zbiorników bezodpływowych, co może również wpłynąć na pogorszenie jakości gleb. Realizacja nowej zabudowy przy braku kompleksowych rozwiązań może również wpłynąć na pogorszenie walorów krajobrazowych przedmiotowego terenu.

Prowadzenie procesów inwestycyjnych jest korzystniejsze dla przestrzeni i środowiska w przypadku, gdy dla danego obszaru obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, który określa szereg istotnych zagadnień dotyczących kształtowania ład przestrzennego oraz zasad ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego. Zapisy planu dotyczące intensywności, parametrów i form zabudowy będą przeciwdziałać zbyt intensywnemu zagospodarowaniu, natomiast zapisy określające zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego będą uniemożliwiały lokalizację przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

#### **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 zaliczono:

- niezadawalającą jakość wód powierzchniowych i podziemnych, z uwagi na przedostawanie się związków chemicznych stosowanych w nawozach na terenach rolnych,
- przekroczenie wymaganych prawem norm jakości powietrza atmosferycznego, wymagające prowadzenia działań na rzecz utrzymania jakości lub poprawy warunków aerosanitarnych.

Jednocześnie należy podkreślić, że choć poprzez dopuszczenie budynków produkcyjnych, magazynowych, składowych i usługowych oraz budynków i obiektów związanych z recyklingiem i gospodarowaniem odpadami z wyłączeniem możliwości lokalizacji spalarni odpadów, współspalarni odpadów, składowisk odpadów, kompostowni, biogazowni, biogazowni rolniczej, biokompostowni, instalacji termicznego przetwarzania odpadów, przetwórci produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, stacji demontażu pojazdów; oczywisty jest fakt wzrostu emisji zanieczyszczeń, to jednak

dzięki nowoczesnym rozwiązaniom technologicznym i technicznym substancje niepożądane dla środowiska są ujmowane (np. poprzez odpowiednią gospodarkę odpadami) i ich zagrożenie względem otaczającego środowiska przyrodniczego jest, przynajmniej po części neutralizowane/ograniczone.

Ważnym zagrożeniem będzie wzrost zużycia energii i produkcji odpadów. Te specyficzne zagrożenia będą silniej oddziaływały w miejscach wytwarzania energii oraz składowania i przeróbki odpadów. Z drugiej strony sposób produkcji energii oraz dobór paliw przy modernizowanych i nowych sieciach przesyłowych znacząco ograniczał będzie negatywne oddziaływanie na środowisko (spadek emisji CO<sub>2</sub>, mniejsze straty energii). Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców oraz postępujący recykling odpadów także nieco ograniczy negatywne skutki wzrostu produkcji odpadów.

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.

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 śródlądowych 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 dopuszcza się rozmieszczenie i wykorzystanie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii, o mocy zainstalowanej nie większej niż 100 kW, z wyłączeniem możliwości rozmieszczenia i wykorzystania urządzeń wytwarzających energię z energii wiatru, zgodnie z ustaleniami przepisów odrębnych.

Respektując zapisy Konwencji Krajobrazowej w projekcie planu zawarto ustalenia dotyczące zasad ochrony i kształtowania krajobrazu oraz ład przestrzennego. Projekt wyznacza obszary, w granicach których możliwe jest sytuowanie budynków, określa maksymalne wartości poszczególnych parametrów zabudowy oraz obiektów i urządzeń towarzyszących. Przyjęte regulacje są wynikiem przyjętego założenia projektowego, mającego na celu rozwój zabudowy zgodnie z uwarunkowaniami przestrzennymi, architektonicznymi, społecznymi i przyrodniczymi.

Cele ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym zostały przeniesione do krajowych i lokalnych dokumentów i na ich podstawie są realizowane. Odpowiednie odniesienia są obecne w ustawodawstwie krajowym. 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 (Dz. U. z 2024 r. poz. 324 ze zm.). Polityka ochrony środowiska jest prowadzona również za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska. Istotne z punktu widzenia opracowywanego dokumentu są: „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”, „Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej”, jak również „Program ochrony środowiska dla Gminy Swarzędz na lata 2020-2023”.

„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. (Dz. U. z 2023 r. poz. 335), w którym zapisano cele środowiskowe dla poszczególnych jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) i podziemnych (JCWPd).

Zgodnie z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”, status JCWP Kopel do Głuszynki, został określony jako: naturalna, a jej stan określono jako zły. Celem środowiskowym dla tej części wód w zakresie potencjału ekologicznego jest dobry stan ekologiczny, natomiast w zakresie stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny. Celem środowiskowym dla JCWP rzecznych w zakresie elementów hydromorfologicznych jest dobry stan tych elementów (II klasa). Ponadto, dla osiągnięcia celów środowiskowych istotne jest umożliwienie swobodnej migracji organizmów wodnych przez zachowanie lub przywrócenie ciągłości ekologicznej cieków.

Według informacji zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” osiągnięcie celów środowiskowych dla tej części wód, zapisanych w „Planie”, jest zagrożone. W zlewni JCWP występuje presja rolnicza. W programie działań zaplanowano wszystkie możliwe działania mające na celu ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dla dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny, aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027.

Celem środowiskowym dla JCWPd jest dobry stan ilościowy i chemiczny, charakteryzowany wartościami wskaźników zgodnie z rozporządzeniem o ocenie wód podziemnych. Stan ilościowy obrazuje wpływ poboru wody na części wód podziemnych. Natomiast stan chemiczny odnosi się do parametrów fizykochemicznych wód podziemnych (zarówno traktowanych jako zanieczyszczenia, jak i skażenie).

