

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
terenu pomiędzy torami kolejowymi a drogą wojewódzką na wysokości ulicy
Zielonej w Bogucinie

Opracowanie:

Bartosz Wiercioch

upr. urbanistyczne ZOIU nr Z-564

kwalifikacje do wykonywania zawodu urbanisty na terytorium RP uzyskane na podstawie ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2013 r. poz. 932 i 1650)

Poznań, 20 kwietnia 2026 r.

Spis treści

1. Informacje ogólne	4
1.1. Przedmiot i cel opracowania	4
1.2. Podstawy formalno-prawne opracowania.....	5
1.3. Metoda opracowania, wykorzystane materiały	5
2. Charakterystyka stanu i funkcjonowania środowiska	7
2.1. Położenie i użytkowanie terenu.....	7
2.2. Rzeźba terenu	8
2.3. Budowa geologiczna	10
2.4. Zasoby naturalne	11
2.5. Warunki wodne	11
2.6. Jakość wód.....	14
2.7. Gleby.....	15
2.8. Flora i fauna	16
2.9. Formy ochrony przyrody.....	17
2.10. Dziedzictwo kulturowe i zabytki.....	17
2.11. Klimat lokalny.....	17
2.12. Jakość powietrza	18
2.13. Klimat akustyczny.....	20
3. Informacja o zawartości i głównych celach projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	21
3.1. Cel opracowania projektu planu.....	21
3.2. Ustalenia projektu planu	22
3.3. Powiązania z innymi dokumentami	24
3.4. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu ..	25
4. Istniejące problemy ochrony środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu	25
5. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym oraz sposoby ich uwzględnienia w projekcie planu	26
6. Przewidywane oddziaływanie ustaleń projektu planu na środowisko	29
6.1. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi	29
6.2. Oddziaływanie na krajobraz	30
6.3. Oddziaływanie na powietrze	31
6.4. Oddziaływanie na klimat	33
6.5. Oddziaływanie na wody.....	34
6.6. Oddziaływanie na zasoby naturalne	35
6.7. Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną	36
6.8. Oddziaływanie na dobra materialne i zabytki	37
6.9. Oddziaływanie na ludzi	37
6.10. Oddziaływanie na klimat akustyczny	39

6.11. Oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 i integralność tego obszaru	39
6.12. Oddziaływanie na całość środowiska przyrodniczego	40
7. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	41
8. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko	41
9. Przewidywane metody analizy skutków realizacji ustaleń projektu planu oraz częstotliwość jej przeprowadzenia	42
10. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie planu lub wyjaśnienie ich braku	43
11. Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym	44

1. Informacje ogólne

1.1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu pomiędzy torami kolejowymi a drogą wojewódzką na wysokości ulicy Zielonej w Bogucinie. Do sporządzenia niniejszego planu przystąpiono na podstawie uchwały nr XXII/220/2025 z dnia 30 września 2025 r. Rady Miejskiej w Swarzędzu w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu pomiędzy torami kolejowymi a drogą wojewódzką na wysokości ulicy Zielonej w Bogucinie. W granicach obszaru objętego niniejszym opracowaniem nie obowiązywał żaden miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego

Obszar objęty opracowaniem projektu planu położony jest w zachodniej części gminy Swarzędz oraz zachodniej części obrębu Bogucin. Analizowany teren obejmuje działki ewidencyjne nr: 15/3, 15/4 i 216/2 o łącznej powierzchni ok. 2,31 ha. Przedmiotowy obszar jest obecnie niezabudowany i niezagospodarowany. W jego zachodniej części występują tereny użytkowane rolniczo. Północną i wschodnią część obszaru stanowią tereny zielone porośnięte nielicznymi zadrzewieniami i zakrzewieniami, zaś centralną i południową część obszaru stanowi zwarty kompleks zadrzewień i zakrzewień. Od północy i wschodu obszar opracowania ogranicza przebieg drogi wojewódzkiej nr 194. Południową granicę terenu stanowi przebieg torowiska kolejowego, a od zachodu sąsiaduje on z terenami użytkowymi rolniczo. Sąsiedztwo przedmiotowego obszaru nie należy do bardzo urozmaiconych. Stanowi je głównie zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna wolnostojąca zlokalizowana na północ i południe od terenu opracowania. Przy wschodniej granicy opracowania zlokalizowana jest ponadto pętla autobusowa Bogucin. Pozostałe sąsiedztwo terenu stanowią rozległe tereny otwarte w postaci łąk, gruntów ornych, a także znacznych obszarów terenów zadrzewionych i zakrzewionych.

Teren objęty opracowaniem zlokalizowany jest w całości w granicach udokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP Nr 143 Subzbiornik Inowrocław – Gniezno. Przedmiotowy teren znajduje się poza obszarami objętymi ochroną przyrody, a także poza obszarami osuwania się mas ziemnych, złóż oraz terenów i obszarów górniczych.

Wśród głównych celów prognozy oddziaływania na środowisko wskazać należy określenie skutków działań związanych ze zmianą sposobu zagospodarowania terenu, wpływu zmian na całokształt środowiska oraz jego poszczególne składowe, a także wpływu zmian na warunki życia i zdrowia ludzi. Prognoza ma za zadanie ułatwiać identyfikację przewidywanych skutków środowiskowych spowodowanych realizacją planu, a także dokonywać oceny, czy przyjęte rozwiązania ochrony środowiska w sposób wystarczający zabezpieczą środowisko przyrodnicze przed powstawaniem konfliktów i zagrożeń.

Zasadność uchwalenia zmiany planu wynika z potrzeby ustalenia jednoznacznie zdefiniowanych zasad zabudowy i zagospodarowania obszaru objętego planem, zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami prawnymi, ustaleniami obowiązującego Planu ogólnego, przy uwzględnieniu istniejących uwarunkowań funkcjonalno - przestrzennych w obszarze planu oraz w jego okolicach, jak też przy uwzględnieniu aktualnych potrzeb i zamierzeń inwestycyjnych.

1.2. Podstawy formalno-prawne opracowania

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko dotyczącej projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego spełniony został zgodnie z:

- art. 51 ust. 1 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, 1881, 1940, 1535), zwanej dalej ustawą ooś,
- art. 17 pkt 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2024 r. poz. 1130, 1907, 1940, z 2025 r. poz. 527, 680, 1668, 1847, z 2026 r. poz. 24), zwanej dalej upzp.

Zgodnie z art. 51 ust. 1 ooś organ opracowujący projekt dokumentu sporządza prognozę oddziaływania na środowisko. Przepisy tejże ustawy są wdrożeniem do polskich regulacji prawnych ustaleń podjętych na poziomie międzynarodowym i unijnym w Dyrektywach Wspólnot Europejskich. Jak wynika z ustawy ooś prognoza oddziaływania na środowisko stanowi podstawowy dokument do przeprowadzania postępowań w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Ponadto w myśl powyższej ustawy, 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. Zgodnie z art. 46 przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają m.in. projekty planów zagospodarowania przestrzennego. Organ opracowujący projekt dokumentu, o którym mowa w art. 46 ust. 1 pkt 1, oraz projekt zmiany takiego dokumentu, 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 ustawy ooś.

Zakres i stopień szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko określony został w art. 51 ust. 2 ustawy ooś oraz uzgodniony na podstawie art. 53 ustawy ooś z właściwymi organami, wskazanymi w art. 57 i 58 ustawy, tj. Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym.

1.3. Metoda opracowania, wykorzystane materiały

Projekt uchwały miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, tj. część tekstowa wraz z załącznikiem graficznym podlegają analizie i ocenie w prognozie oddziaływania na środowisko. Zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. prognoza oddziaływania na środowisko powinna zawierać między innymi:

- informacje o głównych celach projektowanego dokumentu i jego powiązaniach z innymi obowiązującymi opracowaniami,
- informacje o metodach zastosowanych w trakcie sporządzania prognozy,
- propozycje odnoszące się do metod analizy skutków postanowień projektowanego dokumentu,
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- streszczenie w języku niespecjalistycznym,
- oświadczenie autora prognozy.

Opracowywany dokument winien zawierać także:

- rozwiązania ograniczające negatywne skutki oddziaływania na środowisko, mogące być efektem realizacji projektowanego dokumentu,
- rozwiązania alternatywne do rozwiązań przedstawionych w opracowywanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych.

Stosownie do wymogu z art. 52 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. informacje zawarte w prognozie powinny być opracowane zgodnie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu. Zgodnie z art. 53 ustawy o oś, zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w prognozie został uzgodniony z właściwymi organami, wskazanymi w art. 57 i 58 ustawy tj. Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym.

W prognozie uwzględnione zostały wymagania aktów prawnych związanych z ochroną środowiska i innych przepisów szczególnych. Niniejszy dokument opracowany został w oparciu o pakiet informacji zawartych w materiałach kartograficznych, dokumentach i innych materiałach planistycznych oraz informacjach zawartych na rządowych stronach internetowych. Powyższe materiały umożliwiły rozpoznanie stanu środowiska, jego podatność na degradację, a także ewentualne możliwości poprawy jego stanu.

Prognoza sporządzona została w sposób opisowy, odnoszący się do charakterystyki istniejących zasobów środowiska, mechanizmów jego funkcjonowania oraz przybliżeniu jakie potencjalne skutki mogą nastąpić w środowisku w wyniku realizacji ustaleń zawartych w planie. W opracowanej prognozie określono ewentualne niepożądane konsekwencje wynikające z realizacji ustaleń planu oraz przedstawiono możliwości ich zminimalizowania.

Przy opracowaniu prognozy oddziaływania na środowisko wykorzystano m.in.:

a) dokumenty i inne materiały:

- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112, 1881, 1940, 1535),
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2024 r. poz. 1130, 1907, 1940, z 2025 r. poz. 527, 680, 1668, 1847, z 2026 r. poz. 24),
- ustawa z dnia 14 grudnia 2021 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587, 1597, 1688, 1852, 2029, z 2024 r. poz. 1834, 1911, 1914, z 2025 r. poz. 1812),
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie,
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 kwietnia 2022 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r., poz. 1225),
- rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r. poz. 2380),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408),

- uchwała nr XXII/220/2025 z dnia 30 września 2025 r. Rady Miejskiej w Swarzędzu w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu pomiędzy torami kolejowymi a drogą wojewódzką na wysokości ulicy Zielonej w Bogucinie
- projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
- plan ogólny Gminy Swarzędz,
- Kondracki J., Geografia regionalna Polski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2013,
- Woś A., Regiony klimatyczne Polski w świetle częstości występowania różnych typów pogody, IGiPZ PAN, Warszawa 1993,
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r., DZ. U. z 23 lutego 2023 r., poz. 335),

b) strony internetowe:

- Baza Danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>,
- Centralna Baza Danych Geologicznych, <http://bazagis.pgi.gov.pl/website/cbdg/viewer.html>,
- Geoportal Krajowy www.geoportal.gov.pl,
- Geoserwis GDOŚ <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>,
- Hydroportal | ISOK - Informatyczny System Osłony Kraju https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/,
- CBDG GeoLOG <https://geolog.pgi.gov.pl/>.

2. Charakterystyka stanu i funkcjonowania środowiska

2.1. Położenie i użytkowanie terenu

Obszar objęty opracowaniem projektu planu położony jest w zachodniej części gminy Swarzędz oraz zachodniej części obrębu Bogucin. Analizowany teren obejmuje działki ewidencyjne nr: 15/3, 15/4 i 216/2 o łącznej powierzchni ok. 2,31 ha. Przedmiotowy obszar jest obecnie niezabudowany i niezagospodarowany. W jego zachodniej części występują tereny użytkowane rolniczo. Północną i wschodnią część obszaru stanowią tereny zielone porośnięte nielicznymi zadrzewieniami i zakrzewieniami, zaś centralną i południową część obszaru stanowi zwarty kompleks zadrzewień i zakrzewień. Od północy i wschodu obszar opracowania ogranicza przebieg drogi wojewódzkiej nr 194. Południową granicę terenu stanowi przebieg torowiska kolejowego, a od zachodu sąsiaduje on z terenami użytkowymi rolniczo.

Sąsiedztwo przedmiotowego obszaru nie należy do bardzo urozmaiconych. Stanowi je głównie zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna wolnostojąca zlokalizowana na północ i południe od terenu opracowania. Przy wschodniej granicy opracowania zlokalizowana jest ponadto pętla autobusowa Bogucin. Pozostałe sąsiedztwo terenu stanowią rozległe tereny otwarte w postaci łąk, gruntów ornych, a także znacznych obszarów terenów zadrzewionych i zakrzewionych.

Teren objęty opracowaniem zlokalizowany jest w całości w granicach udokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP Nr 143 Subzbiornik Inowrocław – Gniezno. Przedmiotowy teren znajduje się poza obszarami objętymi ochroną przyrody, a także poza obszarami osuwania się mas ziemnych, złóż oraz terenów i obszarów górniczych.



Ryc. 1 Fragment ortofotomapy z zaznaczoną granicą obszaru objętego opracowaniem

Źródło: Opracowanie własne na podkładzie ortofotomapy uzyskanej ze strony www.geoportal.gov.pl

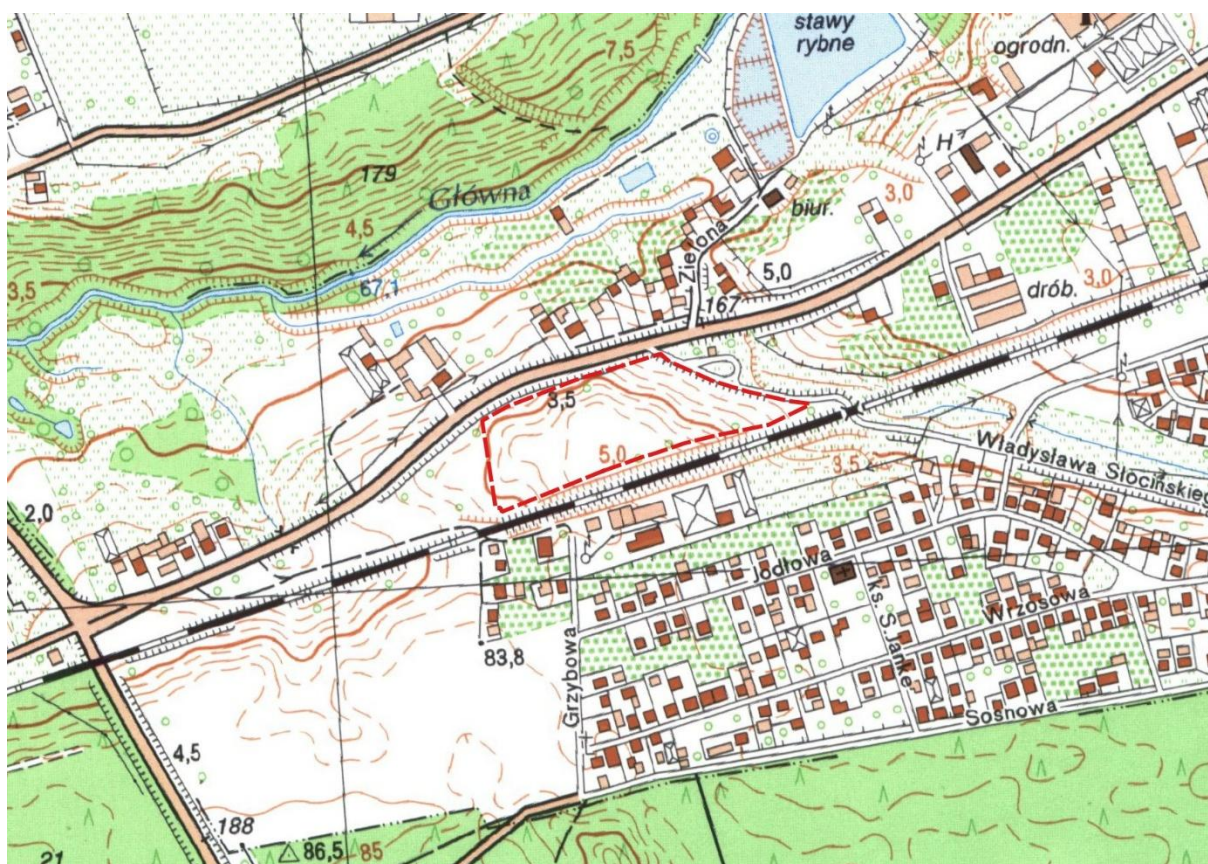
2.2. Rzeźba terenu

Według podziału Polski na regiony fizycznogeograficzne J. Kondrackiego (2013) obszar objęty opracowaniem planu położony jest w obrębie:

- megaregionu Pozaalpejska Europa Środkowa,
- prowincji Niż Środkowoeuropejski (31),
- podprowincji Pojezierze Południowobałtyckie (314-316),
- makroregionów – Pojezierze Wielkopolskie (315.5),
- mezoregionu Równiny Wrzesińskiej (315.56).

W regionalizacji fizyczno-geograficznej, stanowiąca jej najniższy poziom, Równina Wrzesińska tworzy wysoczyznę morenową falistą i płaską o wysokości bezwzględnej 75,0 – 83,0 m n.p.m. Wysoczyzna ograniczona jest dwiema dużymi formami. Od zachodu ograniczenie stanowi polodowcowa rynna kórnicka z ośmioma jeziorami, z których największym na terenie gminy jest Jezioro Raczyńskie. Od południa i południowego wschodu teren równiny ogranicza natomiast szeroka pradolina Warciańsko – Odrzańska o przebiegu wschód – zachód. Położoną na zachód od rynny jeziornej wysoczyznę morenową o przeciętnej wysokości 80,0 m n.p.m. uatrakcyjniają pagórki wydmowe, które osiągają rozmiary przekraczające 20,0 m wysokości. Najwyżej wyniesionym punktem wysoczyzny jest Łysa Góra – 106,0 m n.p.m. Najniżej położony punkt zlokalizowany jest natomiast nad rzeką Wartą w Zwoli – 61,7 m n.p.m. Spadki terenu na przeważającej części Równiny Wrzesińskiej wynoszą 0 - 2%.