Zgodnie z metodyką wyznaczania celów środowiskowych w latach 2012-2013, w sytuacji, gdy JCWPd zidentyfikowano jako niezagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych, celem dla wód jest dobry stan chemiczny i ilościowy. Cel ten został określony przy pomocy kryteriów charakteryzujących dobry stan chemiczny lub ilościowy zgodnie z rozporządzeniem o ocenie wód podziemnych. Natomiast dla JCWPd zagrożonych nieosiągnięciem celów środowiskowych, ale będących zgodnie z oceną stanu na 2012 r. w stanie dobrym, brakowało podstaw do wskazania przesłanek do ustalenia odstępstw. Celem środowiskowym jest dobry stan chemiczny i ilościowy, zidentyfikowany przy pomocy parametrów cechujących dobry stan chemiczny i ilościowy. W przypadku JCWPd, które zostały zidentyfikowane jako zagrożone i będące w stanie słabym zgodnie z oceną stanu na 2012 r., wykonano wstępną procedurę włączeń, czyli ustalenia odstępstw od celów środowiskowych. Wstępnie zaproponowano odstępstwa od celów środowiskowych w postaci przedłużenia terminu osiągnięcia celów oraz ustalenie mniej rygorystycznych celów, które powinny zostać ostatecznie potwierdzone analizami presji i wpływów.

Obszar opracowania planu zlokalizowany jest w granicach JCWPd nr 60 - kod GW600060. Zgodnie z „Planem”, celem środowiskowym dla tej części wód podziemnych 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 nie jest zagrożone.

W projekcie planu zawarto nakaz zaopatrzenia w wodę z istniejącej lub projektowanej sieci wodociągowej, dzięki czemu wyeliminowane zostanie prawdopodobieństwo zanieczyszczenia wód podziemnych oraz uszczuplenia ich zasobów. W zakresie odprowadzania ścieków komunalnych ustalono nakaz odprowadzania ścieków do sieci kanalizacji sanitarnej, do czasu realizacji systemu kanalizacji sanitarnej dopuszcza się odprowadzenie ścieków bytowych do szczelnych, bezodpływowych zbiorników na nieczystości, zgodnie z przepisami odrębnymi. W zakresie odprowadzania ścieków przemysłowych ustalono nakaz odprowadzania ścieków do sieci kanalizacji sanitarnej, do czasu realizacji systemu kanalizacji sanitarnej dopuszcza się odprowadzenie ścieków bytowych do szczelnych, bezodpływowych zbiorników na nieczystości, zgodnie z przepisami odrębnymi. Ponadto, w zależności od funkcji terenu ustalono odpowiedni udział powierzchni biologicznie czynnej, co ograniczy ucieczkę wód opadowych

i roztopowych do sieci kanalizacji sanitarnej i pozwoli na ich przenikanie w głąb profilu glebowego i zasilanie wód podziemnych. Mając na uwadze powyższe zakłada się, że wprowadzone w projekcie planu ustalenia 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 w zakresie pyłu PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> oraz B(a)P”, 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 w skali lokalnej zawartych w „Programie” należą:

1. w zakresie ograniczenia emisji powierzchniowej:
  - modernizacja lub likwidacja ogrzewania węglowego w budynkach użyteczności publicznej – tam, gdzie istnieją możliwości techniczne ekonomiczne,
  - zmiana (jeżeli jest stosowane) paliwa stałego na inne o mniejszej zawartości popiołu lub zastosowanie gazu, energii elektrycznej, względnie indywidualnych źródeł energii odnawialnej,
  - dobrowolne prowadzenie działań ograniczających emisję zanieczyszczeń do powietrza z indywidualnych systemów grzewczych, w gminach niezobligowanych do prowadzenia działań naprawczych zgodnie z działaniem WpZSO;
2. w zakresie ograniczenia emisji liniowej:
  - utrzymanie działań ograniczających emisję wtórną pyłu poprzez regularne utrzymanie czystości nawierzchni (czyszczenie metodą moką). Czyszczenie ulic metodą moką po sezonie zimowym;
  - dążenie do wprowadzenia nowych niskoemisyjnych paliw i technologii
3. działania ciągle i wspomagające:
  - wzmocnienie kontroli na stacjach diagnostycznych pojazdów,
  - monitoring budów pod kątem przestrzegania zapisów pozwolenia budowlanego oraz monitoring pojazdów opuszczających place budów pod kątem ograniczenia zanieczyszczenia dróg, prowadzącego do niezorganizowanej emisji pyłu,
  - monitoring wykonanych ścieżek rowerowych lub komunikacji rowerowej w miastach i gminach zgodnie z założonymi planami/innymi dokumentami,
  - wzmocnienie kontroli gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów,
  - działania promocyjne i edukacyjne (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje, konferencje) oraz informacyjne i szkoleniowe,
  - monitoring modernizacji i budowy dróg powiatowych i gminnych.

Odnosząc się do ww. działań naprawczych, w projekcie planu ustala się zaopatrzenie w ciepło z sieci ciepłowniczej lub z gazu, energii elektrycznej albo z odnawialnych źródeł energii.

Przykładem urządzeń wykorzystujących odnawialne źródła energii do celów grzewczych są panele fotowoltaiczne wykorzystujące energię słoneczną. Rozwiązanie to może wpłynąć negatywnie na zwierzęta ze względu na efekt olśnienia. Można to zniwelować stosując panele z powłoką antyrefleksyjną pokrywającą panele fotowoltaiczne, która zwiększy absorpcję energii promieniowania słonecznego oraz zapobiegnie niepożądanemu efektowi odbicia światła od powierzchni paneli.

#### „Program ochrony środowiska dla Gminy Swarzędz na lata 2020-2023”

Ustalenia planu respektują działania sprecyzowane w „Programie ochrony środowiska dla gminy Swarzędz na lata 2020-2023”, w którym zawarto ustalenia polityki ekologicznej na szczeblu gminy.

Ustalono dziesięć obszarów interwencji, dla których wyznaczone zostały cele oraz kierunki interwencji, które służyć mają poprawie stanu środowiska:

2. ochrona klimatu i jakości powietrza (cel: poprawa i utrzymanie dobrej jakości powietrza atmosferycznego zgodnie z obowiązującymi standardami),
3. zagrożenie hałasem (cel: dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu),
4. pola elektromagnetyczne (cel: utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych),
5. gospodarowanie wodami (cel: zwiększenie retencji wodnej oraz ochrona zasobów wód),
6. gospodarka wodno-ściekowa (cel: zapewnienie mieszkańcom dostępu do czystej wody),
7. zasoby geologiczne (cel: ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalni),
8. gleby (cel: dobra jakość gleb),
9. gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów (cel: ograniczenie ilości odpadów kierowanych do składowania, w tym zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie, zwiększenie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia),
10. zasoby przyrodnicze (cel: ochrona zasobów przyrodniczych oraz zachowanie różnorodności biologicznej gminy),
11. zagrożenia poważnymi awariami (cel: ochrona przed skutkami poważnych awarii).