Większe deniwelacje terenu występują w części północnej równiny, w rejonie Pawłowa, gdzie spadki terenu lokalnie przekraczają 5%. Na obszarze gminy występują drobne powierzchniowe cieki. Największe z nich to rzeka Wrześnica i Mała Wrześnica, które tworzą wyraźne doliny przecinające obszar gminy z północy na południe. Większe zbiorniki wodne – stawy, występują w rejonie parku (miasto Czarniejewo) oraz doliny Wrześnicy. Na terenie gminy występują liczne obniżenia częściowo wypełnione torfami.



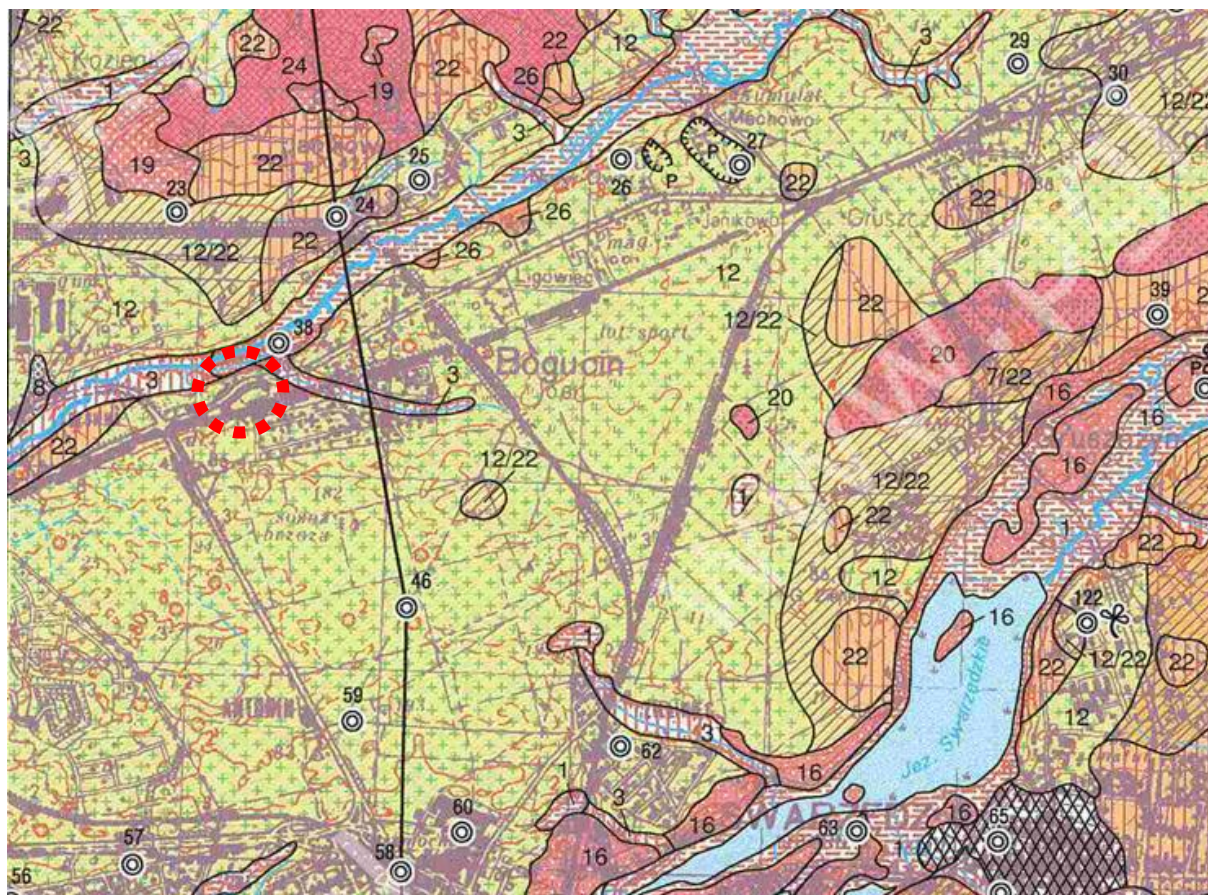
Ryc. 2. Fragment mapy topograficznej z zaznaczoną granicą obszaru objętego opracowaniem

Źródło: Opracowanie własne na podkładzie mapy topograficznej uzyskanej ze strony www.geoportal.gov.pl

Ukształtowanie obszaru objętego niniejszym planem uznać można za zróżnicowane. Analizowany teren obniża się w kierunku północnej i wschodniej granicy opracowania. Układ poziomic w granicach terenu przedstawia fragment mapy topograficznej umieszczony powyżej. Rzędne wysokościowe w granicach analizowanego obszaru wynoszą od ok. 80,2 m n.p.m. do ok. 84,2 m n.p.m. w centralnej i zachodniej części terenu. Spadek terenu w kierunku północnym jest nieco mniejszy, a rzędne wysokościowe przy północnej granicy terenu wynoszą od ok. 78,6 m n.p.m. do ok. 79,6 m n.p.m. Obniżenie terenu w kierunku wschodniej granicy jest nieco większe, a rzędne wysokościowe w tym obszarze wynoszą od ok. 77,2 m n.p.m. do ok. 75,6 m n.p.m. Istniejąca na terenie opracowania rzeźba terenu, a także jego obecny sposób zagospodarowania mogą w przyszłości stwarzać pewne utrudnienia w jego zagospodarowaniu przestrzennym. Obszar położony w granicach opracowania projektu nie jest jednakże narażony na osuwanie się mas ziemnych.

2.3. Budowa geologiczna

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



Ryc. 3. Fragment szczegółowej mapy geologicznej Polski z zaznaczoną orientacyjną granicą obszaru objętego opracowaniem

Źródło: Opracowanie własne na podstawie szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1:50 000, ark. 472 – Swarzędz, Państwowy Instytut Geologiczny

Zgodnie z informacjami zawartymi na, zamieszczonej powyżej, szczegółowej mapie geologicznej Polski (ark. 472 – Swarzędz) w zasięgu obszaru objętego przedmiotowym opracowaniem w budowie geologicznej występują piaski i żwiry wodnolodowcowe poziomu sandrowego starszego (12). Wskazane

powyżej utwory czwartorzędowe wytworzone zostały głównie w okresie plejstocenu, w fazie poznańskiej, podczas stadiału leszczyńsko-pomorskiego, zlodowacenia bałtyckiego, zlodowacenia północnopolskiego.

2.4. Zasoby naturalne

W granicach obszaru objętego opracowaniem projektu planu nie stwierdzono występowania zasobów naturalnych w postaci udokumentowanych złóż kopalin. W jego granicach nie stwierdzono także występowania obszarów i terenów górniczych.

Zgodnie z mapą obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce, tj. terenów wymagających szczególnej ochrony (Kleczkowski i inni, 1990) obszar położony w granicach niniejszego opracowania zlokalizowany jest w granicach udokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP Nr 143 Subzbiornik Inowrocław – Gniezno. Przedmiotowy GZWP Nr 143 stanowi zbiornik o średniej głębokości utworów wodonośnych występującej na poziomie ok. 120 m. Jego powierzchnia obejmuje około 2 000 km², a jego szacunkowe zasoby dyspozycyjne oscylują na poziomie 96 tys. m³/dobę. Wody zbiornika posiadają zwierciadło napięte, a ich spływ odbywa się w kierunku południowym i północno-zachodnim. Charakterystykę Głównego Zbiornika Wód Podziemnych przedstawia poniższa tabela.

Kod GZWP	Nazwa GZWP	Wiek utworów	Typ zbiornika	Głębokość zbiornika	Szacunkowe zasoby [tys. m ³ /d]
143	Subzbiornik Inowrocław – Gniezno	trzeciorzęd	porowy	ok. 60 m p.p.t.	96

Tab. 1 Charakterystyka GZWP nr 143 Subzbiornik Inowrocław - Gniezno

Źródło: <http://mjwp.gios.gov.pl>

2.5. Warunki wodne

Wody powierzchniowe

Obszar gminy Swarzędz w całości należy do dorzecza Odry. Wody powierzchniowe na terenie omawianej jednostki reprezentowane są przez cieki powierzchniowe i zbiorniki jeziorne.

Zbiorniki jeziorne stanowią ważny element środowiska wodnego gminy Swarzędz. Do najważniejszych zbiorników na terenie omawianej jednostki administracyjnej należą Jezioro Swarzędzkie (pow.: 81,4 ha, gł. max: 6,5 m) oraz Jezioro Uzarzewskie (pow. 10,6 ha), a także zbiornik retencyjny Jezioro Kowalskie. Zbiorniki wodne na terenie gminy występują głównie w dolinach Cybiny i Główniej. Część z nich ma charakter zbiorników sztucznych.

Głównymi ciekami odwadniającymi obszar omawianej jednostki administracyjnej są dopływy Warty: Główna, Cybina i Kopla za pośrednictwem Michałówki. W obszarze nieurbanizowanym większość drobnych cieków została w sposób sztuczny pogłębiona i stanowi z reguły część systemu melioracyjnego. Niewielkie wcięcie części cieków w powierzchnię utworów wysoczyznowych, zbudowanych z glin zwałowych, jest przyczyną okresowości ich występowania. W czasie wezbrań zasięg wód powodziowych na obszarze wysoczyznowym nie przekracza dolin rzecznych. Występowanie większych powierzchni obszarów podmokłych związane jest z przebiegiem dolin rzecznych.

Na podstawie mapy zagrożenia powodziowego, zawierającej zgodnie z przepisami ustawy Prawo wodne m.in. granice zasięgu wód o prawdopodobieństwie wystąpienia $p=1\%$ (tj. średnio raz na 100 lat) oraz $p=10\%$ (tj. raz na 10 lat) ustalono, że teren objęty opracowaniem położony jest poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat ($p=1\%$) oraz poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat ($p=10\%$). Przedmiotowy teren znajduje się ponadto poza obszarem, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat ($p=0,2\%$) oraz poza obszarem narażonym na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego.

Jednolite Części Wód Powierzchniowych (JCWP)

Monitoring stanu wód, prowadzony jest według tzw. Ramowej Dyrektywy Wodnej. Obecnie przedmiotem badań monitoringowych jakości wód powierzchniowych są jednolite części wód (JCW). Pojęcie to, wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną, oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych.

Obszar objęty projektem planu zlokalizowany jest w obszarze JCWP rzecznej Główna od zlewni zb. Kowalskiego do ujścia (RW6000101859299). Zgodnie z ustaleniami „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”, zatwierdzonego Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r., stan JCWP rzecznej Główna od zlewni zb. Kowalskiego do ujścia określono jako zły, a stan ekologiczny, jako nieokreślony. Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych dla przedmiotowej JCWP, jakimi są osiągnięcie i utrzymanie dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego, oceniano jako zagrożone. Wśród celów środowiskowych przedmiotowej JCWP wskazano także zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik didromiczny D.

Typ zlewni	Nazwa zlewni JCWP	Typ JCWP	Status	Ogólna ocena stanu wód	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
rzeczna	Główna od zlewni zb. Kowalskiego do ujścia (RW6000101859299)	PNp - potok lub strumień nizinny piaszczysty	SZCW - silnie zmieniona część wód	zły stan wód	zagrożona

Tab. 2 Charakterystyka zlewni jednolitej części wód powierzchniowych

Źródło: opracowanie własne na podstawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry

Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd)

Zgodnie z definicją zawartą w Ramowej Dyrektywie Wodnej (2000/60/WE (RDW)) z dnia 23 października 2000 r., jednolite części wód podziemnych (dalej JCWPd) obejmują wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiających pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry przyjętym rozporządzeniem

Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r., (DZ. U. z 23 lutego 2023 r., poz. 335) obszar objęty analizą zlokalizowany jest w granicach wyznaczonej jednolitej części wód podziemnych JCWPd nr 60 (kod GW600060). Powierzchnia przedmiotowej JCWPd obejmuje obszar ok. 3 917,60 km². Zarówno stan chemiczny, jak i stan ilościowy wskazanej JCWPd oceniony został jako dobry. Mimo wszystko wskazana JCWP oceniona została jako zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. Jako cel środowiskowy dla JCWPd przeznaczonej do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia wskazano, iż jakość wody do spożycia nie powinna ulegać pogorszeniu.

Nazwa JCWPd	Region wodny	Dorzecze	Stan ilościowy	Stan chemiczny	Cel środowiskowy		Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
					stan chemiczny	stan ilościowy	
GW600060	Warty	Odry	dobry	dobry	dobry stan chemiczny	dobry stan ilościowy	zagrożona

Tab. 3 Charakterystyka JCWPd nr 60

Źródło: opracowanie własne na podstawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry

Na terenie JCWPd nr 60 (kod GW600060) rozpoznano wody pitne w utworach czwartorzędowych i neogeńsko-paleogeńskich, występujące do głębokości ok. 200-270 m w strukturach hydrogeologicznych o zróżnicowanej genezie i rozprzestrzenieniu. Wody w utworach czwartorzędowych występują w piaskach różnej granulacji i żwirach rzecznych, wodnolodowcowych struktur różnej genezy, na który składają się trzy poziomy o regionalnym rozprzestrzenieniu, nie zawsze ciągłym: gruntowy, międzyglinowy górny, międzyglinowy dolny. W pierwszym z nich, poziomie gruntowym, zwierciadło wody jest swobodne i zalega na głębokości ok. 0,5 - 9,0 m. Przedmiotowy poziom zasilany jest w głównej mierze infiltracją opadów, a jedynie w dolinach rzecznych, także z drenażu poziomów wód wgłębnych oraz z infiltracji wód powierzchniowych. W obrębie poziomu mioceńskiego można wyróżnić trzy warstwy wodonośne: dolną, środkową i górną, które związane są z cyklicznością sedymentacji utworów brunatnowęglowych miocenu. Zasilanie poziomu mioceńskiego zachodzi na drodze przesączania się wody z poziomów czwartorzędowych poprzez kompleks ilów poznańskich trzeciorzędu i glin morenowych czwartorzędu, zwłaszcza w miejscach zmniejszania się ich grubości.

Według zamieszczonego poniżej fragmentu mapy hydrograficznej Polski obszar objęty opracowaniem projektu planu położony jest w granicach topograficznego działu wodnego III rzędu. Poziom wód gruntowych na tym terenie zalega na głębokości od ok. 2,0 m p.p.t. do ok. 5,0 m p.p.t. Teren ten stanowią obszar o znacznym zróżnicowaniu warunków występowania i własności warstwy wodonośnej. W granicach obszaru opracowania występują piaski i skały lite silnie uszczelinione charakteryzujące się średnią przepuszczalnością wody, a także charakteryzujące się zróżnicowaną przepuszczalnością wody grunty antropogeniczne.

Należy zwrócić uwagę na fakt, iż zarówno w granicach obszaru, jak i w jego najbliższym sąsiedztwie, gdzie występują tereny przekształcone przez człowieka (tj. tereny posiadające układ drogowy

i pojedyncze zabudowania) głębokość zalegania wód gruntowych może być inna, niż w warunkach naturalnych. Łączyć to może się przede wszystkim z utwardzeniem terenu, a także zmianą warunków spływu powierzchniowego.



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

Ryc. 4. Fragment mapy hydrograficznej z zaznaczoną granicą obszaru objętego opracowaniem

Źródło: Opracowanie własne na podkładzie szczegółowej mapy hydrograficznej Polski w skali 1:50 000, uzyskanej ze strony www.geoportal.gov.pl

2.6. Jakość wód

Celem monitoringu jakości wód jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń, na potrzeby zarządzania zasobami wód i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych związanych z osiągnięciem dobrego stanu ekologicznego, określonego przez Ramową Dyrektywę Wodną (RDW). Na potrzeby niniejszego opracowania analizy jakości wód dokonano w oparciu o ocenę jakości wód powierzchniowych prowadzoną dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) i podziemnych prowadzoną dla jednolitych części wód podziemnych (JCWPd).

Jak już wcześniej wspomniano teren objęty projektem planu zlokalizowany jest w obszarze zlewni JCWP RW rzecznej Główna od zlewni zb. Kowalskiego do ujścia (RW6000101859299). Monitoring jakości wód powierzchniowych na przedmiotowym obszarze prowadzony był przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Badania wykonane w 2023 roku w punkcie pomiarowo kontrolnym Kopel-Szczytniki, znajdującym się najbliżej obszaru objętego opracowaniem, wykazały następujące wyniki:

- klasa elementów biologicznych: brak danych,
- klasa elementów fizykochemicznych: >2,
- klasa elementów hydromorfologicznych: brak danych,
- stan / potencjał ekologiczny: zły stan wód,
- stan chemiczny: zły,
- ocena stanu JCWP: -.

Uwzględniając nowy, aktualnie obowiązujący podział JCWPd na 174 części, obszar objęty projektem należy do JCWPd nr 60 (GW600060). Zgodnie z zapisami „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” do celów środowiskowych ww. JCWPd należy utrzymanie dobrego stanu chemicznego i dobrego stanu ilościowego. Mimo wszystko wskazana JCWP oceniona została jako zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. Ponadto jako cel środowiskowy dla JCWPd przeznaczonej do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia wskazano, iż jakość wody do spożycia nie powinna ulegać pogorszeniu.