W programie uwzględnione zostało zagadnienie horyzontalne tj. edukacja ekologiczna, dla którego został wyznaczony cel: świadome ekologicznie społeczeństwo.

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

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

Oddziaływanie na powierzchnię ziemi na terenach przeznaczonych pod zabudowę będzie miało charakter stały, długoterminowy i związane będzie z posadowieniem budynków produkcyjnych, magazynowych, składowych i usługowych. W przedmiotowym planie dopuszcza się lokalizację nowej zabudowy, o parametrach określonych przez wskaźniki urbanistyczne, co prowadzić będzie do zajęcia powierzchniowego terenu i uszczelnienia go w miejscu lokalizacji budynków. Co więcej istnieje możliwość wystąpienia zmian w ukształtowaniu terenu, obejmujących między innymi wykonanie wykopów, nasypów i wyrównania powierzchni terenów. Podobnie budowa dróg dojazdowych do poszczególnych obiektów będzie wymagała zajęcia powierzchniowego terenu i uszczelnienia go zgodnie z technologią budowy obiektów komunikacyjnych.

Zmiany w ukształtowaniu terenu oraz strukturze gruntu wystąpią również w przypadku budowy, przebudowy, rozbudowy i remontu sieci i urządzeń infrastruktury technicznej oraz przyłączy do sieci infrastruktury technicznej. Na skutek prowadzenia prac budowlanych mogą nastąpić zmiany we właściwościach fizycznych i chemicznych podłoża, jak również przekształcenie powierzchni ziemi o charakterze lokalnym i krótkoterminowym, związane z wykonaniem wykopów.

Z punktu widzenia konieczności minimalizowania trwałych zmian w środowisku przyrodniczym istotne są ustalenia planu ograniczające maksymalne powierzchnie zabudowy (wskaźnik intensywności zabudowy) oraz nakazujące zachowanie odpowiednich wielkości powierzchni biologicznie czynnej.

Zgodnie z mapą ewidencyjną omawiany obszar stanowią grunty orne klasy – RIVb i RV. Grunty te nie wymagają uzyskania zgody ministra właściwego do spraw rozwoju wsi na przeznaczenie gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne, zgodnie z ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. z 2024 poz. 82).

## 6.2. Oddziaływanie na krajobraz

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,
- uwzględniania kwestii krajobrazowych we wszelkich działaniach związanych z zarządzaniem przestrzenią.

Teren objęty opracowaniem nie został objęty prawną formą ochrony krajobrazu, taką jak park krajobrazowy czy obszar chronionego krajobrazu.

Obszar opracowania nie jest położony w granicach krajobrazów priorytetowych określonych w Audycie krajobrazowym województwa wielkopolskiego, przyjętego uchwałą Nr LI/1000/23 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 marca 2023 r. w sprawie uchwalenia Audytu Krajobrazowego Województwa Wielkopolskiego.

Dzięki wprowadzonym w projekcie uchwały ograniczeniom związanym z gabarytami nowej zabudowy, usytuowaniem budynków, a także określenia intensywności zabudowy i wskaźnika minimalnego udziału procentowego powierzchni biologicznie czynnej, prognozuje się powstanie harmonijnej przestrzeni. Nie prognozuje się powstania elementów dysharmonizujących, ze względu na ustalenie maksymalnej wysokości oraz powierzchni zabudowy.

Po analizie sytuacji terenowej oraz przedstawionych dokumentów (m.in. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, analizie urbanistycznej i fotograficznej), oraz mając na uwadze charakter wprowadzanych zmian ocenia się, iż wystąpi nieznaczne oddziaływanie na krajobraz. Jednakże, można przyjąć, że w związku z wprowadzeniem odpowiednich zapisów w planie nie nastąpi jego degradacja, lecz jakościowa zmiana.

## 6.3. Oddziaływanie na powietrze

Na etapie realizacji dopuszczonych w projekcie planu inwestycji wpływ na stan czystości powietrza na przedmiotowym terenie będzie wywierać 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.

Lokalizacja nowej zabudowy wiązać się będzie z powstaniem źródeł emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, obejmujących instalacje grzewcze, z których emitowane są zanieczyszczenia powstające na skutek spalania paliw (SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, pyły). W celu zminimalizowania negatywnego wpływu planowanych przedsięwzięć, w projekcie planu ustalono, w zakresie zaopatrzenia w ciepło: z sieci ciepłowniczej lub z gazu, energii elektrycznej albo z odnawialnych źródeł energii.

W ramach zagospodarowania dopuszczenie lokalizacji instalacji odnawialnych źródeł energii wraz z budynkami i urządzeniami towarzyszącymi, z wyłączeniem możliwości rozmieszczenia i wykorzystania urządzeń wytwarzających energię z biogazu i biokompostu oraz z wyłączeniem możliwości lokalizacji instalacji odnawialnych źródeł energii wytwarzających energię z energii wiatru o mocy większej niż moc mikroinstalacji, zgodnie z ustaleniami przepisów odrębnych;

W planie ustala się uwzględnienie zakazów i ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw, zgodnie z Uchwałą 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 zmienioną Uchwałą Nr XXXVI/700/21 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 29 listopada 2021 r. zmieniającą uchwałę Sejmiku Województwa Wielkopolskiego w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

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 opracowania planu odpowiednich środków technicznych i organizacyjnych skutecznie ograniczających rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń powietrza na tereny sąsiednie. Ponadto 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 - nasadzenia drzew i krzewów.