Badania Jakości wód podziemnych prowadzone były w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie, który na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, przeprowadził monitoring diagnostyczny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych. Badania jakości wód podziemnych przeprowadzone w 2023 r. w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w punkcie monitoringowym w miejscowości Gruszczyn, w gminie Swarzędz, zlokalizowanym na obszarze JCWPd nr 60, najbliżej terenu opracowania projektu planu, wykazały II klasę końcową. Ocena stanu wód podziemnych została wykonana na zasadach określonych w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 r. poz. 2148). Zgodnie z ww. rozporządzeniem II klasa oznacza wody dobrej jakości, w których:

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

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

2.7. Gleby

Na obszarze gminy Swarzędz występuje przeciętna jakość gleb. W jej granicach dominują gleby klas IV - VI, kompleksu żytniego. Na obszarze wysoczyznowym przeważają gleby dobre i średnie,

Obszar objęty projektem planu stanowi obecnie teren niezabudowany i niezagospodarowany. Szatę roślinną obszaru, oraz jego najbliższego sąsiedztwa, stanowią częściowo otwarte tereny gruntów ornych wraz z niewielkimi zadrzewieniami i zakrzewieniami. Fauna występująca w granicach przedmiotowego terenu stanowi w związku z tym głównie ptactwo oraz zwierzyinę charakterystyczną dla siedlisk polnych. Sąsiedztwo terenów otwartych stwarza dobre warunki dla pojawiania się na analizowanym terenie znacznie większej liczby gatunków ptaków, a także migrowania niektórych gatunków ssaków (tj. np. lis, kuna, czy dzik).

W sąsiedztwie obszaru opracowania, występują również tereny zabudowane i zagospodarowane. Tworzą je głównie obszary zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej, wzbogacone o nieliczne obiekty usługowe. Wspomniane, przekształcone przez człowieka, tereny porośnięte są trawą oraz nielicznymi zadrzewieniami i zakrzewieniami. Biorąc pod uwagę znaczne zainwestowanie i antropogeniczne przekształcenia terenów znajdujących się w najbliższym sąsiedztwie, stałą obecność ludzi, a także powszechne występowanie ogrodzeń, warunki bytowania zwierząt na tych terenach są bardzo mocno ograniczone i dotyczą wyłącznie gatunków pospolitych.

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

2.9. Formy ochrony przyrody

Główną myślą systemu obszarów chronionych jest stworzenie przestrzennego układu, wzajemnie uzupełniających się form ochrony przyrody, połączonych korytarzami ekologicznymi w celu przeciwdziałania fragmentacji środowiska przyrodniczego i powstawania kolejnych barier utrudniających lub uniemożliwiających funkcjonowanie powiązań ekologicznych. Obszar objęty projektem planu położony jest poza granicami obszarów chronionych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2026 r. poz. 13).

2.10. Dziedzictwo kulturowe i zabytki

Odnosząc się do zagadnień dotyczących dziedzictwa kulturowego i zabytków wskazać należy, że w ramach terenu objętego niniejszym opracowaniem nie występują obiekty zabytkowe wpisane do rejestru zabytków oraz obiekty zabytkowe wpisane do gminnej ewidencji zabytków.

W granicach projektu planu nie wyznaczono również stref ochrony konserwatorskiej stanowisk archeologicznych, ujętych w wojewódzkiej i gminnej ewidencji zabytków.

2.11. 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 analizowanej jednostki administracyjnej należy do dzielnicy środkowej (VII). Przedmiotowa dzielnica charakteryzuje się najmniejszym rocznym opadem, wynoszącym poniżej 550 mm oraz znaczną ilością wiatrów o przewadze zachodnich, północno-zachodnich i południowo-zachodnich. Najsilniejsze wiatry wieją na terenie gminy w styczniu, wówczas wiatr z prędkością powyżej 61 km/h wieje średnio 1,8 dnia. Dominują wilgotne masy powietrza polarno-morskiego, które pochodzą z północnej części Oceanu Atlantyckiego. Klimat gminy Swarzędz można scharakteryzować jako przejściowy, kształtowany przez zmienny w swym zasięgu napływ mas powietrza morskiego lub kontynentalnego, przy przewadze wpływów kontynentalnych. Charakterystycznymi cechami tego klimatu są: stosunkowo małe roczne amplitudy powietrza, wczesna wiosna, długie lato oraz łagodna i krótka zima z nietrwałą pokrywą śnieżną. Średnia roczna suma opadów na terenie gminy wynosi 550 mm, a w miesiącu najwyższych opadów w ciągu roku (tj. lipcu) wynosi poniżej 80 mm. W latach ciepłych, na terenie gminy, zdarza się średni roczny opad w wysokości 450 – 500 mm. Czas trwania okresu wegetacyjnego na tym obszarze waha się od 210 do 230 dni. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 8°C. Najwięcej dni słonecznych przypada na sierpień (7,8 dni), a najwięcej dni zachmurzonych przypada na grudzień. Liczba dni mroźnych waha się pomiędzy 25 a 30, a ogólna liczba dni z przymrozkami pomiędzy 100 a 110. Na przedmiotowym obszarze pokrywa śnieżna zalega ok. 40 dni.

Na charakter klimatu lokalnego wpływa m.in.: rzeźba terenu, sposób jego użytkowania, obecność wód, czy też charakter szaty roślinnej. Obszary gminy charakteryzują się wyrównanymi warunkami termicznymi, równomiernym nasłonecznieniem, małą wilgotnością oraz korzystną wymianą powietrza. Warunki te są zatem korzystne zarówno dla użytkowania rolniczego, jak i dla osadnictwa. Ciągi dolinne wzdłuż cieków wodnych stanowią miejsca gromadzenia i przemieszczania się mas chłodnego powietrza, charakteryzują się większą wilgotnością powietrza, niższymi temperaturami minimalnymi, a także skłonnością do mgieł i inwersji temperatur. Tereny zalesione charakteryzują się dobrymi warunkami termicznymi i wilgotnościowymi o zmniejszonych dobowych wahaniami, a także nieco gorszymi warunkami solarnymi z uwagi na zacienienie. Obszary te stanowią jednak tereny o powietrzu wzbogaconym w tlen, ozon oraz olejki eteryczne podnoszące komfort bioklimatyczny.

2.12. Jakość powietrza

Jakość powietrza na danym obszarze zależy jest od zawartości w nim różnorodnych substancji, których koncentrację uznać można za podwyższoną. Sytuacja ta wystąpić może np. w przypadku pyłu zawieszonego. Poziomy stężenie zanieczyszczeń w powietrzu zależą od wielkości emisji zanieczyszczeń do atmosfery, a także warunków meteorologicznych. Istotny wpływ mają zarówno zanieczyszczenia transgraniczne, napływające z sąsiednich obszarów oraz atmosferyczne przemiany fizyko-chemiczne. Procesy te mają wpływ zarówno na kształtowanie tzw. tła zanieczyszczeń, które jest wynikiem ustalania się stanu równowagi dynamicznej w dalszej odległości od źródła emisji oraz na zasięg występowania podwyższonych stężeń w rejonie bezpośredniego oddziaływania źródeł emisji zanieczyszczeń. Wyróżnia się trzy główne źródła emisji zanieczyszczeń do atmosfery, są to: emisja punktowa, powierzchniowa i emisja przemysłowa

Na kształtowanie lokalnej jakości powietrza atmosferycznego wpływ mają m.in. takie czynniki jak: lokalizacja terenu, charakter źródeł emisji zanieczyszczeń, czy też sposób zagospodarowania

przestrzennego danego obszaru. Wpływ zanieczyszczeń napływających z sąsiedztwa odgrywa zazwyczaj mniejsze znaczenie w kształtowaniu jakości tego elementu środowiska przyrodniczego.

W rejonie obszaru objętego projektem planu do głównych źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego zaliczyć można głównie zabudowę mieszkaniową jednorodziną z domieszką usług, występującą w sąsiedztwie obszaru opracowania, która to w znacznym stopniu ogrzewana jest przez indywidualne systemy grzewcze, lokalne kotłownie i paleniska domowe. Stężenia dwutlenku azotu, dwutlenku siarki i pyłów zawieszonych są wyższe w okresie zimowym, a niższe w okresie letnim. Do źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego zaliczyć można również liczne ciągi komunikacyjne przebiegające w najbliższym sąsiedztwie obszaru objętego opracowaniem. Od północy i wschodu obszar opracowania ogranicza przebieg drogi wojewódzkiej nr 194. Południową granicę terenu stanowi natomiast przebieg torowiska kolejowego. Natężenie ruchu, a co za tym idzie i zanieczyszczenie powietrza z uwagi na charakter przedmiotowych ciągów komunikacyjnych uznać można za wysokie. W zależności od rodzaju stosowanego paliwa, do atmosfery generowane są różne ilości zanieczyszczeń gazowych i pyłowych. Ruch komunikacyjny powoduje natomiast emisję zanieczyszczeń gazowych, powstających w wyniku spalania paliw płynnych w silnikach pojazdów. Zakłada się jednakże, że stopień emisji zanieczyszczeń generowanych w wyniku codziennego funkcjonowania ciągów komunikacyjnych jest niewielki i nie generuje wzrostu stężeń zanieczyszczeń. W związku z powyższym prognozuje się, iż emisja zanieczyszczeń związanych z funkcjonowaniem dróg nie będzie stanowić bezpośredniego zagrożenia dla utrzymania standardów jakości powietrza atmosferycznego w granicach projektu planu.

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska przeprowadza monitoring zmian jakości powietrza wraz z oceną poziomu poszczególnych substancji w powietrzu. „Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2024. Raport wojewódzki za rok 2024” ukazuje ocenę jakości powietrza dla strefy wielkopolskiej, do której to, przynależy gmina Swarzędz. Roczna ocena jakości powietrza wykonana została dla 12 zanieczyszczeń i wykazała, że:

a) pod kątem ochrony zdrowia ludzi:

- nie wystąpiły przekroczenia dla dopuszczalnego poziomu stężenia: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu (NO₂), benzenu (C₆H₆), tlenku węgla (CO), ozonu (O₃), pyłu zawieszonego PM_{2,5} i PM₁₀, ołowiu w pyle zawieszonym PM₁₀, arsenu (As) w pyle zawieszonym PM₁₀, kadmu w pyle zawieszonym PM₁₀ i niklu (Ni) w pyle zawieszonym PM₁₀,
- wystąpiły przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla: benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM₁₀.

b) pod kątem ochrony roślin:

- nie wystąpiły przekroczenia dla dopuszczalnego poziomu: tlenku azotu (NO_x), dwutlenku siarki oraz ozonu (O₃).

Zakres, jakość i ilość danych pomiarowych wykorzystanych w ocenie rocznej należy uznać za wystarczające dla wszystkich zanieczyszczeń. Przeprowadzone analizy wykazały, podobnie jak w latach poprzednich, że głównym problemem są wysokie dobowe stężenia benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM₁₀. Ocena jakości powietrza za rok 2024 wykazała utrzymanie stanu jakości powietrza w województwie wielkopolskim w odniesieniu do roku 2023. Stężenia przytoczonych zanieczyszczeń

były porównywalne w stosunku do roku 2023.

2.13. Klimat akustyczny

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

- wskaźnikami L_{AeqD} – równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do godz. 22⁰⁰) oraz L_{AeqN} – 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 L_{DWN} – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 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 L_N – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰), które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem.

Dopuszczalne wartości poziomu hałasu w środowisku dla poszczególnych rodzajów terenów regulują przepisy ww. rozporządzenia Ministra Środowiska, które zaprezentowano w poniższej tabeli. Spełnienie poniższych 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.

Rodzaj zabudowy	Dopuszczalny poziom hałasu w dB						Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB					
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu		Linie energetyczne		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu		Linie energetyczne	
	L_{AeqD}	L_{AeqN}	L_{AeqD}	L_{AeqN}	L_{AeqD}	L_{AeqN}	L_{DWN}	L_N	L_{DWN}	L_N	L_{DWN}	L_N
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	61	56	50	40	50	45	64	59	50	40	50	45
Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45	50	45	68	59	55	45	50	45
Tereny - usługowe	65	56	55	45	50	45	68	59	55	45	50	45

Tab. 4 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu

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

Teren, występujący w granicach opracowania nie podlega w chwili obecnej ochronie akustycznej w środowisku. Stopień zanieczyszczenia obszaru hałasem związany jest w przeważającym stopniu z hałasem generowanym przez komunikację drogową znajdującą się w sąsiedztwie projektu opracowania. 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) w przypadku hałasów pochodzących od dróg dopuszczalny poziom hałasu dla wskaźnika długookresowego L_{DWN} (tj. poziom dziennie-wieczorno-nocny) wynosi w zależności od przeznaczenia terenu – od 50 dB do 70 dB, natomiast dla wskaźnika L_n (tj. wskaźnika w porze nocnej) od 45 dB do 65 dB. Spełnienie powyższych wymogów, określonych rozporządzeniem Ministra Środowiska nie gwarantuje stworzenia warunków, w których nie występuje jakiegokolwiek uciążliwe oddziaływanie hałasu. Przyjęte standardy podyktowane są jedynie realnymi możliwościami ograniczania hałasów komunikacyjnych.

Wśród źródeł hałasu mogących występować w granicach obszaru opracowania i jego najbliższym sąsiedztwie wskazać należy przebiegające w otoczeniu tereny dróg odznaczające się zróżnicowanym obciążeniem komunikacyjnym, stanowiące jednocześnie podstawowe źródło emisji spalin i gazów, a także przebiegające przy południowej granicy torowisko kolejowe. W rejonie powyższych ciągów komunikacyjnych występuje lokalne pogorszenie warunków akustycznych. Czynnikiem wpływającymi na poziom hałasu komunikacyjnego są między innymi: natężenie i płynność ruchu, procentowy udział pojazdów ciężarowych w strumieniu pojazdów, prędkość strumienia pojazdów, położenie drogi oraz rodzaj jej nawierzchni, ukształtowanie terenu, przez który przebiega trasa komunikacyjna, charakter obudowy trasy i rodzaj sąsiadującej z trasą zabudowy. Z uwagi na usytuowanie obszaru uznać można, że natężenia ruchu komunikacyjnego na tym terenie, a co za tym idzie zagrożenie hałasem komunikacyjnym jest nieznaczące. Natężenie hałasu generowanego przez samochody charakteryzuje się zmiennością w ciągu doby - większe występuje w porze dziennej, a znacząco mniejsze w porze nocnej. Jeżeli hałas przekraczający wartości dopuszczalne powstaje w związku z eksploatacją drogi, zarządzający zobowiązany jest do podjęcia działań eliminujących stwierdzone przekroczenia.

Dodatkowym źródłem hałasu o charakterze okresowym w granicach obszaru opracowania może być praca maszyn rolniczych na polach uprawnych występujących na terenach sąsiadujących z obszarem projektu planu.

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

3.1. Cel opracowania projektu planu

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2024 r. poz. 1130, 1907, 1940, z 2025 r. poz. 527, 680, 1668, 1847, z 2026 r. poz. 24), jednym z nadrzędnych celów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest ustalenie przeznaczenia terenów, określenie sposobów ich zagospodarowania i zabudowy, z uwzględnieniem ładu przestrzennego, a także dostosowanie struktury zabudowy i intensywności zagospodarowania stosownie do uwarunkowań przyrodniczych i przestrzennych terenu i jego otoczenia.

Do sporządzenia niniejszego planu przystąpiono na podstawie uchwały nr XXII/220/2025 z dnia 30 września 2025 r. Rady Miejskiej w Swarzędzu w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego

planu zagospodarowania przestrzennego terenu pomiędzy torami kolejowymi a drogą wojewódzką na wysokości ulicy Zielonej w Bogucinie. W granicach obszaru objętego niniejszym opracowaniem nie obowiązywał żaden miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego

W projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego przewiduje się przeznaczenie wskazanego obszaru objętego opracowaniem pod teren usług lub produkcji, oznaczony na rysunku planu symbolem **1U-P**.

Wyznaczone i wskazane powyżej przeznaczenia terenu jest zgodne z obowiązującym planem ogólnym gminy Swarzędz. Zgodnie z ustaleniami ww. dokumentu obszar ten wchodzi w skład strefy gospodarczej. Uchwalenie planu stanowić będzie zatem realizację tych ustaleń.

3.2. Ustalenia projektu planu

Projekt planu, dla którego sporządzana jest niniejsza prognoza składa się z części tekstowej, sporządzonej w formie projektu uchwały Rady Gminy Swarzędz oraz z części graficznej, tj. załącznika graficznego z rysunkiem projektu planu, opracowanego w skali 1:1000. W części tekstowej projektu mpzp zawarte są zapisy dotyczące: przeznaczenia terenu, linii rozgraniczających tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania, zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, szczegółowych parametrów i wskaźników zagospodarowania terenu, szczególnych warunków zagospodarowania terenu oraz ograniczeń w ich użytkowaniu a także zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej. W projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego przewiduje się natomiast przeznaczenie wskazanego obszaru objętego opracowaniem pod teren usług lub produkcji, oznaczony na rysunku planu symbolem **1U-P**.

W odniesieniu do zapisów z zakresu zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, krajobrazu oraz wymagań wynikających z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych w projekcie planu ustalono m.in.:

- sytuowanie budynków i wiat zgodnie z nieprzekraczalnymi liniami zabudowy określonymi na rysunku planu, przy uwzględnieniu pozostałych ustaleń planu,
- dopuszczenie lokalizacji obiektów małej architektury,
- zakaz lokalizacji nowych nadziemnych sieci infrastruktury technicznej, z wyłączeniem słupowych stacji transformatorowych,
- lokalizacji usług handlu o powierzchni większej niż 2000 m².

W projekcie planu wprowadzono zapisy dotyczące zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu w ramach których ustalono:

- ochronę powietrza, wód i powierzchni ziemi zgodnie z przepisami odrębnymi,
- zagospodarowanie odpadów zgodnie z przepisami odrębnymi,
- w zakresie instalacji, w których następuje spalanie paliw dla celów grzewczych, stosowanie ograniczeń lub zakazów zgodnie z przepisami odrębnymi,
- zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, w rozumieniu przepisów odrębnych, z wyjątkiem inwestycji celu publicznego,

- zakaz lokalizacji usług, dla których przepisy odrębne określają dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku,
- zakaz lokalizacji nowych zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii, w rozumieniu przepisów odrębnych.

W zakresie zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych, oraz dóbr kultury współczesnej w projekcie planu nie podjęto żadnych ustaleń.