Projekt planu ustala w zakresie zaopatrzenia w ciepło - z sieci ciepłowniczej lub z gazu, energii elektrycznej albo z odnawialnych źródeł energii.

Przykładem urządzeń wykorzystujących odnawialne źródła energii do celów grzewczych są panele fotowoltaiczne wykorzystujące energię słoneczną. Rozwiązanie to może wpłynąć negatywnie na zwierzęta ze względu na efekt olśnienia. Można to zniwelować stosując panele z powłoką antyrefleksyjną pokrywającą panele fotowoltaiczne, która zwiększy absorpcję energii promieniowania słonecznego oraz zapobiegnie niepożądanemu efektowi odbicia światła od powierzchni paneli – tym samym panele fotowoltaiczne nie będą oślepiać zwierząt naziemnych w otoczeniu i ptaków mogących przelatywać nad instalacją. Ocenia się, że wprowadzane zagospodarowanie nie przyczyni się do wzrostu niskiej emisji i nie będzie miało znaczącego negatywnego oddziaływania na jakość powietrza atmosferycznego.

Źródłem zanieczyszczenia powietrza na etapie budowy w czasie realizacji robót budowlanych będzie praca silników: urządzeń budowlanych, sprzętu oraz samochodów transportowych spalających głównie olej napędowy oraz prace spawalnicze. Należy podkreślić, iż przy odpowiednim harmonogramie prac budowlanych i staranności ich wykonania faza budowy nie będzie stanowić zagrożenia dla powietrza atmosferycznego. Emisja zanieczyszczeń będzie miała charakter emisji niezorganizowanej o niedużym zasięgu oraz będzie występować okresowo z różnym natężeniem w sposób przemijający.

Mając na uwadze powyższe informacje, prognozuje się, że skutki realizacji projektu planu nie powinny znacząco wpływać na stan powietrza atmosferycznego

#### **6.4. Oddziaływanie na klimat**

Inwestycje dopuszczone do realizacji na obszarze opracowania planu spowodują modyfikację warunków klimatu lokalnego w zakresie zmiany temperatury oraz wilgotności powietrza, której przyczyną będzie częściowa likwidacja powierzchni biologicznie czynnej, a także wzrost emisji ciepła, pochodzącego ze

spalania paliw do celów grzewczych, jak również zwiększenie 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 projekcie planu wprowadzono zapisy określające minimalny procentowy udział powierzchni terenu biologicznie czynnego na każdej działce budowlanej, w celu zapewnienia równowagi dla lokalnego mikroklimatu. Przewiduje się zagospodarowanie zielenią wszystkich wolnych od utwardzenia powierzchni terenów. Nasadzenia roślinności towarzyszącej zabudowie oraz zieleni urządzonej będą miały duże znaczenie przy oczyszczaniu powietrza z pyłów i kurzu, poprzez gromadzenie ich na powierzchni liści oraz jednoczesnej produkcji tlenu.

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 do wiatrów wskazują na nasilanie 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.

#### **6.5. Oddziaływanie na wody**

W projekcie planu ustalono zaopatrzenie w wodę z istniejącej lub projektowanej sieci wodociągowej, oraz odprowadzanie ścieków komunalnych do sieci kanalizacji sanitarnej, zgodnie z przepisami odrębnymi, zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na własnym terenie, do dolów chłonnych, urządzeń wodnych i melioracyjnych lub do sieci kanalizacji deszczowej, zgodnie z przepisami odrębnymi. Mając na uwadze powyższe ustalenia, na przedmiotowym terenie nie będzie możliwości prowadzenia nieodpowiedniej gospodarki wodno-ściekowej.

Czynnikiem wpływającym negatywnie na stan ilościowy wód podziemnych będzie uszczelnienie gruntu poprzez zabudowę oraz towarzyszące jej powierzchnie utwardzone, co spowoduje pozbawienie go naturalnych zdolności filtracyjnych i ograniczenie spływu wód opadowych i roztopowych. Stabilizująco na poziom wód gruntowych wpłynie określenie minimalnego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej.

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 spełniających wymagania przeciwpożarowe i ochrony środowiska.

Tym samym nie prognozuje się negatywnego wpływu na zasoby wód podziemnych i powierzchniowych ze względu na uwzględnienie wymogów ochrony wód i celów środowiskowych dla nich ustanowionych. Realizacja ustaleń planu nie będzie miała wpływu na nieosiągnięcie celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”.

Ustalenia planu poprzez odpowiednie zapisy z zakresu gospodarki wodno-ściekowej oraz ochrony powierzchni ziemi skutecznie minimalizują ryzyko pogorszenia stanu jakości wód.

Przy przyjęciu jako obligatoryjnych zapisów projektu planu oraz ścisłej ich realizacji można przyjąć, że realizacja założeń projektu planu nie będzie miała znaczącego wpływu na środowisko wodne. Ocenia się, że realizacja ustaleń planu w odniesieniu do przyjętych wskaźników zabudowy i powierzchni biologicznie czynnej nie wpłynie znacząco na wzrost spływu powierzchniowego i zmniejszenie poziomu infiltracji wód opadowych i roztopowych. Ponadto obszar planu obejmuje teren w większości zainwestowany i jego zagospodarowanie nie będzie miało znaczącego wpływu na gospodarowanie wodami w skali regionu. W związku z powyższym nie przewiduje się negatywnego oddziaływanie w zakresie stanu ilościowego wód podziemnych.

Mając na uwadze powyższe ustalenia, na przedmiotowym terenie nie będzie możliwości prowadzenia nieodpowiedniej gospodarki wodno-ściekowej.

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

Na obszarze opracowania 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 pozostałymi punktami rozdziału 6.

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

Faza realizacji ustaleń projektu planu spowoduje zmniejszenie części powierzchni biologicznie czynnej. W celu ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko w projekcie planu ustalono minimalny procentowy udział powierzchni biologicznie czynnej. Z czasem wprowadzona zieleń pozwoli wzbogacić walory przyrodnicze poszczególnych fragmentów obszaru opracowania. Z uwagi na charakter planu, którego głównym celem jest umożliwienie realizacji nowych rozwiązań dotyczących zabudowy i wprowadzenia nowych zasad zagospodarowania terenu, nie prognozuje się bezpośredniego zagrożenia dla zachowania różnorodności biologicznej na rozpatrywanym terenie.