W projekcie planu wprowadzono zapisy w zakresie granic i sposobów zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie, na podstawie odrębnych przepisów, terenów górniczych, a także obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, obszarów osuwania się mas ziemnych, krajobrazów priorytetowych określonych w audycie krajobrazowym oraz w planie zagospodarowania przestrzennego województwa w ramach których ustalono uwzględnienie uwarunkowań wynikających z położenia obszaru objętego planem w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 143 „Subzbiornik Inowrocław - Gniezno”, zgodnie z przepisami odrębnymi.

W projekcie planu wprowadzono ustalenia dotyczące istotnych zagadnień z punktu widzenia niniejszego opracowania, tj. wprowadzono m.in. zapisy odnoszące się do zakresu zagospodarowania i kształtowania zabudowy. W kontekście powyższego dla terenu 1U-P wprowadzono stosowne ustalenia w projekcie planu. I tak dla przedmiotowego terenu ustalono:

- lokalizację obiektów usługowych, produkcyjnych, składów lub magazynów,
- nadziemną intensywność zabudowy: nie mniej niż 0 i nie więcej niż 0,9,
- maksymalny udział powierzchni zabudowy: 45%
- minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 30%,
- nieprzekraczalne linie zabudowy, zgodnie z rysunkiem planu.

W odniesieniu do zapisów z zakresu szczególnych warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczeń w ich użytkowaniu, w tym zakazu zabudowy w projekcie planu ustalono m.in.:

- uwzględnienie w zagospodarowaniu terenów wymagań i ograniczeń technicznych wynikających z przebiegów sieci infrastruktury technicznej, zgodnie z przepisami odrębnymi,
- w przypadku wystąpienia kolizji projektowanych obiektów budowlanych z istniejącymi sieciami infrastruktury technicznej – usunięcie tych kolizji dopuszcza się zgodnie z przepisami odrębnymi,
- uwzględnienie ograniczeń, nakazów i zakazów w zakresie lokalizacji budynków i budowli, drzew i krzewów oraz wykonywania robót ziemnych wynikających z przepisów odrębnych w zakresie transportu kolejowego, związanych z położeniem obszaru objętego planem w sąsiedztwie linii kolejowej nr 353,
- uwzględnienie, zgodnie z przepisami odrębnymi, warunków i ograniczeń wynikających z położenia obszaru objętego planem w zasięgu powierzchni ograniczających przeszkody dla lotniska Poznań - Kobylnica,
- uwzględnienie, zgodnie z przepisami odrębnymi, warunków i ograniczeń wynikających

z lokalizacji obszaru objętego planem w strefie powierzchni ograniczających zabudowę od lotniczych urządzeń naziemnych.

W zakresie zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji oraz infrastruktury technicznej w projekcie planu ustalono:

- zapewnienie powiązania sieci infrastruktury technicznej z układem zewnętrznym oraz zapewnienie dostępu do tych sieci zgodnie z przepisami odrębnymi,
- zaopatrzenie w energię elektryczną z sieci elektroenergetycznej lub z odnawialnych źródeł energii, zgodnie z przepisami odrębnymi, z zastrzeżeniem zakazu lokalizacji elektrowni wiatrowych,
- zaopatrzenie w wodę z sieci wodociągowej,
- odprowadzanie ścieków przemysłowych do sieci kanalizacji sanitarnej,
- odprowadzanie i zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych zgodnie z przepisami odrębnymi,
- dopuszczenie lokalizacji bocznic kolejowych,
- dopuszczenie wykonywania w granicach obszaru objętego planem robót budowlanych w zakresie obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej, zgodnie z przepisami odrębnymi,
- zakaz lokalizacji elektrowni wiatrowych.

3.3. Powiązania z innymi dokumentami

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2024 r. poz. 1130, 1907, 1940, z 2025 r. poz. 527, 680, 1668, 1847, z 2026 r. poz. 24), zapisy projektu planu miejscowego muszą być zgodne z ustaleniami planu ogólnego. Plan ogólny sporządza się w celu określenia polityki przestrzennej gminy, w tym lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego. Rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne zaproponowane w niniejszym projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego są zgodne z zapisami zawartymi w planie ogólnym gminy Swarzędz.

W projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz w niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko uwzględniono powiązania m.in. z takimi dokumentami i opracowaniami jak:

- Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2024. Raport wojewódzki za rok 2024, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego,
- Program Ochrony Powietrza dla strefy wielkopolskiej.

Plan ogólny gminy Swarzędz

Zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2024 r. poz. 1130, 1907, 1940, z 2025 r. poz. 527, 680, 1668, 1847, z 2026 r. poz. 24) ustalenia zawarte w planie zagospodarowania przestrzennego w zakresie tekstowym i graficznym muszą być powiązane z ustaleniami planu ogólnego. Przedmiotowy dokument określa politykę przestrzenną gminy, w tym zasady zagospodarowania przestrzennego jej poszczególnych fragmentów. Miejscowy plan zostaje

uchwalony po wcześniejszym stwierdzeniu jego zgodności z planem ogólnym przez Radę Gminy. W obowiązującym dokumencie planu ogólnego gminy Swarzędz obszar objęty projektem planu wchodzi w skład strefy gospodarczej. Uchwalenie planu stanowić będzie zatem realizację tych ustaleń. W projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego przewiduje się przeznaczenie wskazanego obszaru objętego opracowaniem pod teren usług lub produkcji, oznaczony na rysunku planu symbolem **1U-P**. Uchwalenie planu stanowić będzie zatem przede wszystkim realizację polityki przestrzennej wyrażonej w planie ogólnym.

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

W granicach obszaru objętego niniejszym opracowaniem nie obowiązują obecnie ustalenia żadnego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. W przypadku odstąpienia od sporządzenia i uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu pomiędzy torami kolejowymi a drogą wojewódzką na wysokości ulicy Zielonej w Bogucinie teren ten nadal będzie użytkowany jak dotychczas, a zamierzenia inwestycyjne będą mogły być realizowane na podstawie decyzji o warunkach zabudowy.

Zainwestowanie obszaru jedynie w oparciu o decyzje administracyjne, bez określenia odpowiednich rozwiązań w zakresie ochrony przed zanieczyszczeniami powietrza i wód oraz hałasem wpływać może na stopniowe pogorszenie stanu środowiska lub też zwiększenie ryzyka wystąpienia takiego pogorszenia. Nadmierne zainwestowanie terenu związane może być z nadmiernym uszczelnieniem znaczących powierzchni terenu, co w konsekwencji wpłynąć może na zmniejszenie zdolności infiltracyjnych gruntów, a także pogorszenie warunków retencyjnych obszaru. Brak docelowych rozwiązań w zakresie gospodarki ściekowej wpływać może na zagrożenie zanieczyszczenia wód na skutek nieszczelności zbiorników bezodpływowych, a także pogorszenie jakości gleb. Realizacja nowej zabudowy przy ustaleniu kompleksowych rozwiązań może wpłynąć również na pogorszenie walorów krajobrazowych obszaru opracowania. Prowadzenie procesów inwestycyjnych jest korzystniejsze zarówno dla przestrzeni, jak i środowiska w przypadku, gdy dla danego obszaru obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, który wprowadza szereg ustaleń dotyczących kształtowania ładu przestrzennego, a także zasad ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego. Zachowanie obecnego sposobu użytkowania przedmiotowego obszaru wywoływać może zmiany w środowisku związane z degradacją powierzchni ziemi. Brak realizacji założeń przyjętych w projekcie planu, czyli brak realizacji zabudowy, przyczynić może się do zachowania istniejących miejsc bytowania zwierząt.

4. Istniejące problemy ochrony środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu

Ochrona środowiska związana jest m.in. z takimi zagadnieniami jak: zanieczyszczenie powietrza, wód i gleby czy gospodarka odpadami. Odnosi się również do takich zjawisk jak utrata różnorodności biologicznej oraz wprowadzanie gatunków inwazyjnych czy genetycznie modyfikowanych.

Uwzględniając fakt, że ochrona środowiska związana jest z różnymi rodzajami ludzkiej aktywności i skupia się na licznych zagadnieniach dotyczących ochrony poszczególnych komponentów przyrody

wśród istniejących problemów ochrony środowiska, istotnych z punktu widzenia projektu planu wskazać należy:

- osiągnięcie celów środowiskowych określonych dla JCWP i JCWPd, w granicach których zlokalizowany jest obszar opracowania,
- konieczność ochrony wód podziemnych, z uwagi na położenie obszaru w zasięgu występowania udokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP Nr 143 Subzbiornik Inowrocław – Gniezno,
- zanieczyszczenie wód podziemnych mających pochodzenie antropogeniczne,
- występowanie charakterystycznych dla terenów zabudowanych gleb antropogenicznych, przekształconych w wyniku działalności człowieka,
- zanieczyszczenia powietrza i wód oraz zagrożenia związane z generowaniem hałasu z terenów komunikacyjnych,
- emisja zanieczyszczeń ze źródeł punktowych (obszarów zurbanizowanych),
- ryzyko wystąpienia awarii.

W granicach obszaru objętego projektem planu nie występują szczególne problemy istotne z punktu widzenia realizacji ustaleń planu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody. W związku z planowaną realizacją ustaleń zapisów projektu planu nie przewiduje się negatywnego wpływu na obszary przyrodnicze, gdyż plan ten przewiduje wiele ustaleń dotyczących zasad ochrony środowiska na terenie opracowania, których realizacja wpłynie na wyeliminowanie lub ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko. Ponadto z uwagi na zapisy projektu planu uznać należy, że jego przyszłe zagospodarowanie nie powinno wpłynąć na pogorszenie się poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego.

Projekt planu, w celu łagodzenia ewentualnego, niekorzystnego oddziaływania wprowadzanego zagospodarowania na środowisko powinien ustalić szereg obostrzeń dotyczących ochrony środowiska. Poprzez ograniczenie uciążliwości, zachowanie powierzchni biologicznie czynnej, spełnienie określonych norm środowiskowych projekt ten zapobiegać może nie tylko degradacji środowiska tego obszaru, ale także zapewnić jego właściwe funkcjonowanie.

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

Projekt planu, dla którego sporządzana jest niniejsza prognoza uwzględnia cele ochrony środowiska ustalone na poziomie międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym, regionalnym oraz lokalnym. W trakcie opracowywania niniejszego dokumentu przeprowadzono analizy dotyczące problematyki ochrony środowiska z uwzględnieniem takich elementów składowych jak: ochrona przyrody, powietrza atmosferycznego, jakości wód powierzchniowych i podziemnych, czy ochrony przed hałasem, które to czynniki mogą mieć związek z obszarem objętym opracowaniem projektu planu.

Akcesja Polski do Unii Europejskiej nałożyła na Polskę nowe obowiązki, dotyczące konieczności dostosowania obowiązującego prawa do regulacji unijnych. Ochrona środowiska w połączeniu z Traktatem z Maastricht (1991 r.) wciągnięta została przez Wspólnoty Europejskie do listy stałych

zadań, dla których określone zostały cele działań zapobiegawczych i regulujących. Obecnie prawo Unii Europejskiej w zakresie regulacji ochrony środowiska obejmuje kilkaset aktów prawnych, w skład których wchodzi dyrektywy, rozporządzenia, decyzje oraz zalecenia. Wśród działań priorytetowych Unii Europejskiej odnoszących się do ochrony środowiska wskazać należy m.in. przeciwdziałanie zmianom klimatu, ochronę różnorodności biologicznej, ograniczenie wpływu zanieczyszczenia na zdrowie oraz efektywniejsze wykorzystanie zasobów naturalnych.

Do dokumentów rangi międzynarodowej i wspólnotowej określających cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektu planu miejscowego należą:

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy (Dz.U.UE.L.2008.152.1), odnosząca się do utrzymania jakości powietrza tam, gdzie jest ona dobra oraz jej poprawie w odniesieniu do pozostałych przypadków,
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/60/WE z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz.Urz.WE.L.2000.327.12),
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (Rio de Janeiro, 1992 r.), 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, a także rozszerzenia warunków dostępu do wymiaru sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska,
- Europejska Konwencja Krajobrazowa sporządzona we Florencji w 2000 roku mająca na celu ochronę różnorodności krajobrazów europejskich, zarówno naturalnych, jak i kulturowych oraz racjonalne zagospodarowanie i planowanie krajobrazu,
- Konwencja Genewska (1979) w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości mająca na celu ochronę człowieka oraz jego środowiska przyrodniczego przed zanieczyszczeniem powietrza oraz dążenie do ograniczenia i stopniowego zmniejszania i zapobiegania zanieczyszczeniom powietrza, łącznie z transgranicznym zanieczyszczeniem powietrza na dalekie odległości.

Ustanowione na poziomach międzynarodowym i krajowym cele polityki ekologicznej znalazły swoje odzwierciedlenie w dokumentach krajowych na poziomie regionalnym. Wśród dokumentów tych wskazać można m.in.:

- Program ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego,

- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry,
- Program ochrony powietrza dla stref województwa wielkopolskiego.

Wśród podstawowych celów polityki ekologicznej na obszarze województwa wielkopolskiego wskazać należy poprawę stanu i jakości środowiska oraz racjonalne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi.

Strategicznym dokumentem, uwzględniającym założenia i cele zawarte w tzw. Ramowej Dyrektywie Wodnej, na szczeblu regionalnym jest aktualizacja „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”. Plan ten jest narzędziem planistycznym, stanowiącym swego rodzaju fundament przy podejmowaniu decyzji wpływających na stan zasobów wodnych oraz zasady gospodarowania wodami w przyszłości. Przedmiotowy plan ustala cele środowiskowe dla wód powierzchniowych a także odstępstwa od ich osiągnięcia. Przy ustalaniu celów środowiskowych JCWP uwzględniano aktualny stan JCWP w związku z wymaganym zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną warunkiem niepogarszania ich stanu. W kontekście analizowanego projektu mpzp istotne jest uwzględnienie celów środowiskowych wyznaczonych dla zlewni jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych Główna od zlewni zb. Kowalskiego do ujścia (RW6000101859299), a także jednolitej części wód podziemnych JCWPd nr 60 (kod GW600060).

Analizując wpływ realizacji ustaleń projektu planu na osiągnięcie celów środowiskowych dla znajdujących się w granicach opracowania zlewni JCWP i JCWPd uznać należy, że nie przewiduje się wystąpienia negatywnych oddziaływań w tym zakresie i pogorszenia ich stanu. Podkreślić należy, jednakże, że do projektu mpzp wprowadzono szereg zapisów, których docelowa realizacja sprzyjać będzie utrzymywaniu wskazanych celów środowiskowych. Wśród nich wymienić należy między innymi następujące zapisy:

- zapewnienie powiązania sieci infrastruktury technicznej z układem zewnętrznym oraz zapewnienie dostępu do tych sieci zgodnie z przepisami odrębnymi,
- zaopatrzenie w wodę z sieci wodociągowej,
- odprowadzanie ścieków przemysłowych do sieci kanalizacji sanitarnej,
- odprowadzanie i zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych zgodnie z przepisami odrębnymi,
- dopuszczenie wykonywania w granicach obszaru objętego planem robót budowlanych w zakresie obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej, zgodnie z przepisami odrębnymi.

Dokumentem strategicznym na poziomie regionalnym, mającym za zadanie ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze jest także „Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej”, przyjęty uchwałą Nr XXI/391/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 r. w sprawie uchwalenia Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2020 r., poz. 5954). W powyższym dokumencie zawarte zostały m.in. działania naprawcze wśród których wymienić należy między innymi takie działania, jak:

- obniżenie emisji komunikacyjnej poprzez regularne utrzymanie czystości ulic oraz zakaz używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści w gminach miejskich i miastach w gminach miejsko-wiejskich,
- ochrona i zwiększenie udziału zieleni w przestrzeni gmin miejskich strefy wielkopolskiej,

- edukacja ekologiczna,
- zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego.

Określone w „Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej” działania naprawcze mają swoje odzwierciedlenie w zapisach projektu planu. Wśród nich wymienić należy między innymi zapisy ustalające sposoby zaopatrzenia w poszczególne elementy infrastruktury technicznej przytoczone w rozdziale trzecim niniejszej prognozy.

Dokumentem ustanowionym na szczeblu krajowym jest „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”. Głównym celem tego dokumentu jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Celem ochrony środowiska zawartym w tym dokumencie jest zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska. Realizacja tego celu w projekcie planu następuje poprzez zapisy dotyczące gospodarki wodno-ściekowej oraz możliwość wykorzystania instalacji odnawialnych źródeł energii. Również planowanie przestrzenne, a więc uchwalenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, zwiększa udział powierzchni objętej miejscowymi planami w ogólnej powierzchni kraju, co przyczynia się do realizacji celu ochrony środowiska.

Analizując opisane powyżej cele ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, określone na szczeblu międzynarodowym, krajowym i lokalnym, uznać należy, że poprzez wprowadzenie odpowiednich zapisów projektu mpzp zostały one uwzględnione w projekcie planu w sposób właściwy.

6. Przewidywane oddziaływanie ustaleń projektu planu na środowisko

6.1. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Oddziaływanie skutków realizacji ustaleń projektu planu na powierzchnię ziemi w granicach obszaru objętego opracowaniem będzie miało charakter długotrwały, związany m.in. z możliwością posadowienia nowej zabudowy i zwiększenia zakresu powierzchni utwardzonych. Ustalenia dotyczące terenu przeznaczonego pod zabudowę, tj. terenu usług lub produkcji, w tym wskaźnika maksymalnej powierzchni zabudowy i minimalnej powierzchni biologicznie czynnej przytoczone zostały w rozdziale 3.2 niniejszej prognozy. Realizacja zabudowy wymusza konieczność realizacji fundamentów pod budynkami, co skutkować będzie dalszym, ponownym naruszeniem ciągłości warstw glebowych. Podobnie budowa układu komunikacyjnego wymagała będzie zajęcia powierzchniowego terenu i uszczelnienia go zgodnie z technologią budowy obiektów komunikacyjnych. W efekcie realizacja ta doprowadzić może do czasowej zmiany stosunków wilgotnościowych i tlenowych w glebie. W kontekście konieczności minimalizowania trwałych zmian w środowisku przyrodniczym istotne są ustalenia planu ograniczające powierzchnię zabudowy oraz nakazujące zachowanie minimalnej powierzchni biologicznie czynnej.