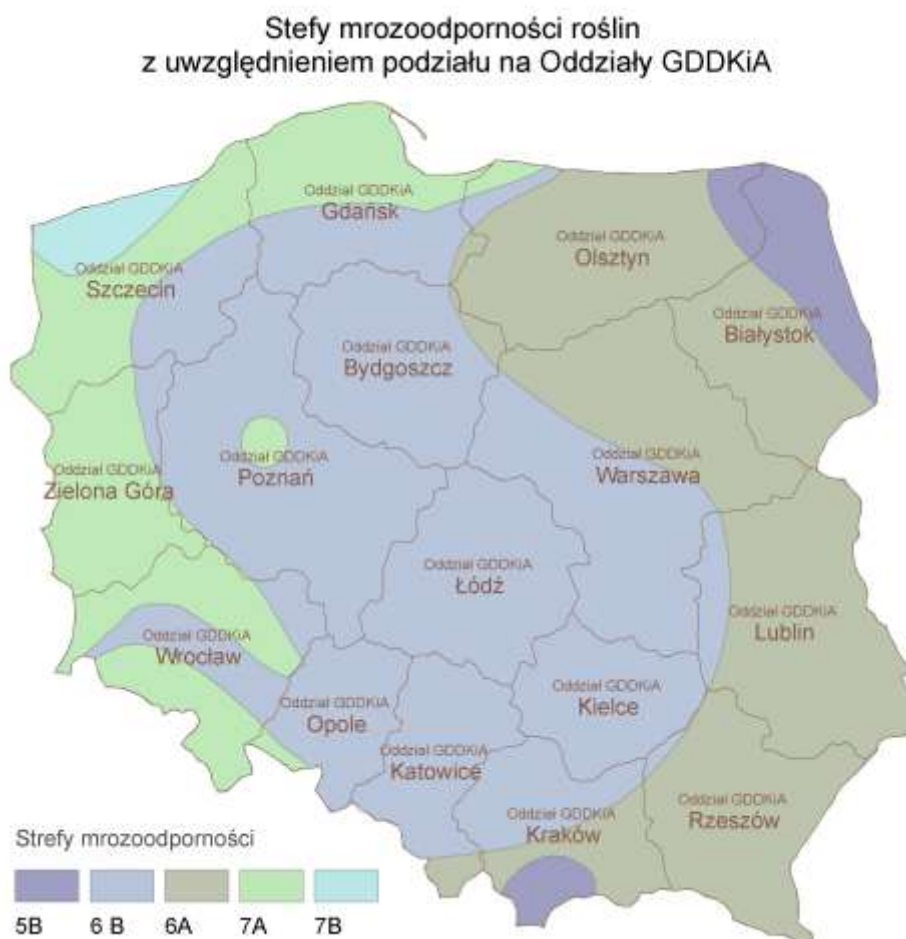
Ponadto w sąsiedztwie przedmiotowego terenu brak jest również obszarów objętych formami ochrony przyrody. Realizacja ustaleń projektu planu nie będzie skutkować powstawaniem barier uniemożliwiających migrację zwierząt (obszar opracowania planu położony jest poza korytarzami ekologicznymi). Zakłada się, że realizacja ustaleń planu docelowo wpłynie pozytywnie na bioróżnorodność. Na etapie funkcjonowania projektowanej zabudowy przewiduje się wprowadzenie zieleni towarzyszącej zabudowie zieleni izolacyjnej. W zieleni izolacyjnej powinno się stosować mieszkanki gatunkowe (liściaste, iglaste, wysokie drzewa, krzewy podszytowe), aby uzyskać pas zieleni o zróżnicowanej strukturze i wysokiej skuteczności izolacyjnej, np.:

- warstwa wysoka: lipa drobnolistna (*Tilia cordata*) – dobre tempo wzrostu, gęsta korona, odporna na zanieczyszczenia, dąb szypułkowy (*Quercus robur*) – długowieczny, stabilny ekosystemowo, grab pospolity (*Carpinus betulus*) – tworzy zwarte korony, dobrze znosi cięcie, świerk pospolity (*Picea abies*) lub sosna pospolita (*Pinus sylvestris*) – zapewniają zimozieloną barierę.
- warstwa średnia (drzewa i wyższe krzewy): jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*), brzoza brodawkowata (*Betula pendula*), leszczyna pospolita (*Corylus avellana*), głóg jednoszyjkowy (*Crataegus monogyna*);
- warstwa niska (krzewy – zagęszczająca i osłonowa): bez czarna (*Sambucus nigra*), dereń świdwa (*Cornus sanguinea*), kalina koralowa (*Viburnum opulus*), tarnina (*Prunus spinosa*), róża dzika (*Rosa canina*).

Dodatkowo należy pamiętać, że dobór materiału sadzeniowego powinien być zgodny z panującymi w danym regionie warunkami klimatycznymi (w szczególności – strefami mrozoodporności) oraz dostosowany do istniejących warunków glebowych. W szczególności należy pamiętać, że z uwagi na różnice w okresie wegetacyjnym nie należy sadzić roślin z terenów o dłuższym okresie wegetacyjnym na

terenach, gdzie okres ten trwa krócej, szczególnie w odniesieniu do gatunków wrażliwych na niskie temperatury. Rozmieszczenie stref mrozoodporności w Polsce przedstawiono na ryc. 8

Ryc.8. Strefy mrozoodporności z uwzględnieniem podziału na Oddziały Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad



Źródło: Strefy mrozoodporności roślin z uwzględnieniem podziału na Oddziały GDDKiA (mapa stref mrozoodporności została stworzona na podstawie Mapy stref mrozoodporności pochodzącej z Katalogu roślin – drzew, krzewów i bylin ([www.katalogiroslin.pl](http://www.katalogiroslin.pl)) – polecanych przez Związek Szkółkarzy Polskich [www.zszp.pl](http://www.zszp.pl))

Zaleca się korzystanie z tej mapy w celu wstępnego określenia czy poszczególny gatunek lub odmiana nadaje się do sadzenia w określonym regionie Polski, tzn. czy przystosowany jest do niskich temperatur, jakie mogą występować w tym regionie. Podział oparty jest na zasadzie, że im wyższa strefa mrozoodporności przy roślinie, tym jest ona bardziej wrażliwa na mróz, czyli jej zasięg w Polsce jest bardziej ograniczony.

Negatywne oddziaływanie na zwierzęta i środowisko może mieć charakter krótkoterminowy i wystąpić może jedynie na etapie realizacyjnym.

Podczas prac inwestycyjnych nie wolno dopuścić, aby wokół drzew sąsiadujących z planowanym przedsięwzięciem doszło do zmiany poziomu gruntu ani zagęszczenia gleby, wskutek składowania materiałów budowlanych pod drzewami. Należy pamiętać, aby zabezpieczyć drzewa i krzewy przed zmianą właściwości chemicznych gleby przez zanieczyszczenie wodą używaną na budowie np. z wapnem i cementem. Podczas prac inwestycyjnych sąsiadujących z drzewami należy pamiętać o zastosowaniu rozwiązań zapewniających ochronę drzew i gleby, tj. zastosowanie ogrodzenia tymczasowego strefy ochrony drzew (SOD) – wyznaczonej przez inspektora nadzoru dendrologicznego, zastosowanie murków oporowych na granicy SOD w celu zachowania oryginalnego poziomu gruntu, zabezpieczenie konarów i pni (nie należy wycinać całych konarów, ogławiać ani podkrzesywać koron drzew). W przypadku konieczności pozostawienia otwartej ściany wykopu w SOD, na czas robót budowlanych, konieczne jest zamontowanie ekranu żywicielskich.

Ponadto, zgodnie z art. 75 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 54 ze zm.) w trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcia jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska (w tym także ochronę gatunków i siedlisk roślin, grzybów oraz zwierząt objętych ochroną), na obszarze prowadzonych prac. Jest to niezwykle istotne i musi być respektowane.

Plan wprowadza dopuszczenie lokalizacji instalacji odnawialnych źródeł energii wraz z budynkami i urządzeniami towarzyszącymi, z wyłączeniem możliwości rozmieszczenia i wykorzystania urządzeń wytwarzających energię z biogazu i biokompostu oraz z wyłączeniem możliwości lokalizacji instalacji odnawialnych źródeł energii wytwarzających energię z energii wiatru o mocy większej niż moc mikroinstalacji, zgodnie z ustaleniami przepisów odrębnych;

Z uwagi na charakter planu, którego głównym celem jest wprowadzenie uaktualnienia zapisów w stosunku do obowiązującego planu miejscowego. Zapisy przedmiotowego planu dotyczą umożliwienia realizacji rozwiązań dotyczących terenów usług i produkcji i związanych z gospodarowaniem odpadami, w związku z powyższym nie prognozuje się bezpośredniego zagrożenia dla zachowania różnorodności biologicznej na rozpatrywanym terenie.

Należy zaznaczyć, iż z uwagi na rolniczy charakter przedmiotowego terenu oraz jego położenie w sąsiedztwie lokalnych szlaków komunikacyjnych, stanowiących barierę dla migracji zwierząt, istnieje małe prawdopodobieństwo bytowania gatunków objętych ochroną na obszarze opracowania planu.

Zakłada się, że realizacja ustaleń opracowania docelowo wpłynie pozytywnie na bioróżnorodność.

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

Na terenie objętym opracowaniem planu znajdują się dwa stanowiska archeologiczne (ujęte w gminnej i wojewódzkiej ewidencji zabytków), będące terenowymi pozostałościami pradziejowego i historycznego osadnictwa, które podlegają ochronie i opiece konserwatorskiej bez względu na stan zachowania. W związku z tym w projekcie planu dla ochrony archeologicznego dziedzictwa kulturowego wyznacza się strefę ochrony konserwatorskiej zewidencjonowanych stanowisk archeologicznych ujętych w ewidencjach zabytków, w granicach którego określa się 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, przed wydaniem decyzji o pozwoleniu na budowę.

Z uwagi na ustalone w planie zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na obszary zewidencjonowanych stanowisk archeologicznych.

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 prowadzenia robót budowlanych w zakresie sieci infrastruktury technicznej, co pozytywnie wpłynie na rozwój gminy Swarzędz.

### **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, jak również zlokalizowane są poza obszarami szczególnego zagrożenia powodzią. Przez przedmiotowy teren nie przebiegają napowietrzne linie elektroenergetycznej będące źródłem emisji pól elektromagnetycznych, zatem nie wystąpi oddziaływanie na miejsca dostępne dla ludzi w tym zakresie.

Prognozuje się, że na etapie robót budowlanych, związanych z realizacją projektowanych inwestycji, warunki przebywania na obszarach przyległych do terenu budowy 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.

Wpływ na klimat akustyczny obszaru opracowania planu oraz generowanie wibracji będzie miał przede wszystkim ruch komunikacyjny odbywający się istniejącymi i projektowanymi drogami publicznymi i drogami wewnętrznymi, znajdującymi się w granicach obszaru opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz w jego sąsiedztwie.

Zapisy planu wskazują na konieczność zapewnienia wymaganych dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku na granicach terenów o różnych wymaganiach akustycznych. Dopuszczają także stosowanie zasad akustyki architektonicznej i budowlanej w budynkach z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi, a także stosowanie środków technicznych, technologicznych i organizacyjnych zmniejszających uciążliwości akustyczne w celu zachowania poziomów hałasu, określonych w przepisach odrębnych.

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

W granicach opracowania planu nie występują obszary Natura 2000, w związku z tym nie przewiduje się oddziaływania skutków realizacji ustaleń 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 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 2.).

Tabela 2. Przewidywane oddziaływanie skutków realizacji miejscowego planu na elementy środowiska.