Potencjalnym zagrożeniem dla powierzchni ziemi będzie ewentualne, niewłaściwe gromadzenie odpadów stałych w obrębie działek, do czasu ich odbioru i wywiezienia do Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych lub na składowisko. Na etapie funkcjonowania inwestycji odpady należy gromadzić w sposób selektywny w miejscach do tego przeznaczonych na terenie działki

budowlanej. Dalsze ich zagospodarowanie nastąpi zgodnie z regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Swarzędz oraz zgodnie z przepisami odrębnymi, tj. ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, których ustalenia mają na celu zapewnienie ochrony powierzchni ziemi przed skażeniem.

Konieczność zachowania wskazanego w planie minimalnego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej ma charakter pozytywny, z uwagi na chociaż częściowe utrzymanie otwartego charakteru przedmiotowych obszarów. Istniejące i przyszłe zagospodarowanie przedmiotowego terenu przyczynić może się m.in. do wzbogacenia występujących w granicach obszaru gatunków rodzimych. Ponadto w konsekwencji istniejący stan gleb oraz naturalne ukształtowanie terenu zostaną zachowane, co będzie miało pozytywny wpływ na komponenty środowiska takie jak stan wód, gleby i powierzchni ziemi. Ponadto biorąc pod uwagę fakt, że analizowany teren jest w przeważającej części stosunkowo płaski, przeobrażenia w obrębie rzeźby terenu nie będą zaliczane do znaczących. Niemniej, w trakcie prowadzenia prac budowlanych powierzchnia ziemi będzie adaptowana do założeń poszczególnych projektów inwestycyjnych, co może potencjalnie spowodować powstanie nowych, antropogenicznych form, tj. powierzchnie niwelowane czy nieznaczne wyniesienia terenu.

Poza możliwością realizacji nowych obiektów kubaturowych zagrożenie dla powierzchni ziemi i gleb związane jest z instalowaniem na tym obszarze infrastruktury technicznej towarzyszącej projektowanej zabudowie. Skutkiem rozwoju sieci na przedmiotowym terenie mogą być okresowe zagrożenia dla powierzchni ziemi i gleby związane z okresem budowy. W efekcie realizacji tych prac nastąpi zdjęcie wierzchniej warstwy gleby, naruszenie jej struktury i zaburzenie profilu glebowego. W związku z powyższym po zakończonych pracach wszystkie powierzchnie powinny być odbudowane. Wykopy powinny być zrehabilitowane poprzez zasypanie z zachowaniem sekwencji występujących warstw. Po zakończeniu realizacji inwestycji zmiany na powierzchni ziemi i w krajobrazie nie będą jednakże znacząco widoczne.

Wspomnieć należy ponadto, że planowany na przedmiotowym obszarze rozwój istniejącego zagospodarowania nie będzie miał wpływu na ruchy masowe ziemi, gdyż procesy te nie występują w granicach wskazanego obszaru.

6.2. Oddziaływanie na krajobraz

W nawiązaniu do Europejskiej Konwencji Krajobrazowej (sporządzonej we Florencji dnia 20 października 2000 r.), podkreślić należy, iż jednym z jej głównych celów jest promowanie ochrony i planowania krajobrazu. Projekt planu określając parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu minimalizuje negatywne oddziaływanie planowanych inwestycji na krajobraz przyczyniając się tym samym do realizacji zapisów wspomnianej konwencji. Z punktu widzenia przewidywanych trwałych przekształceń istotne są zapisy projektu planu z zakresu zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego i krajobrazu, w tym m.in. ustalenie linii zabudowy, maksymalnych wysokości budynków, czy geometrii dachów.

Pewne przekształcenia krajobrazu w granicach obszaru objętego projektem planu związane będą z możliwością powstania nowej zabudowy. Przewidywane oddziaływanie na krajobraz można uznać, jednak za akceptowalne z uwagi na planowany charakter inwestycji. Realizacja nowej zabudowy stanowić będzie kontynuację istniejącego w sąsiedztwie obszaru zagospodarowania. Uzupełnienie

aktualnego stanu zagospodarowania, modyfikacja ukształtowania terenu poprzez wprowadzenie nowej formy zabudowy, a co za tym idzie zmiany w szacie roślinnej wpłyną na przedmiotowy teren wizualnie. Odbiór wizualny omawianej przestrzeni, z uwagi na jej planowane zagospodarowanie będzie miał charakter subiektywny. Początkowo w granicach obszaru opracowania, głównie w okresie prowadzenia prac budowlanych, niekorzystnym przemianom ulegnie estetyka krajobrazu. Późniejsze zmiany uzależnione będą od przyjętych koncepcji możliwości zagospodarowania poszczególnych fragmentów obszaru. Wszelkie oddziaływania w tym zakresie zaliczać można więc do stałych i bezpośrednich. Projekt planu określając parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu zapewnia ochronę i właściwe kształtowanie krajobrazu. Pozytywnie na walory krajobrazowe wpłyną zapisy projektu w zakresie zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego i krajobrazu, w tym odnoszące się do sytuowania budynków zgodnie z wyznaczonymi liniami zabudowy określonymi na rysunku planu, ustalenie maksymalnych wysokości budynków, czy geometrii dachów. Powyższe zapisy wyeliminują możliwość wznoszenia obiektów i instalowania urządzeń powodujących ujemne oddziaływanie na krajobraz.

Istotnym elementem, wpływającym na charakter i wygląd danej przestrzeni jest zarówno występowanie, jak i realizacja terenów zieleni. W celu ich ochrony, w granicach obszaru objętego opracowaniem, ustalono wskaźnik minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej. Prognozuje się, że wprowadzenie nowych nasadzeń roślinności, w tym zieleni towarzyszącej zabudowie, pozwoli na zwiększenie atrakcyjności krajobrazu oraz wpłynie pozytywnie na estetykę analizowanego terenu. Z uwagi na występujące w granicach opracowania zadrzewienia i zakrzewienia, w celu zachowania walorów krajobrazowych, należy je możliwie zaadaptować w zagospodarowaniu przedmiotowego terenu. Ochrona drzew, krzewów i innych roślin pozwala zachować naturalny charakter roślinności na danym terenie oraz promować jego bioróżnorodność. Przed rozpoczęciem wszelkich prac inwestycyjnych należy dokonać oceny i inwentaryzacji zieleni oraz zidentyfikować te z roślin, które są wartościowe i powinny zostać zachowane. Podczas planowania realizacji inwestycji opracowany powinien zostać projekt, który w miarę możliwości zminimalizuje ingerencję w naturalne środowisko. Ważne jest również uwzględnienie przestrzeni ochronnej wokół drzew, co pozwoli na zapewnienie odpowiednich warunków wzrostu. Podczas samej realizacji inwestycji wyznaczyć należy strefy ochronne dzięki którym możliwe będzie uniknięcie uszkodzeń mechanicznych. Strefy te powinny być odpowiednio oznakowane i ogrodzone, a stan znajdującej się w ich granicach zieleni na bieżąco monitorowany. Jeżeli zachowanie wszystkich roślin w pierwotnym miejscu okaże się niemożliwe warto rozważyć możliwość ich przesadzenia w inne miejsce. Warto także rozważyć wprowadzenie dodatkowych nasadzeń zieleni, w ramach rekompensaty za ewentualne straty zieleni.

6.3. Oddziaływanie na powietrze

Przewiduje się, iż pełna realizacja ustaleń projektu planu nie będzie skutkować pojawieniem się w granicach analizowanego obszaru, znaczących źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza, których to funkcjonowanie prowadzi do pogorszenia się jakości powietrza atmosferycznego przedmiotowego terenu.

Wśród głównych źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego wskazać należy istniejącą w sąsiedztwie obszaru opracowania zabudowę stanowiącą powierzchniowe źródło emisji. W związku

z możliwością realizacji nowych inwestycji, stanowiących jedynie dopełnienie istniejącej w sąsiedztwie struktury, liczba powierzchniowych źródeł emisji ulec może niewielkiemu zwiększeniu. Na etapie planowania inwestycji, przewidzianych do realizacji zgodnie z projektem planu, zaleca się więc projektowanie linii zabudowy z uwzględnieniem głównych kierunków panujących wiatrów, w taki sposób, aby zapewnić „przewietrzanie” terenu, jak również projektowanie możliwie największych powierzchni terenów zieleni. Na przedmiotowym obszarze objętym projektem planu ustalono:

- ochronę powietrza, wód i powierzchni ziemi zgodnie z przepisami odrębnymi,
- w zakresie instalacji, w których następuje spalanie paliw dla celów grzewczych, stosowanie ograniczeń lub zakazów zgodnie z przepisami odrębnymi,
- zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, w rozumieniu przepisów odrębnych, z wyjątkiem inwestycji celu publicznego,
- zaopatrzenie w energię elektryczną z sieci elektroenergetycznej lub z odnawialnych źródeł energii, zgodnie z przepisami odrębnymi, z zastrzeżeniem zakazu lokalizacji elektrowni wiatrowych,
- zakaz lokalizacji elektrowni wiatrowych.

W związku z ustaleniami projektu w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw dla celów grzewczych wskazać należy, że zapisy projektu planu respektują uchwałę 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. W dokumencie tym zawarto m.in. zakaz stosowania:

- węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z jego wykorzystaniem,
- mułów i flotokonzentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem,
- paliw, w których udział masowy węgla kamiennego o uziarnieniu poniżej 3 mm wynosi więcej niż 15%,
- węgla kamiennego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla, nie spełniających któregokolwiek z poniższych parametrów jakościowych:
 - wartość opałowa co najmniej 23 MJ/kg,
 - zawartość popiołu nie więcej niż 10%,
 - zawartość siarki nie więcej niż 0,8 %,
- biomasy stałej, której wilgotność w stanie roboczym przekracza 20%.

Uwzględniając etap realizacji inwestycji wskazać należy, że w granicach obszaru objętego projektem, jak i w jego najbliższym sąsiedztwie, mogą występować zanieczyszczenia okresowe związane z transportem ciężkim i pracą urządzeń. W okresie tym, w zależności od wykorzystywanych technologii, oprócz okresowego hałasu, wystąpić może również tymczasowy wzrost emisji pyłu. Wpływ na stopień i skalę emisji będą miały warunki atmosferyczne, takie jak: wilgotność powietrza, częstość, wielkość i rodzaj opadów, temperatura powietrza, a także siła i częstość występowania wiatrów. Podkreślić

należy, że będą to jednak uciążliwości okresowe, krótkotrwałe, ustępujące wraz z zakończeniem etapu realizacji inwestycji.

Do źródeł zanieczyszczeń występujących w sąsiedztwie obszaru opracowania, zaliczyć można również istniejący układ komunikacyjny, obsługujący zarówno obszar objęty projektem, jak i jego najbliższe sąsiedztwo, stanowiące liniowe źródło zanieczyszczeń. Oddziaływania mające miejsce w przypadku ruchu komunikacyjnego mogą ulec więc nieznacznemu zwiększeniu. Będą one miały charakter bezpośredni, stały i krótkoterminowy. Podkreślić należy, że wyniku realizacji ustaleń projektu planu nie przewiduje się, znaczącego wzrostu natężenia ruchu pojazdów w obrębie istniejących szlaków komunikacyjnych. Uznać należy więc, że stan zanieczyszczenia powietrza związkami pochodzącymi ze spalania paliw napędowych nie ulegnie pogorszeniu.

Pozytywny wpływ na jakość powietrza na analizowanym terenie wywoływać mogą niewielkie formy zieleni w postaci terenów zadrzewionych i zakrzewionych położone zarówno w granicach opracowania, jak i w jego najbliższym sąsiedztwie, a także niewielkie powierzchniowo obszary terenów otwartych w postaci gruntów ornych, łąk i pastwisk. Przytoczone tereny zielone odgrywać będą znaczącą rolę przy oczyszczaniu powietrza z pyłów i kurzu, poprzez gromadzenie ich na powierzchni liści oraz jednoczesnej produkcji tlenu. Wpływ na jakość środowiska przyrodniczego przedmiotowego obszaru może mieć również określony w projekcie planu, wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej (przytoczony w rozdziale 3.2. niniejszej prognozy) wpływający na częściowe zachowanie terenów naturalnych w ramach planowanej inwestycji.

Podsumowując, analizowany projekt planu wprowadza szereg ustaleń, których realizacja przyczyni się do zminimalizowania ryzyka wzrostu zanieczyszczenia powietrza w ramach obszaru objętego jego granicami, wynikającego z realizacji inwestycji dopuszczonych zgodnie z jego zapisami.

6.4. Oddziaływanie na klimat

Wśród najistotniejszych czynników, których pojawienie się stanowić może przyczynę znaczących zmian lokalnych warunków klimatycznych wskazać można między innymi:

- niewielkie zwiększenie zasięgu powierzchni trwale zabudowanych,
- niewielkie zmniejszenie udziału powierzchni biologicznie czynnej,
- niewielkie zmniejszenie powierzchni zadrzewionych i zakrzewionych,
- chwilowe zwiększenie liczby źródeł emisji spowodowane wzmożonym ruchem komunikacyjnym w trakcie realizacji inwestycji,
- zwiększenie liczby źródeł emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza (punktowych, liniowych, powierzchniowych),
- umożliwienie stosowania w instalacjach grzewczych paliw o wysokich wskaźnikach spalania (w nowo projektowanej zabudowie).

W związku z inwestycją możliwą do zrealizowania w granicach obszaru objętego projektem przewiduje się, iż nie powinna ona powodować znaczących zmian warunków klimatycznych. Na przedmiotowym obszarze, z uwagi na obecny brak zainwestowania, przewiduje się pewne możliwe modyfikacje warunków klimatu lokalnego, w zakresie zmiany warunków temperatury oraz wilgotności powietrza. Modyfikacja ta spowodowana może być częściową likwidacją powierzchni biologicznie czynnej oraz wzrostem emisji ciepła, pochodzącego ze spalania paliw do celów grzewczych, jak również

wzrostem powierzchni utwardzonych na tym terenie. W celu zapewnienia równowagi dla lokalnego mikroklimatu w projekcie planu wprowadzono zapisy określające minimalny procentowy udział powierzchni terenu biologicznie czynnej, który to wskazany został w rozdziale 3.2. niniejszej prognozy. Wspomnieć należy, że nasadzenia roślinności towarzyszącej zabudowie mają znaczenie przy oczyszczaniu powietrza z pyłów i kurzu, poprzez gromadzenie ich na powierzchni liści oraz jednoczesną produkcję 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 powinno znaleźć swoje odbicie w zakresie projektowania zarówno posadowienia, jak i konstrukcji przewidywanych obiektów usługowych z zakresu usług sportu i rekreacji. Oddziaływanie deszczy jest szczególnie ważne w odniesieniu do problemu sprawności sieci kanalizacyjnych oraz występowania osuwisk skarp. Prognozy odnośnie 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, w tym ich trwałość.

Stabilizująco na warunki klimatu lokalnego wpływać będzie występowanie zarówno w granicach obszaru opracowania, jak i w jego najbliższym sąsiedztwie niewielkich obszarów zadrzewionych i zakrzewionych, czy obszarów otwartych w postaci gruntów ornych, łąk i pastwisk. Wpływ tego typu terenów na klimat wynikać będzie głównie z intensywnej transpiracji drzew, która możliwa jest m.in. dzięki zatrzymywaniu dużej ilości wody opadowej w glebie, co jest z kolei następstwem retencyjnych właściwości tego rodzaju obszarów. Poprzez zwiększoną wilgotność powietrza obszary te wpłyną na zmniejszenie dobowych, okresowych i rocznych amplitud temperatury powietrza atmosferycznego. Zwiększona wilgotność powietrza skutkować będzie bardziej intensywną kondensacją pary wodnej, a także zwiększeniem sumy i częstotliwości opadów.

Podsumowując, prognozuje się, iż realizacja ustaleń analizowanego projektu planu nie będzie stanowiła przyczyny pojawienia się w granicach opracowania czynników wpływających w znaczący sposób negatywnie na lokalne warunki klimatyczne, a sposób zagospodarowania i użytkowania terenów zlokalizowanych w sąsiedztwie przedmiotowego obszaru sprzyjać będzie utrzymaniu panującego mikroklimatu.

6.5. Oddziaływanie na wody

W granicach obszaru objętego analizą nie występują tereny wód powierzchniowych, w związku z czym ustalenia projektu planu nie ingerują bezpośrednio w elementy układu hydrologicznego zlokalizowane w jego obrębie. Nie wyklucza się jednak wystąpienia pośrednich oddziaływań na stosunki wodne, wynikających ze zmiany sposobu zagospodarowania terenu, w szczególności zwiększenia powierzchni uszczelnionych oraz przekształceń warunków infiltracji wód opadowych i roztopowych. Skala tych oddziaływań oceniana jest jako nieznaczna do umiarkowanej i ograniczona przestrzennie do obszaru objętego planem, bez istotnego wpływu na cieki i zbiorniki wodne zlokalizowane w jego sąsiedztwie.

Lokalne i krótkotrwałe oddziaływania o charakterze negatywnym mogą wystąpić na etapie realizacji inwestycji, w szczególności podczas prowadzenia prac ziemnych oraz budowy infrastruktury technicznej. Oddziaływania te związane będą głównie z czasowym naruszeniem struktury gruntu, co może prowadzić do przejściowych zmian warunków infiltracji, jednak ich charakter będzie odwracalny. Realizacja ustaleń planu wiązać się będzie również z częściowym zmniejszeniem powierzchni biologicznie czynnej na rzecz powierzchni utwardzonych, co może skutkować zwiększeniem spływu powierzchniowego oraz ograniczeniem infiltracji wód do gruntu.