Komponent środowiska	Rodzaj oddziaływania											Brak oddziaływania	
	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stale	chwilowe	pozytywne	negatywne		
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 miejscowego planu wpłyną pozytywnie na różnorodność biologiczną, ludzi, roślinność, wody, zabytki i dobra materialne, z uwagi na powstanie nowych terenów inwestycyjnych, generujących miejsca pracy, wprowadzenie nasadzeń zieleni czy uporządkowanie gospodarki ściekowej oraz rozwój infrastruktury technicznej.

Przewiduje się negatywny wpływ powstania nowej zabudowy na zwierzęta, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz oraz klimat, z powodu przekształcenia gruntu w miejscach realizacji inwestycji, generowanie zanieczyszczeń do powietrza przez źródła grzewcze budynków oraz pojazdy samochodowe, wzrost emisji ciepła spowodowany zwiększeniem powierzchni utwardzonych, przy czym należy zaznaczyć, że odbiór wizualny przestrzeni będzie miał charakter subiektywny.

Nie zakłada się wystąpienia oddziaływania skutków ustaleń projektu planu na obszary Natura 2000 i inne formy ochrony przyrody, zasoby naturalne, rozumiane jako surowce naturalne.

### 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 planu na środowisko.

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

Ustalenia przedmiotowego 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 dróg, zapewniające powierzchniowy spływ wód opadowych oraz w miarę możliwości stosowanie nawierzchni przepuszczających wodę,
- zdjęcie próchnicznej warstwy gleby (humusu) w miejscach posadwienia nowych budynków i wtórne jej wykorzystanie,
- obowiązek selektywnego gromadzenia odpadów i powierzanie 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,
- stosowanie kompensacji przyrodniczej, w tym przeznaczanie powierzchni niezabudowanych i nieutwardzonych na zieleń.

## **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 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,

– gospodarowania odpadami.

Ponadto monitoring skutków realizacji ustaleń planu będzie prowadzony na zasadach art. 47 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne, w związku z faktem, iż JCWP Kopel do Głuszynki, w granicach której położony jest przedmiotowy teren, należy do wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych w regionie wodnym Warty. Zgodnie z art. 47 ust. 4 ustawy Prawo wodne, wody i obszary szczególnie narażone, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć, poddaje się co 4 lata weryfikacji w celu uwzględnienia zmian czynników nieprzewidzianych podczas ich wyznaczania. Wyznaczenia i weryfikacji wód i ww. obszarów, dokonuje się w oparciu o pomiary dokonywane w ramach państwowego monitoringu środowiska. Zgodnie z art. 47 ust. 6 ustawy Prawo wodne, ocenę stopnia eutrofizacji śródlądowych wód powierzchniowych dokonuje, co 4 lata, wojewódzki inspektor ochrony środowiska.

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

Nie wskazuje się rozwiązań alternatywnych, zakładając, że omawiany projekt jest projektem jedynym, optymalnym 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.

#### **11. Streszczenie**

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego obszar działek o nr ewid. 67/26 i 67/25 w Rabowicach.

Plan sporządzany jest na podstawie uchwały Nr LXXVIII/804/2023 Rady Miejskiej w Swarzędzu z dnia 24.10.2023 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego obszar działek o nr ewid. 67/26 i 67/25 w Rabowicach.

Na obszarze objętym opracowaniem obowiązują ustalenia - Uchwały Nr XLI/367/2013 z dnia 25 kwietnia 2013 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego obręb Rabowice (pow. ca. 380,8 ha) (Publikacja: Dz. Urz. Województwa Wielkopolskiego z 2013-05-27, poz. 3720).

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.

Rozdział drugi zawiera charakterystykę stanu i funkcjonowania środowiska. Obszar opracowania planu położony jest w południowej części gminy Swarzędz, w miejscowości Rabowice. Powierzchnia terenu opracowania wynosi ok. 8,5 ha.

Obszar objęty planem usytuowany jest około 16 km na wschód od Poznania oraz 5 km w kierunku wschodnim od centrum gminy Swarzędz. Obszar objęty planem położony jest pomiędzy ul. Średzką, Świerkowa i Dębową w Rabowicach. Całość obszaru opracowania pozostaje niezabudowana i w większości niezagospodarowana. Centralną część stanowią tereny pól uprawnych natomiast w zachodniej części występują grunty utwardzone, które pozwalają na komunikację pomiędzy drogą publiczną a gruntami ornymi. W północno-zachodniej części od obszaru opracowania występuje zabudowa związana z produkcją - budynki magazynowe/produkcyjne/wytwórcze wraz z towarzyszącą zabudową gospodarczo-garażową. Północna część to przede wszystkim tereny niezabudowane, związane z zagospodarowaniem odpadów. Zlokalizowany jest tam punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.

Zgodnie z ewidencją gruntów i budynków obszar objęty opracowaniem w przeważającej mierze stanowi użytki rolne, tj. grunty orne i grunty pod rowami – ponad 90%. Pozostałe tereny stanowią grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych – 0,1%. Na terenie opracowania występują sieci infrastruktury technicznej, takie jak: sieć wodociągowa (przebiegająca w północnej i zachodniej części obszaru opracowania) oraz sieć elektroenergetyczną i sieć gazowa (projektowana) zlokalizowane na działce 67/25 oraz w zachodniej części działki o nr ewid. 67/26.