W celu ograniczenia potencjalnych oddziaływań ustalenia projektu planu wprowadzają wymagania w zakresie gospodarki wodnej, w tym obowiązek zachowania minimalnej powierzchni biologicznie czynnej oraz zasady zagospodarowania wód opadowych i roztopowych zgodnie z przepisami odrębnymi. Przy zastosowaniu powyższych rozwiązań nie przewiduje się wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na warunki wodne, w tym na zasoby wód podziemnych. W celu ograniczenia ryzyka zanieczyszczenia gruntu i wód podziemnych na etapie realizacji inwestycji wskazane jest stosowanie sprzętu budowlanego w odpowiednim stanie technicznym oraz prowadzenie prac z zachowaniem należytej staranności.

Potencjalne oddziaływania na środowisko wodne mogą być związane również z prowadzeniem prac odwodnieniowych oraz niewłaściwym zagospodarowaniem ścieków i wód opadowych. W związku z tym istotne znaczenie mają ustalenia planu dotyczące wyposażenia terenu w infrastrukturę techniczną, w tym zaopatrzenia w wodę z sieci wodociągowej oraz odprowadzania ścieków do systemu kanalizacji sanitarnej. Przy założeniu realizacji tych ustaleń nie przewiduje się powstawania istotnych punktowych źródeł zanieczyszczeń wód.

Uwzględniając skalę oraz charakter planowanego zagospodarowania, a także przyjęte rozwiązania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, nie przewiduje się wystąpienia znaczącego oddziaływania skumulowanego na zasoby ilościowe i jakościowe wód podziemnych. Nie przewiduje się również ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych określonych dla jednolitych części wód powierzchniowych oraz podziemnych wskazanych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”.

Pozytywnie ocenia się ustalenia planu w zakresie zachowania i kształtowania zieleni, która odgrywa istotną rolę w retencji wód opadowych, ograniczaniu spływu powierzchniowego oraz wspomaganie infiltracji do gruntu.

Podsumowując, realizacja ustaleń projektu planu może powodować oddziaływania na środowisko wodne, jednak będą one miały charakter lokalny, nieznaczny lub umiarkowany oraz w większości odwracalny. Przy zachowaniu ustaleń planu oraz przepisów odrębnych nie przewiduje się wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na zasoby i jakość wód powierzchniowych i podziemnych.

6.6. Oddziaływanie na zasoby naturalne

Do zasobów naturalnych należą elementy środowiska wykorzystywane przez człowieka. Zasoby takie jak fauna i flora, wody, gleby, powietrze itd. oraz oddziaływanie ustaleń projektu planu na te zasoby naturalne zostało opisane powyżej. W granicach obszaru objętego opracowaniem projektu planu nie stwierdzono występowania zasobów naturalnych w postaci udokumentowanych złóż kopalin. W jego granicach nie stwierdzono także występowania obszarów i terenów górniczych.

Ponadto zgodnie z mapą obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce, tj. terenów wymagających szczególnej ochrony (Kleczkowski i inni, 1990) obszar położony w granicach niniejszego opracowania zlokalizowany jest w granicach udokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP Nr 143 Subzbiornik Inowrocław – Gniezno. W związku z powyższym w projekcie wprowadzono ustalenia uwzględnienia uwarunkowań wynikających z położenia terenu objętego planem w granicach ww. obszaru.

Mając na uwadze projektowane przeznaczenie terenu, w tym brak lokalizacji obiektów mogących powodować emisję zanieczyszczeń do gruntu, nie przewiduje się wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na zasoby naturalne.

6.7. Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną

Zgodnie z konwencją o różnorodności biologicznej sporządzonej w Rio de Janeiro w dniu 5 czerwca 1992 r., różnorodność biologiczna to „różnicowanie wszystkich żywych organizmów pochodzących (...) z ekosystemów lądowych, morskich i innych wodnych ekosystemów oraz zespołów ekologicznych, których są one częścią. Dotyczy to różnorodności w obrębie gatunku, pomiędzy gatunkami oraz ekosystemami”.

Projekt planu, w przeważającym stopniu, obejmuje swym zasięgiem tereny niezabudowane i niezagospodarowane, w ramach których występuje mało zróżnicowana struktura gatunkowa roślin. Realizacja zapisów zawartych w projekcie spowoduje dalsze przekształcenia przedmiotowego terenu. W wyniku realizacji ustaleń projektu planu niewielkiemu zmniejszeniu ulegnie powierzchnia biologicznie czynna. W efekcie niemożliwe stanie się funkcjonowanie występujących tam gatunków roślin i zwierząt, głównie tych bytujących pod powierzchnią ziemi (zoedafon). Realizacja przyszłego zagospodarowania tego obszaru może nieznacznie wpłynąć na zmianę charakteru występującej na tych działkach roślinności. Istniejąca obecnie szata roślinna może zostać częściowo zmieniona i zastąpiona roślinnością towarzyszącą zabudowie oraz terenom komunikacji. Roślinność ta reprezentowana może być w pewnej mierze przez gatunki obce rodzimej florze. Zaleca się jednak, aby wprowadzana zieleń charakteryzowała się odpowiednim doborem oraz gęstością nasadzeń. Należy dostosować ją do warunków siedliskowych panujących na danym terenie. Warto podkreślić, że gatunki roślin przewidziane do realizacji nasadzeń powinny nawiązywać do gatunków rodzimych, istniejących w sąsiedztwie obszaru objętego projektem. Wprowadzenie do środowiska przyrodniczego i przemieszczanie w nim gatunków obcych może bowiem doprowadzić w przyszłości do przekształcenia się tej roślinności w gatunek inwazyjny zagrażający rodzimej bioróżnorodności. W celu minimalizacji negatywnego wpływu planowanej inwestycji w projekcie planu ustalono minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej, której wskaźnik przytoczony został w rozdziale 3.2 niniejszej prognozy.

Zakłada się, że oddziaływanie inwestycji, na obszarze objętym mpzp, na zwierzęta będzie miało miejsce głównie na etapie realizacji inwestycji i powiązane będzie przede wszystkim z występowaniem uciążliwości związanych z działaniem sprzętu budowlanego. Uznać należy więc, że oddziaływanie to powinno w znacznym stopniu zakończyć się wraz z zakończeniem etapu prac realizacji inwestycji. Oddziaływanie ustaleń projektu planu na zwierzęta może wiązać się ponadto z ich migracją w dalsze niezainwestowane tereny. W celu zminimalizowania negatywnego wpływu realizacji planowanych inwestycji na obszar objęty opracowaniem, zaleca się prowadzenie prac budowlanych w terminach

dostosowanych do uwarunkowań przyrodniczych - poza okresami lęgowymi ptaków oraz wzmożonych wędrówek zwierząt.

Podsumowując, realizacja inwestycji przewidzianej zgodnie z zapisami projektu planu może stanowić przyczynę wystąpienia niekorzystnych oddziaływań na kształtowanie lokalnej bioróżnorodności jednakże o stosunkowo niewielkiej skali. Zakłada się, iż pełna i docelowa realizacja zapisów projektu mpzp pozwoli na możliwie maksymalne ograniczenie skali przewidywanych zmian.

6.8. Oddziaływanie na dobra materialne i zabytki

W ramach obszaru objętego projektem planu nie występują obiekty zabytkowe wpisane do rejestru zabytków oraz obiekty zabytkowe wpisane do gminnej ewidencji zabytków. W granicach projektu planu nie wyznaczono również stref ochrony konserwatorskiej stanowisk archeologicznych, ujętych w wojewódzkiej i gminnej ewidencji zabytków. W odniesieniu do powyższego uznać należy, że w związku z realizacją zapisów przyjętych w projekcie planu nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania w tym zakresie.

Pojęcie „dobra materialne” zdefiniowano na podstawie „Słownika języka polskiego PWN”. Poprzez termin ten rozumie się wszystkie środki potrzebne dla rozwoju człowieka (majątek, dobytek), które istnieją fizycznie i odnoszą się do rzeczy lub usług, które zaspokajają potrzeby człowieka. Z kolei w „Encyklopedii PWN” zawarto następującą definicję wyrażenia „dobra materialne”- „materialne środki zaspokajania potrzeb ludzkich”. W odniesieniu do powyższego uchwalenie projektu planu będzie skutkowało utworzeniem nowych dóbr materialnych, które zaspokajając będą potrzeby przyszłych użytkowników tych terenów. W ramach obszaru opracowania powstanie bowiem m.in. nowa infrastruktura techniczna. W związku z powyższym, realizacja zapisów projektu wpłynie pozytywnie na dobra materialne.

6.9. Oddziaływanie na ludzi

W wyniku realizacji ustaleń projektu planu nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na ludzi. Przedmiotowy teren objęty opracowaniem projektu planu jest niezagospodarowany, a jego przyszłe, planowane zagospodarowanie nie będzie znacząco oddziaływać na ludzi i środowisko.

Tymczasowe, negatywne oddziaływania wystąpić mogą w wyniku prowadzonych prac inwestycyjnych. Oddziaływania te związane będą m.in. ze zwiększoną emisją hałasu spowodowaną przez pracujące maszyny i urządzenia, czy też zwiększoną emisją zanieczyszczeń gazowych i pyłowych wytworzonych podczas realizacji prac ziemnych. Najprawdopodobniej prace te prowadzone będą, jednakże etapami, w porze dziennej i nie będą stanowić uciążliwości w godzinach wieczornych i nocnych. Ponadto zasięg przytoczonych oddziaływań powinien ograniczyć się do granic działki, na której przeprowadzane będą prace budowlane.

Za korzystne z punktu widzenia oddziaływania na ludzi uznać należy ustalenie zakazu lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, w rozumieniu przepisów odrębnych, z wyjątkiem inwestycji celu publicznego. Tym samym w granicach obszaru objętego projektem uniemożliwiono lokalizację nowych inwestycji związanych z przedsięwzięciami, których realizacja mogłaby powodować znaczące, negatywne skutki dla środowiska przyrodniczego

(np. powierzchni ziemi, warunków wodnych, szaty roślinnej, powietrza, klimatu akustycznego) oraz dla ludzi.

Zapewnieniu odpowiedniego standardu życia i bezpieczeństwa użytkownikom analizowanego obszaru służyć będą ustalenia w zakresie dostępu do niezbędnych sieci infrastruktury technicznej. Teren objęty projektem posiada zapewniony dostęp do podstawowych mediów. W zakresie zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej w projekcie planu ustalono powiązanie sieci infrastruktury technicznej z układem zewnętrznym oraz zapewnienie dostępu do sieci, zachowanie ciągłości powiązań elementów infrastruktury technicznej w granicach planu oraz dopuszczenie robót budowlanych w zakresie przedmiotowych sieci. W wyniku uwzględnienia obowiązujących norm i przepisów nie zakłada się negatywnego wpływu realizacji ustaleń planu na ludzi. Podczas realizacji postanowień projektu wystąpić mogą zanieczyszczenia gleb związane z nieodpowiednim gromadzeniem odpadów. Ustalenia przeciwdziałają temu zagrożeniu poprzez nakaz gromadzenia i zagospodarowania odpadów zgodnie z przepisami odrębnymi.

Należy podkreślić, że w zagospodarowaniu terenów konieczne jest uwzględnienie wymagań i ograniczeń technicznych wynikających z przebiegu sieci infrastruktury technicznej, zgodnie z przepisami odrębnymi, tj. rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. nr 47 poz. 401), rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz. U. z 2005 r. nr 219 poz. 1864) oraz normami branżowymi. Zagospodarowanie terenu przede wszystkim nie może powodować kolizji z istniejącym uzbrojeniem naziemnym i podziemnym. Przepisy norm branżowych precyzują odległości zabudowy i innych elementów zagospodarowania terenu m.in. od sieci wodociągowych, kanalizacji sanitarnych i elektroenergetycznych. Ponadto uwzględnić należy wymagania w zagospodarowaniu terenu określone indywidualnie przez właściwego gestora sieci.

W zapisach projektu planu wprowadzono szereg ustaleń, których realizacja pozwoli na zachowanie i właściwą ochronę poszczególnych komponentów środowiska, co w sposób pośredni wpłynie będzie korzystnie na jakość życia oraz bezpieczeństwo mieszkańców terenów sąsiednich. Rosnące zanieczyszczenie poszczególnych komponentów środowiska (zwłaszcza powietrza i klimatu akustycznego) pogarsza warunki życia, a długotrwałe narażenie na działanie szkodliwych substancji może być czynnikiem wpływającym na wzrost zachorowań i umieralności na skutek poszczególnych chorób. Pozytywny wpływ na mieszkańców odczuwalny będzie również dzięki określonym dla terenu opracowania wskaźnika minimalnej powierzchni biologicznie czynnej.

W związku z powyższym ocenić można, iż oddziaływanie na ludzi w związku z realizacją ustaleń zawartych w projekcie planu będzie mieć jedynie charakter krótkotrwały i nie będą mieć znaczącego wpływu na kształtowanie lokalnego klimatu. Oddziaływania te w znacznym stopniu ustaną wraz z zakończeniem etapu prac budowlanych.

6.10. Oddziaływanie na klimat akustyczny

Realizacja zapisów ustaleń projektu planu nie powinna wpłynąć na powstanie na tym obszarze funkcji i elementów zagospodarowania stanowiących znaczące źródło hałasu. W związku z powyższym nie przewiduje się wystąpienia długoterminowego niekorzystnego oddziaływania na lokalny klimat akustyczny wskutek realizacji ustaleń projektu planu.

W granicach obszaru objętego przedmiotowym opracowaniem, jednym ze źródeł hałasu może być występująca w jego najbliższym sąsiedztwie zabudowa. Funkcjonowanie zabudowy może mieć wpływ na generowanie uciążliwości akustycznych w związku z prowadzoną działalnością gospodarczą oraz ruchem komunikacyjnym pojazdów obsługujących planowane obiekty. Zgodnie z art. 144 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, eksploatacja instalacji powodująca wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, emisję hałasu oraz wytwarzanie pól elektromagnetycznych nie powinna powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny. Zatem do obowiązków inwestora należy zastosowanie na terenie przedsięwzięcia odpowiednich środków technicznych i organizacyjnych skutecznie ograniczających rozprzestrzenianie się hałasu i drgań na tereny sąsiednie.

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), tereny zabudowy usługowej podlegają ochronie akustycznej. W związku z powyższym w celu zapewnienia ochrony przed hałasem, należy stosować rozwiązania techniczne zapewniające właściwe warunki akustyczne w budynkach. Wśród takich wskazać można m.in.: projektowanie budynków w sposób, który będzie zapewniał izolacyjność akustyczną przegród zewnętrznych i wewnętrznych, oraz montaż okien o podwyższonej izolacyjności akustycznej. Należy zastosować kształt elewacji i materiał, który będzie charakteryzował się dużą dźwiękochłonnością. Skutecznym rozwiązaniem dla ograniczenia poziomu hałasu może być również lokalizacja ekranów akustycznych, modernizacja nawierzchni jezdni sąsiadującej z obszarem planu oraz ograniczenie prędkości ruchu pojazdów na tej ulicy.

W związku z występowaniem w granicach opracowania terenu możliwego do zainwestowania, lokalny, czasowy wzrost poziomu hałasu może wystąpić na skutek prowadzenia prac budowlanych i montażowych, związanych z realizacją inwestycji. Źródłem hałasu będą w tym wypadku roboty budowlane prowadzone przy wykorzystaniu ciężkich maszyn napędzanych silnikami spalinowymi, a także wzmożony ruch samochodowy odbywający się w rejonie inwestycji. Sytuacja ta będzie miała, jednakże miejsce tylko i wyłącznie w momencie realizacji inwestycji budowlanych. Z uwagi na czasowy charakter i ograniczony zasięg występowania tego zjawiska w niniejszej prognozie nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na kształtowanie klimatu akustycznego na obszarze objętym opracowaniem projektu planu w dłuższym horyzoncie czasowym.

6.11. Oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 i integralność tego obszaru

Realizacja ustaleń projektu planu nie będzie mieć negatywnego wpływu na obszar Natura 2000, ponieważ obszar ten nie znajduje się w granicach terenu objętego projektem planu. Planowane na tym obszarze inwestycja nie będzie mieć w związku z powyższym wpływu na siedliska przyrodnicze, rośliny i zwierzęta objęte ochroną na obszarze Natura 2000, a co za tym idzie nie wpłyną na pogorszenie jego

stanu.

6.12. Oddziaływanie na całość środowiska przyrodniczego

Przewidywane skutki oddziaływania projektu planu na całość środowiska przyrodniczego oraz jego prawidłowe funkcjonowanie, w tym na obszary chronione, są zróżnicowane w odniesieniu 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 również rozpatrywać w kontekście czasu oddziaływania, tj.:

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

Zarówno rodzaj, jak i skalę przewidywanych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska przedstawiono w podrozdziałach 6.1-6.11. oraz zestawiono je w załączonej poniżej tabeli.

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

Tab. 5 Przewidywane oddziaływanie skutków realizacji mpzp na elementy środowiska

Źródło: opracowanie własne

Na podstawie przedstawionej powyższej analizy stwierdzić można, że skutki realizacji ustaleń

projektu planu wpłyną pozytywnie na:

- rośliny, różnorodność biologiczną, wody, powietrze, klimat (mikroklimat), czy krajobraz, z uwagi na przewidywane wprowadzenie zieleni towarzyszącej inwestycji, a także zieleni przyulicznej,
- ludzi i dobra materialne, z uwagi na dalszy rozwój terenów inwestycyjnych, a także możliwość rozwoju infrastruktury technicznej i komunikacyjnej.

Ponadto w wyniku realizacji ustaleń projektu planu zakłada się wystąpienie oddziaływań o charakterze negatywnym na:

- powierzchnię ziemi, ze względu na uszczelnienie gruntu w miejscach realizacji inwestycji,
- powietrze, z uwagi na powstanie nowych źródeł zanieczyszczeń do powietrza, którymi będą źródła grzewcze budynków, czy pojazdy samochodowe,
- zwierzęta, z uwagi na częściową likwidację miejsc bytowania gatunków zwierząt oraz docelowe ogrodzenie terenów,
- krajobraz, z uwagi na przekształcenie krajobraz, przy czym podkreślić należy, że odbiór wizualny krajobrazu będzie miał charakter subiektywny,
- klimat (mikroklimat), ze względu na wzrost emisji ciepła, pochodzącego ze spalania paliw do celów grzewczych, jak również wzrost powierzchni utwardzonych.

Nie przewiduje się wystąpienia oddziaływania na zasoby naturalne rozumiane m.in. jako obszary Natura 2000, z uwagi na brak występowania tego typu komponentu środowiska w granicach obszaru objętego opracowaniem.

7. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

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

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

W celu zapewnienia ochrony ustaleń projektu planu przewidują działania mające na celu zapobieganie i ograniczanie przed ewentualnym negatywnym oddziaływaniem zamierzeń inwestycyjnych na środowisko.

Dla pełnej ochrony środowiska oraz w celu ograniczenia negatywnego oddziaływania na powierzchnię ziemi, podczas prowadzenia jakichkolwiek prac zaleca się magazynowanie odpadów, substancji, czy innych materiałów w sposób zabezpieczający powierzchnię gleby przed kontaktem z wyżej wymienionymi. Proponowane jest także zebranie przed przystąpieniem do prac, wierzchniej warstwy gleby (humusu), a następnie po zakończeniu inwestycji rozdysponowanie ziemi w miejscach przeznaczonych pod powierzchnię biologicznie czynną. Tego typu działania wpłynąć mogą na lepszy rozwój roślinności na przekształcanych obszarach.

Przyjmuje się, iż realizacja przyjętych w projekcie planu ustaleń nie będzie zagrażać osiągnięciu celów zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”. Wprowadzone zapisy dotyczące regulacji gospodarki wodno-ściekowej mają za zadanie ochronę wód. Na potrzeby ochrony

ilości i jakości wód powierzchniowych i podziemnych w projekcie planu ustalono, że zaopatrzenie w poszczególne elementy infrastruktury technicznej odbywać się będzie na określonych warunkach, przytoczonych w poprzednich rozdziałach prognozy.

Dla pełnej ochrony środowiska, mającej na celu dotrzymanie standardów jakości środowiska, zarówno w granicach obszaru opracowania planu, jak i w jego sąsiedztwie, w związku z realizacją ustalonych w planie przedsięwzięć, projekty inwestycji powinny zawierać zalecenia odpowiedniego doboru rozwiązań technicznych i technologicznych. W związku z powyższym w trakcie prac prowadzonych na obszarze objętym opracowaniem należy uwzględnić:

- konieczność dotrzymania wszelkich obowiązujących norm dotyczących ochrony poszczególnych komponentów środowiska,
- zdjęcie próchnicznej warstwy gleby (humusu) w miejscach posadowienia nowych budynków i wtórne jej wykorzystanie,
- obowiązek selektywnego gromadzenia odpadów i powierzanie ich wywozu i składowania wyspecjalizowanym firmom,
- właściwe rozmieszczenie obiektów, umożliwiające przewietrzanie terenu 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,
- zachowanie istniejącej zieleni w możliwie największym zakresie,
- wprowadzanie nowych nasadzeń zieleni, dostosowanych do warunków siedliskowych,
- ograniczenie fragmentacji siedlisk poprzez racjonalne kształtowanie zagospodarowania terenu.

Przyjmuje się, iż ustalenia projektu nie będą mieć negatywnego wpływu na teren opracowania. Ponadto, w związku z tym, iż obszar objęty projektem planu znajduje się poza obszarem Natura 2000, przewidywany sposób zagospodarowania tego terenu nie będzie miał wpływu na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000. Przewidywane w projekcie sposoby zagospodarowania nie będą miały również oddziaływanie na chronione gatunki roślin, zwierząt i grzybów z racji ich nie występowania w granicach terenu objętego projektem planu.

9. Przewidywane metody analizy skutków realizacji ustaleń projektu planu oraz częstotliwość jej przeprowadzenia

Ustalenia przyjęte w projekcie planu uwzględniają wymogi ochrony środowiska zgodnie z obowiązującymi obecnie przepisami aktów prawnych. Należy jednak podkreślić, iż w trakcie funkcjonowania inwestycji w granicach obszaru opracowania, zawsze istnieje możliwość wystąpienia negatywnych zjawisk na środowisko przyrodnicze, które w zapisach ustaleń planu mogą okazać się trudne do określenia i zminimalizowania. 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.

Skutki realizacji postanowień projektu planu podlegać będą pomiarom, ocenom i analizom wpływu na środowisko wielu czynników, prowadzonym w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (utworzony ustawą z dnia 20 lipca 1991 r. O Inspekcji Ochrony Środowiska) przez zobligowane do tego odpowiednie instytucje i służby. Przeprowadzając analizy i oceny stanu poszczególnych elementów środowiska w odniesieniu do wyników pomiarów uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska pamiętać należy, iż muszą się one odnosić do obszaru objętego projektem planu.

Prowadzone nieustannie analizy umożliwią, w momencie pojawienia się takiej potrzeby, wprowadzenie odpowiednich zmian i korekt do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. W związku z powyższym proponuje się prowadzenie monitoringu poszczególnych komponentów środowiska, tj.: jakość powietrza, jakość wód, jakość gleby i ziemi, poziomu hałasu, czy oddziaływania pól elektromagnetycznych. Pomiary i badania przeprowadzane w celu określenia stanu poszczególnych komponentów środowiska powinny być prowadzone zgodnie z metodyką i wymogami określonymi w poszczególnych rozporządzeniach oraz specjalistycznych opracowaniach określających metodyki referencyjne. Stosowanie odpowiednich technik prowadzenia badań i pomiarów jest istotne ze względu na zminimalizowanie możliwości wystąpienia błędów w ostatecznej ocenie jakości poszczególnych komponentów środowiska.

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

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

W opracowanej prognozie nie wskazuje się rozwiązań alternatywnych. Omawiany w niniejszej analizie projekt uznaje się za jedyny optymalny zarówno pod względem rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych, jak i pod względem rozwiązań ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko.

Obecne zagospodarowanie i użytkowanie przedmiotowego terenu wchodzącego w skład opracowania oraz przeznaczenie omawianego obszaru w planie ogólnym gminy Swarzędz determinują proponowane w projekcie planu rozwiązania. Przeznaczenie obszaru opracowania zgodnie z projektem planu jest uzasadnione i odpowiadające faktycznemu zainwestowaniu tego terenu. Przyjęte rozwiązania są zgodne z uwarunkowaniami przyrodniczymi oraz zapisami planu. Ponadto projekt planu jest zgodny z przepisami prawa w zakresie m.in. ochrony środowiska, ochrony przyrody oraz innymi przepisami szczególnymi.

Ewentualnym rozwiązaniem dla zagospodarowania przedmiotowego terenu jest odstąpienie od opracowywania projektowanego planu i pozostanie przy wariantcie wyjściowym. W granicach obszaru objętego niniejszym opracowaniem nie obowiązuje obecnie żaden inny miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

11. Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu pomiędzy torami kolejowymi a drogą wojewódzką na wysokości ulicy Zielonej w Bogucinie. Do sporządzenia niniejszego planu przystąpiono na podstawie uchwały nr XXII/220/2025 z dnia 30 września 2025 r. Rady Miejskiej w Swarzędzu w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu pomiędzy torami kolejowymi a drogą wojewódzką na wysokości ulicy Zielonej w Bogucinie. W granicach obszaru objętego niniejszym opracowaniem nie obowiązywał żaden miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego

Obszar objęty opracowaniem projektu planu położony jest w zachodniej części gminy Swarzędz oraz zachodniej części obrębu Bogucin. Analizowany teren obejmuje działki ewidencyjne nr: 15/3, 15/4 i 216/2 o łącznej powierzchni ok. 2,31 ha. Przedmiotowy obszar jest obecnie niezabudowany i niezagospodarowany. W jego zachodniej części występują tereny użytkowane rolniczo. Północną i wschodnią część obszaru stanowią tereny zielone porośnięte nielicznymi zadrzewieniami i zakrzewieniami, zaś centralną i południową część obszaru stanowi zwarty kompleks zadrzewień i zakrzewień. Od północy i wschodu obszar opracowania ogranicza przebieg drogi wojewódzkiej nr 194. Południową granicę terenu stanowi przebieg torowiska kolejowego, a od zachodu sąsiaduje on z terenami użytkowymi rolniczo. Sąsiedztwo przedmiotowego obszaru nie należy do bardzo urozmaiconych. Stanowi je głównie zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna wolnostojąca zlokalizowana na północ i południe od terenu opracowania. Przy wschodniej granicy opracowania zlokalizowana jest ponadto pętla autobusowa Bogucin. Pozostałe sąsiedztwo terenu stanowią rozległe tereny otwarte w postaci łąk, gruntów ornych, a także znacznych obszarów terenów zadrzewionych i zakrzewionych. Teren objęty opracowaniem zlokalizowany jest w całości w granicach udokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP Nr 143 Subzbiornik Inowrocław – Gniezno. Przedmiotowy teren znajduje się poza obszarami objętymi ochroną przyrody, a także poza obszarami osuwania się mas ziemnych, złóż oraz terenów i obszarów górniczych.

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko złożona jest z jedenastu rozdziałów, przybliżających poszczególne zagadnienia odnoszące się do obszaru opracowania i jego wpływu na środowisko przyrodnicze.

W rozdziale pierwszym przedstawione zostały podstawy formalno-prawne, zakres i cel opracowania prognozy, a także informacje o zastosowanych metodach oraz materiałach i dokumentach uwzględnionych w trakcie jej sporządzania. Prognoza oddziaływania na środowisko jest podstawowym dokumentem, niezbędnym do przeprowadzenia postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityki, strategii, planu lub programu. Obowiązek wykonania prognozy wynika 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. Głównym celem prognozy oddziaływania na środowisko jest wskazanie najbardziej prawdopodobnych skutków realizacji ustaleń projektu planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego. Prognoza stanowi uzupełnienie projektu miejscowego planu zagospodarowania

przestrzennego. Zakres i stopień szczegółowości został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym.

Rozdział drugi niniejszej prognozy przedstawia charakterystykę obszaru w odniesieniu do stanu środowiska przyrodniczego.

Obszar objęty opracowaniem projektu planu położony jest w zachodniej części gminy Swarzędz oraz zachodniej części obrębu Bogucin. Analizowany teren obejmuje działki ewidencyjne nr: 15/3, 15/4 i 216/2 o łącznej powierzchni ok. 2,31 ha. Przedmiotowy obszar jest obecnie niezabudowany i niezagospodarowany. W jego zachodniej części występują tereny użytkowane rolniczo. Północną i wschodnią część obszaru stanowią tereny zielone porośnięte nielicznymi zadrzewieniami i zakrzewieniami, zaś centralną i południową część obszaru stanowi zwarty kompleks zadrzewień i zakrzewień. Od północy i wschodu obszar opracowania ogranicza przebieg drogi wojewódzkiej nr 194. Południową granicę terenu stanowi przebieg torowiska kolejowego, a od zachodu sąsiaduje on z terenami użytkowymi rolniczo. Teren objęty opracowaniem zlokalizowany jest w całości w granicach udokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP Nr 143 Subzbiornik Inowrocław – Gniezno. Przedmiotowy teren znajduje się poza obszarami objętymi ochroną przyrody, a także poza obszarami osuwania się mas ziemnych, złóż oraz terenów i obszarów górniczych. Ukształtowanie obszaru objętego niniejszym planem uznać można za zróżnicowane. Analizowany teren obniża się w kierunku północnej i wschodniej granicy opracowania. Rzędne wysokościowe w granicach analizowanego obszaru wynoszą od ok. 80,2 m n.p.m. do ok. 84,2 m n.p.m. w centralnej i zachodniej części terenu. Spadek terenu w kierunku północnym jest nieco mniejszy, a rzędne wysokościowe przy północnej granicy terenu wynoszą od ok. 78,6 m n.p.m. do ok. 79,6 m n.p.m. Obniżenie terenu w kierunku wschodniej granicy jest nieco większe, a rzędne wysokościowe w tym obszarze wynoszą od ok. 77,2 m n.p.m. do ok. 75,6 m n.p.m. Istniejąca na terenie opracowania rzeźba terenu, a także jego obecny sposób zagospodarowania mogą w przyszłości stwarzać pewne utrudnienia w jego zagospodarowaniu przestrzennym. Obszar położony w granicach opracowania projektu nie jest jednakże narażony na osuwanie się mas ziemnych. Zgodnie z informacjami zawartymi na szczegółowej mapie geologicznej Polski (ark. 472 – Swarzędz) w zasięgu obszaru objętego przedmiotowym opracowaniem w budowie geologicznej występują piaski i żwiry wodnolodowcowe poziomu sandrowego starszego (12). Wskazane powyżej utwory czwartorzędowe wytworzone zostały głównie w okresie plejstocenu, w fazie poznańskiej, podczas stadiału leszczyńsko-pomorskiego, zlodowacenia bałtyckiego, zlodowacenia północnopolskiego. W granicach obszaru objętego opracowaniem projektu planu nie stwierdzono występowania zasobów naturalnych w postaci udokumentowanych złóż kopalin. W jego granicach nie stwierdzono także występowania obszarów i terenów górniczych. Zgodnie z mapą obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce, tj. terenów wymagających szczególnej ochrony (Kleczkowski i inni, 1990) obszar położony w granicach niniejszego opracowania zlokalizowany jest w granicach udokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP Nr 143 Subzbiornik Inowrocław – Gniezno. Przedmiotowy GZWP Nr 143. Obszar objęty projektem planu zlokalizowany jest w obszarze JCWP rzecznej Główna od zlewni zb. Kowalskiego do ujścia (RW6000101859299). Zgodnie z ustaleniami „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”, zatwierdzonego Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r., stan JCWP

rzecznej Główna od zlewni zb. Kowalskiego do ujścia określono jako zły, a stan ekologiczny, jako nieokreślony. Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych dla przedmiotowej JCWP, jakimi są osiągnięcie i utrzymanie dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego, oceniano jako zagrożone. Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry przyjętym rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r., (DZ. U. z 23 lutego 2023 r., poz. 335) obszar objęty analizą zlokalizowany jest w granicach wyznaczonej jednolitej części wód podziemnych JCWPd nr 60 (kod GW600060). Zarówno stan chemiczny, jak i stan ilościowy wskazanej JCWPd oceniony został jako dobry. Mimo wszystko wskazana JCWPd oceniona została jako zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. Jako cel środowiskowy dla JCWPd przeznaczonej do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia wskazano, iż jakość wody do spożycia nie powinna ulegać pogorszeniu. Gleby występujące w granicach obszaru objętego projektem planu stanowią głównie piaski słabo-gliniaste. Zgodnie z informacjami zawartymi na załączonej poniżej mapie w granicach przedmiotowego terenu występują kompleksy gleb żytnich słabych na glebach brunatnych wyługowanych. Obszar objęty projektem planu stanowi obecnie teren niezabudowany i niezagospodarowany. Szatę roślinną obszaru, oraz jego najbliższego sąsiedztwa, stanowią częściowo otwarte tereny gruntów ornych wraz z niewielkimi zadrzewieniami i zakrzewieniami. Fauna występująca w granicach przedmiotowego terenu stanowi w związku z tym głównie ptactwo oraz zwierzynę charakterystyczną dla siedlisk polnych. Obszar objęty projektem planu położony jest poza granicami obszarów chronionych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Odnosząc się do zagadnień dotyczących dziedzictwa kulturowego i zabytków wskazać należy, że w ramach terenu objętego niniejszym opracowaniem nie występują obiekty zabytkowe wpisane do rejestru zabytków oraz obiekty zabytkowe wpisane do gminnej ewidencji zabytków. W granicach projektu planu nie wyznaczono również stref ochrony konserwatorskiej stanowisk archeologicznych, ujętych w wojewódzkiej i gminnej ewidencji zabytków. Wśród źródeł hałasu mogących występować w granicach obszaru opracowania i jego najbliższym sąsiedztwie wskazać należy przebiegające w otoczeniu tereny dróg odznaczające się zróżnicowanym obciążeniem komunikacyjnym, stanowiące jednocześnie podstawowe źródło emisji spalin i gazów, a także przebiegające przy południowej granicy torowisko kolejowe. Przebiegające w otoczeniu tereny dróg odznaczające się zróżnicowanym obciążeniem komunikacyjnym, stanowiącym jednocześnie podstawowe źródło emisji spalin i gazów.

Informacje o zawartości i głównych celach projektu planu zawarte zostały w rozdziale trzecim niniejszego opracowania. Do sporządzenia niniejszego planu przystąpiono na podstawie uchwały nr XXII/220/2025 z dnia 30 września 2025 r. Rady Miejskiej w Swarzędzu w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu pomiędzy torami kolejowymi a drogą wojewódzką na wysokości ulicy Zielonej w Bogucinie. W granicach obszaru objętego niniejszym opracowaniem nie obowiązywał żaden miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. W projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego przewiduje się natomiast przeznaczenie wskazanego obszaru objętego opracowaniem pod teren usług lub produkcji, oznaczony na rysunku planu symbolem **1U-P**. Wyznaczone i wskazane powyżej przeznaczenia terenu jest zgodne z obowiązującym planem ogólnym gminy Swarzędz. Zgodnie z ustaleniami ww. dokumentu obszar ten wchodzi w skład strefy gospodarczej. Uchwalenie planu stanowić będzie zatem realizację

tych ustaleń.

W rozdziale czwartym przedstawiono informacje dotyczące zidentyfikowanych problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji ustaleń przedmiotowego dokumentu. W związku z planowaną realizacją ustaleń zapisów projektu planu nie przewiduje się negatywnego wpływu na obszary przyrodnicze, gdyż plan ten przewiduje wiele ustaleń dotyczących zasad ochrony środowiska na terenie objętym opracowaniem, których realizacja wpłynąć może na wyeliminowanie lub ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko. Ponadto z uwagi na zapisy projektu planu nie przewidujące zabudowy w przeważającej części obszaru znajdującego się w granicach terenu opracowania uznać należy, że jego przyszłe zagospodarowanie nie powinno wpłynąć na pogorszenie się poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego.