Obszar opracowania znajduje się w zlewni rzeki Warty. W obrębie przedmiotowego terenu nie występują większe ciek i zbiorniki wodne. Teren jest zdrenowany. Według podziału sporządzonego przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, teren opracowania planu zlokalizowany jest w granicach jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) rzecznych Kopel do Głuszynki, o kodzie PLRW600016185747, na obszarze dorzecza Odry, w regionie wodnym Warty. Obszar objęty opracowaniem planu położony jest w zasięgu jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr 60 o kodzie GW600060. Przedmiotowy teren położony jest w zasięgu występowania udokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 143 Subzbiornik Inowrocław-Gniezno oraz Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 144 Wielkopolska Dolina Kopalna. Teren objęty projektem planu położony jest poza obszarami chronionymi na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Na terenie objętym opracowaniem planu znajdują się dwa stanowiska archeologiczne ujęte w gminnej i wojewódzkiej ewidencji zabytków, które należy objąć ochroną planu miejscowego i wyznaczyć archeologiczną strefę ochrony konserwatorskiej, z nakazem prowadzenia badań archeologicznych podczas prac ziemnych przy realizacji inwestycji związanych z zabudowaniem i zagospodarowaniem terenu; a w uzasadnionym przypadku nakazem wstrzymania prac ziemnych i nakazem przeprowadzenia ratowniczych badań wykopaliskowych oraz nakaz uzyskania pozwolenia konserwatorskiego na prowadzenie badań archeologicznych, przed wydaniem decyzji o pozwoleniu na budowę.

Rozdział trzeci obejmuje informacje o zawartości i głównych celach projektu planu. Przedmiotowy projekt planu sporządzany jest w związku z podjętą przez Radę Miejską w Swarzędzu uchwałą o przystąpieniu do sporządzenia planu. Celem opracowania jest wprowadzenie terenów o funkcji zgodnej z ustaleniami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Swarzędz. Opracowanie przedmiotowego planu zagospodarowania przestrzennego pozwoli na określenie szczegółowych zasad zagospodarowania terenu w oparciu o zasadę zrównoważonego rozwoju.

W obowiązującym dokumencie Studium, zatwierdzonym uchwałą Nr XXXV/402/2021 Rady Miejskiej w Swarzędzu z dnia 23 marca 2021 roku, obszar objęty opracowaniem planu jest wskazywany jako:

tereny aktywizacji gospodarczej z terenem infrastruktury technicznej – gospodarowanie odpadami (AG/O). Zapisy projektu planu w kontekście ustaleń Studium wykazują całkowitą zgodność i wzajemne powiązanie.

W rozdziale czwartym zawarto informację dotyczącą istniejących problemów ochrony środowiska, istotnych z punktu widzenia projektu planu, do których należą:

- niezadawalającą jakość wód powierzchniowych i podziemnych, z uwagi na przedostawanie się związków chemicznych stosowanych w nawozach na terenach rolnych,
- przekroczenie wymaganych prawem norm jakości powietrza atmosferycznego, wymagające prowadzenia działań na rzecz utrzymania jakości lub poprawy warunków aerosanitarnych,

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

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 i krajowej tj. przeciwdziałają zmianom klimatu, chronią różnorodność biologiczną, przyczyniają się do racjonalnego wykorzystania wody i energii z rozwojem energetyki odnawialnej, uporządkowania gospodarowania odpadami oraz do poprawy jakości powietrza atmosferycznego.

W rozdziale szóstym przeprowadzono analizę oddziaływania ustaleń miejscowego planu na poszczególne komponenty środowiska. Stwierdza się, że skutki realizacji ustaleń projektu planu wpłyną pozytywnie na ludzi, roślinność, różnorodność biologiczną, wody, dobra materialne i zabytki, z uwagi na powstanie nowych terenów inwestycyjnych, w tym usługowych, generujących miejsca pracy, wprowadzenie wielogatunkowych nasadzeń zieleni na terenach obecnie użytkowanych rolniczo, uporządkowanie gospodarki ściekowej, rozwój infrastruktury technicznej oraz ochronę istniejących stanowisk archeologicznych. Przewiduje się negatywny wpływ powstania nowej zabudowy na powierzchnię ziemi, powietrze, zwierzęta, klimat oraz krajobraz, z powodu przekształcenia gruntu w miejscach realizacji inwestycji, generowanie zanieczyszczeń do powietrza przez źródła grzewcze budynków oraz pojazdy samochodowe, likwidację miejsc bytowania gatunków zwierząt, wzrost emisji ciepła spowodowany zwiększeniem powierzchni utwardzonych, jak również z powodu przekształcenia otwartego krajobrazu pól uprawnych, przy czym należy zaznaczyć, że odbiór wizualny przestrzeni będzie miał charakter subiektywny. Nie zakłada się wystąpienia oddziaływania skutków ustaleń projektu planu na obszary Natura 2000 i inne formy ochrony przyrody, a także zasoby naturalne, rozumiane jako surowce naturalne.

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

W rozdziale ósmym przedstawiono rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko w kontekście projektu planu. W związku z realizacją ustalonych w planie przedsięwzięć, projekty budowlane tych inwestycji powinny zawierać zalecenia odpowiedniego doboru rozwiązań technicznych i technologicznych.

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.

Podsumowując ustalenia planu, poprzez szereg zapisów zapewniających ochronę istotnych elementów środowiska, prowadzą do zminimalizowania negatywnych skutków nowej urbanizacji. Niezbędnym warunkiem będzie precyzyjne egzekwowanie ustaleń planu miejscowego i przestrzeganie wymogów środowiska wynikających z przepisów odrębnych. Rozwój zainwestowania przedmiotowego terenu jest możliwy tylko w zakresie funkcji określonych w planie.

**W związku z powyższymi uwagami, przyjęcie proponowanego rozwiązania planistycznego nie wywoła niepożądanych zmian w środowisku, natomiast uporządkuje i udostępni nowe tereny inwestycyjne na obszarze opracowania i przyczyni się do zabudowy przedmiotowego terenu z poszanowaniem zasad ładu przestrzennego.**

Dąbrówka, dnia 11 października 2024 r.

**OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
DOTYCZĄCEJ PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA  
PRZESTRZENNEGO OBEJMUJĄCEGO OBSZAR DZIAŁEK O NR EWID. 67/26 I 67/25  
W RABOWICACH**

Na podstawie art. 51 ust. 2 pkt 1 lit f 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, ja niżej podpisany Łukasz Bartoszewski oświadczam, że spełniam wymagania określone w art 74a ust. 2 pkt 2 ww. ustawy i myśl art. 72a ust. 3 ww. ustawy jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

mgr Łukasz Bartoszewski