W rozdziale piątym przedstawiono cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym oraz sposób, w jaki zostały one uwzględnione w czasie tworzenia niniejszego dokumentu. W części tej wykazano, że zapisy projektu planu gwarantują realizację głównych celów stawianych przez dokumenty rangi międzynarodowej i krajowej tj. przeciwdziałają zmianom klimatu, chronią różnorodność biologiczną, przyczyniają się do racjonalnego wykorzystania wody oraz do poprawy jakości powietrza atmosferycznego.

Informacje zawarte w rozdziale szóstym przedstawiają przewidywane oddziaływanie i wpływ realizacji ustaleń projektu planu na poszczególne komponenty środowiska, min. na: różnorodność biologiczną, faunę i florę, ludzi, gleby i powierzchnię ziemi, wody, krajobraz, powietrze atmosferyczne i klimat lokalny, klimat akustyczny, zasoby naturalne czy dobra materialne. Oddziaływanie skutków realizacji ustaleń projektu planu na powierzchnię ziemi w granicach obszaru objętego opracowaniem będzie miało charakter długotrwały, związany m.in. z możliwością posadowienia nowej zabudowy i zwiększenia zakresu powierzchni utwardzonych. Potencjalnym zagrożeniem dla powierzchni ziemi będzie ewentualne, niewłaściwe gromadzenie odpadów stałych w obrębie działek, do czasu ich odbioru i wywiezienia do Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych lub na składowisko. Konieczność zachowania wskazanego w planie minimalnego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej ma charakter pozytywny, z uwagi na chociaż częściowe utrzymanie otwartego charakteru przedmiotowych obszarów. Istniejące i przyszłe zagospodarowanie przedmiotowych terenów przyczynić może się m.in. do wzbogacenia występujących w granicach obszarów gatunków rodzimych. Ponadto w konsekwencji istniejący stan gleb oraz naturalne ukształtowanie terenu zostaną zachowane, co będzie miało pozytywny wpływ na komponenty środowiska takie jak stan wód, gleby i powierzchni ziemi. Poza możliwością realizacji nowych obiektów kubaturowych zagrożenie dla powierzchni ziemi i gleb związane jest z instalowaniem na tym obszarze infrastruktury technicznej towarzyszącej projektowanej zabudowie. Skutkiem rozwoju sieci na przedmiotowym terenie mogą być okresowe zagrożenia dla powierzchni ziemi i gleby związane z okresem budowy. Pewne przekształcenia krajobrazu w granicach obszaru objętego projektem planu związane będą z możliwością przekształcenia istniejącej, bądź powstaniem nowej zabudowy. Przewidywane oddziaływanie na krajobraz można uznać, jednak za akceptowalne z uwagi na planowany charakter inwestycji. Realizacja nowej zabudowy stanowić będzie jedynie dopełnienie istniejącego w sąsiedztwie zagospodarowania. Uzupełnienie aktualnego stanu zagospodarowania, modyfikacja ukształtowania terenu poprzez

wprowadzenie nowej formy zabudowy, a co za tym idzie zmiany w szacie roślinnej wpłyną na przedmiotowy teren wizualnie. Prognozuje się, że wprowadzenie nowych nasadzeń roślinności, w tym zieleni towarzyszącej zabudowie, pozwoli na zwiększenie atrakcyjności krajobrazu oraz wpłynie pozytywnie na estetykę analizowanego terenu. Z uwagi na występujące w granicach opracowania zadrzewienia i zakrzewienia, w celu zachowania walorów krajobrazowych, należy je możliwie zaadaptować w zagospodarowaniu przedmiotowego terenu. Przewiduje się, iż pełna realizacja ustaleń projektu planu nie będzie skutkować pojawieniem się w granicach analizowanego obszaru nowych, znaczących źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza, których to funkcjonowanie prowadzić będzie do pogorszenia się jakości powietrza atmosferycznego przedmiotowego terenu. Wśród głównych źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego wskazać należy istniejącą w granicach projektu planu oraz w jego najbliższym sąsiedztwie zabudowę stanowiącą powierzchniowe źródło emisji. W związku z możliwością realizacji nowych inwestycji, stanowiących jedynie dopełnienie istniejących już w granicach projektu zabudowań, liczba powierzchniowych źródeł emisji ulec może jedynie niewielkiemu zwiększeniu. Uwzględniając etap realizacji inwestycji wskazać należy, że w granicach obszaru objętego projektem, jak i w jego najbliższym sąsiedztwie, mogą występować zanieczyszczenia okresowe związane z transportem ciężkim i pracą urzędzeń. W okresie tym, w zależności od wykorzystywanych technologii, oprócz okresowego hałasu, wystąpić może również tymczasowy wzrost emisji pyłu. Do źródeł zanieczyszczeń występujących zarówno w granicach, jak i w sąsiedztwie obszaru opracowania, zaliczyć można również istniejący układ komunikacyjny, obsługujący zarówno obszar objęty projektem, jak i jego najbliższe sąsiedztwo, stanowiące liniowe źródło zanieczyszczeń. Oddziaływania mające miejsce w przypadku ruchu komunikacyjnego mogą ulec więc nieznacznemu zwiększeniu. Będą one miały charakter bezpośredni, stały i krótkoterminowy. Pozytywny wpływ na jakość powietrza na analizowanym terenie wywoływać mogą niewielkie formy zieleni w postaci terenów zadrzewionych i zakrzewionych położone zarówno w granicach opracowania, jak i w jego najbliższym sąsiedztwie, a także niewielkie powierzchniowo obszary terenów otwartych w postaci gruntów ornych, łąk i pastwisk. Przytoczone tereny zielone odgrywać będą znaczącą rolę przy oczyszczaniu powietrza z pyłów i kurzu, poprzez gromadzenie ich na powierzchni liści oraz jednoczesnej produkcji tlenu. W związku z inwestycjami możliwymi do zrealizowania w granicach obszaru objętego projektem przewiduje się, iż nie powinny one powodować znaczących zmian warunków klimatycznych. Na obszarach tych, z uwagi na istniejące już w ich granicach zainwestowanie, nie przewiduje się znaczących modyfikacji warunków klimatu lokalnego, w zakresie zmiany warunków temperatury oraz wilgotności powietrza. Modyfikacja ta spowodowana może być częściową likwidacją powierzchni biologicznie czynnej oraz wzrostem emisji ciepła, pochodzącego ze spalania paliw do celów grzewczych, jak również wzrostem powierzchni utwardzonych na tym terenie. Stabilizująco na warunki klimatu lokalnego wpłynąć będzie występowanie zarówno w granicach obszaru opracowania, jak i w jego najbliższym sąsiedztwie niewielkich obszarów zadrzewionych i zakrzewionych, czy obszarów otwartych w postaci gruntów ornych, łąk i pastwisk. Wpływ tego typu terenów na klimat wynikać będzie głównie z intensywnej transpiracji drzew, która możliwa jest m.in. dzięki zatrzymywaniu dużej ilości wody opadowej w glebie, co jest z kolei następstwem retencyjnych właściwości tego rodzaju obszarów. Podsumowując, prognozuje się, iż realizacja ustaleń analizowanego projektu planu nie będzie stanowiła przyczyny pojawienia się w granicach opracowania czynników wpływających w znaczący

sposób negatywnie na lokalne warunki klimatyczne, a sposób zagospodarowania i użytkowania terenów zlokalizowanych w sąsiedztwie przedmiotowego obszaru sprzyjać będzie utrzymaniu panującego mikroklimatu. W granicach obszaru objętego analizą nie występują tereny wód powierzchniowych. W związku z powyższym uznać należy, że ustalenia projektu planu nie ingerują bezpośrednio w układ hydrologiczny znajdujący się zarówno w granicach obszaru opracowania, jak i w jego najbliższym sąsiedztwie. Realizacja zapisów projektu planu nie powinna więc spowodować bezpośredniego negatywnego oddziaływania na cieki i zbiorniki wodne zlokalizowane w sąsiedztwie analizowanych terenów. Do zasobów naturalnych należą elementy środowiska wykorzystywane przez człowieka. Zasoby takie jak fauna i flora, wody, gleby, powietrze itd. oraz oddziaływanie ustaleń projektu planu na te zasoby naturalne zostało opisane powyżej. W granicach obszaru objętego opracowaniem projektu planu nie stwierdzono występowania zasobów naturalnych w postaci udokumentowanych złóż kopalin. W jego granicach nie stwierdzono także występowania obszarów i terenów górniczych. Ponadto zgodnie z mapą obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce, tj. terenów wymagających szczególnej ochrony (Kleczkowski i inni, 1990) obszar położony w granicach niniejszego opracowania zlokalizowany jest w granicach udokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP Nr 143 Subzbiornik Inowrocław – Gniezno. W związku z powyższym w projekcie wprowadzono ustalenia uwzględnienia uwarunkowań wynikających z położenia terenu objętego planem w granicach ww. obszaru. Projekt planu obejmuje swym zasięgiem tereny zabudowane i zagospodarowane, w ramach których występuje mało zróżnicowana struktura gatunkowa roślin. Realizacja zapisów zawartych w projekcie spowoduje dalsze przekształcenia przedmiotowego terenu. W wyniku realizacji ustaleń projektu planu niewielkiemu zmniejszeniu ulegnie powierzchnia biologicznie czynna. W efekcie niemożliwe stanie się funkcjonowanie występujących tam gatunków roślin i zwierząt, głównie tych bytujących pod powierzchnią ziemi (zooedafon). Realizacja przyszłego zagospodarowania tego obszaru może nieznacznie wpłynąć na zmianę charakteru występującej na tych działkach roślinności. Istniejąca obecnie szata roślinna może zostać częściowo zmieniona i zastąpiona roślinnością towarzyszącą zabudowie oraz terenom komunikacji. Zakłada się, że oddziaływanie inwestycji, na obszarze objętym mpzp, na zwierzęta będzie miało miejsce głównie na etapie realizacji inwestycji i powiązane będzie przede wszystkim z występowaniem uciążliwości związanych z działaniem sprzętu budowlanego. Uznać należy więc, że oddziaływanie to powinno w znacznym stopniu zakończyć się wraz z zakończeniem etapu prac realizacji inwestycji. Oddziaływanie ustaleń projektu planu na zwierzęta może wiązać się ponadto z ich migracją w dalsze niezainwestowane tereny. Realizacja inwestycji przewidzianej zgodnie z zapisami projektu planu może stanowić przyczynę wystąpienia niekorzystnych oddziaływań na kształtowanie lokalnej bioróżnorodności jednakże o stosunkowo niewielkiej skali. Zakłada się, iż pełna i docelowa realizacja zapisów projektu mpzp pozwoli na możliwie maksymalne ograniczenie skali przewidywanych zmian. W ramach obszaru objętego projektem planu wyznaczono strefę ochrony konserwatorskiej stanowiska archeologicznego, ujętego w wojewódzkiej i gminnej ewidencji zabytków, oznaczoną na rysunku planu. W granicach której określa się nakaz prowadzenia badań archeologicznych podczas prac ziemnych przy realizacji inwestycji związanych z zabudową i zagospodarowaniem terenu, zgodnie z przepisami odrębnymi w zakresie ochrony zabytków. W granicach opracowania nie występują natomiast obiekty wpisane do rejestru zabytków i gminnej ewidencji zabytków. W odniesieniu do

powyższego uznać należy, że w związku z realizacją zapisów przyjętych w projekcie planu nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania w tym zakresie. W wyniku realizacji ustaleń projektu planu nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na ludzi. Przedmiotowy teren objęty opracowaniem projektu planu jest zagospodarowany, a jego przyszłe, planowane zagospodarowanie nie będzie znacząco oddziaływać na ludzi i środowisko. Tymczasowe, negatywne oddziaływania wystąpić mogą w wyniku prowadzonych prac inwestycyjnych. Oddziaływania te związane będą m.in. ze zwiększoną emisją hałasu spowodowaną przez pracujące maszyny i urządzenia, czy też zwiększoną emisją zanieczyszczeń gazowych i pyłowych wytworzonych podczas realizacji prac ziemnych. Za korzystne z punktu widzenia oddziaływania na ludzi uznać należy ustalenie zakazu lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, w rozumieniu przepisów odrębnych, z wyjątkiem inwestycji celu publicznego. Tym samym w granicach obszaru objętego projektem uniemożliwiono lokalizację nowych inwestycji związanych z przedsięwzięciami, których realizacja mogłaby powodować znaczące, negatywne skutki dla środowiska przyrodniczego (np. powierzchni ziemi, warunków wodnych, szaty roślinnej, powietrza, klimatu akustycznego) oraz dla ludzi. W zapisach projektu planu wprowadzono szereg ustaleń, których realizacja pozwoli na zachowanie i właściwą ochronę poszczególnych komponentów środowiska, co w sposób pośredni wpłynie będzie korzystnie na jakość życia oraz bezpieczeństwo mieszkańców terenów sąsiednich. Rosnące zanieczyszczenie poszczególnych komponentów środowiska (zwłaszcza powietrza i klimatu akustycznego) pogarsza warunki życia, a długotrwałe narażenie na działanie szkodliwych substancji może być czynnikiem wpływającym na wzrost zachorowań i umieralności na skutek poszczególnych chorób. Pozytywny wpływ na mieszkańców odczuwalny będzie również dzięki określonej dla terenu opracowania wskaźnika minimalnej powierzchni biologicznie czynnej. Realizacja zapisów ustaleń projektu planu nie powinna wpłynąć na powstanie na tym obszarze funkcji i elementów zagospodarowania stanowiących znaczące źródło hałasu. W związku z powyższym nie przewiduje się wystąpienia długoterminowego niekorzystnego oddziaływania na lokalny klimat akustyczny wskutek realizacji ustaleń projektu planu. Realizacja ustaleń projektu planu nie będzie mieć negatywnego wpływu na obszar Natura 2000, ponieważ obszar ten nie znajduje się w granicach terenu objętego projektem planu. Planowane na tym obszarze inwestycja nie będzie mieć w związku z powyższym wpływu na siedliska przyrodnicze, rośliny i zwierzęta objęte ochroną na obszarze Natura 2000, a co za tym idzie nie wpłyną na pogorszenie jego stanu.

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

W rozdziale ósmym przedstawiono rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko w kontekście projektu planu. W celu ograniczenia negatywnego oddziaływania na powierzchnię ziemi, podczas prowadzenia jakichkolwiek prac zaleca się magazynowanie odpadów, substancji, czy innych materiałów w sposób zabezpieczający powierzchnię gleby przed kontaktem z wyżej wymienionymi. Proponowane jest także zebranie przed przystąpieniem do prac, wierzchniej warstwy gleby (humusu), a następnie po zakończeniu inwestycji rozdysponowanie ziemi w miejscach przeznaczonych pod powierzchnię biologicznie czynną. Tego typu działania wpłynąć mogą na lepszy rozwój roślinności na przekształcanych

obszarach. Przyjmuje się, iż realizacja przyjętych w projekcie planu ustaleń nie będzie zagrażać osiągnięciu celów zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”. Wprowadzone zapisy dotyczące regulacji gospodarki wodno-ściekowej mają za zadanie ochronę wód. Na potrzeby ochrony ilości i jakości wód powierzchniowych i podziemnych w projekcie planu ustalono, że zaopatrzenie w poszczególne elementy infrastruktury technicznej odbywać się będzie na określonych warunkach, przytoczonych w poprzednich rozdziałach prognozy. Przyjmuje się, iż ustalenia projektu nie będą mieć negatywnego wpływu na teren opracowania. Ponadto, w związku z tym, iż obszar objęty projektem planu znajduje się poza obszarem Natura 2000, przewidywany sposób zagospodarowania tego terenu nie będzie miał wpływu na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000.

Rozdział dziewiąty przedstawia propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania. Ustalenia przyjęte w projekcie planu uwzględniają wymogi ochrony środowiska zgodnie z obowiązującymi obecnie przepisami aktów prawnych. Należy jednak podkreślić, iż w trakcie funkcjonowania inwestycji w granicach obszaru opracowania, zawsze istnieje możliwość wystąpienia negatywnych zjawisk na środowisko przyrodnicze, które w zapisach ustaleń planu mogą okazać się trudne do określenia i zminimalizowania. 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.

Skutki realizacji postanowień projektu planu podlegać będą pomiarom, ocenom i analizom wpływu na środowisko wielu czynników, prowadzonym w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Prowadzone nieustannie analizy umożliwią, w momencie pojawienia się takiej potrzeby, wprowadzenie odpowiednich zmian i korekt do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Podkreślić należy, iż precyzyjne określenie częstotliwości monitoringu oraz wskazanie jego zakresu na obecnym etapie projektowania jest utrudnione. Ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego określają bowiem możliwe sposoby zagospodarowania i użytkowania poszczególnych terenów, jednakże uchwalenie planu nie oznacza automatycznej realizacji jego ustaleń. Fakt ten w znaczącym stopniu może utrudnić prowadzenie monitoringu w jego pełnym zakresie.

W rozdziale dziesiątym ustalono, iż nie wskazuje się rozwiązań alternatywnych. Omawiany w niniejszej analizie projekt uznaje się za jedyny optymalny zarówno pod względem rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych, jak i pod względem rozwiązań ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko. Ewentualnym rozwiązaniem dla zagospodarowania przedmiotowego terenu jest odstąpienie od opracowywania projektowanego planu i pozostanie przy wariantcie wyjściowym. W granicach obszaru objętego niniejszym opracowaniem nie obowiązuje obecnie żaden inny miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

W rozdziale jedenastym umieszczono streszczenie w języku niespecjalistycznym.

Podsumowując ustalenia projektu 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 obszaru jest możliwy tylko w zakresie funkcji i parametrów określonych w planie.