



**URZĄD MIASTA OPOLA – BIURO URBANISTYCZNE**

45-018 Opole, Pl. Wolności 7, tel. /fax: /077/ 45 11 924

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU  
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO  
„BORKI” W OPOLU**

Opole, kwiecień 2019r.

## SPIS TREŚCI:

|                                                                                                                                                                                                         |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. WSTĘP</b>                                                                                                                                                                                         | <b>3</b>  |
| 1.1. Podstawa formalno-prawna                                                                                                                                                                           | 4         |
| 1.2. Cel, zakres opracowania oraz powiązanie z innymi dokumentami                                                                                                                                       | 4         |
| 1.3. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu                                                       | 6         |
| 1.4. Informacje o przyjętych założeniach i zastosowanych metodach                                                                                                                                       | 8         |
| 1.5. Przewidywane metody analizy skutków realizacji postanowień projektu planu                                                                                                                          | 10        |
| 1.6. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko                                                                                                                                  | 11        |
| <b>2. ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA, W TYM STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH POTENCJALNYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM ORAZ JEGO ZMIAN W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU PLANU</b> | <b>12</b> |
| 2.1. Ogólna charakterystyka fizjograficzna terenu                                                                                                                                                       | 12        |
| <b>3. ANALIZA PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO</b>                                                                                                                            | <b>27</b> |
| 3.1. Istniejące problemy środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektu dokumentu                                                                                                             | 27        |
| 3.2. Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji planu                                                                                                                                   | 29        |
| 3.3. Docelowy sposób zagospodarowania obszaru objętego projektem planu                                                                                                                                  | 30        |
| 3.4. Analiza i ocena potencjalnych znaczących oddziaływań                                                                                                                                               | 31        |
| 3.5. Rozwiązania mające na celu zapobieganie lub ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko                                                                                                     | 48        |
| <b>4. ZAKOŃCZENIE</b>                                                                                                                                                                                   | <b>49</b> |
| 4.1. Wnioski                                                                                                                                                                                            | 49        |
| 4.2. Streszczenie w języku niespecjalistycznym                                                                                                                                                          | 50        |
| 4.3. Trudności wynikające z niedostatków techniki lub współczesnej wiedzy napotkanych przy sporządzaniu prognozy                                                                                        | 52        |
| 4.4. Akty prawne                                                                                                                                                                                        | 53        |
| 4.5. Dokumenty wykorzystane przy sporządzaniu prognozy                                                                                                                                                  | 53        |

## SPIS TABEL:

|                                                                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela 1. Komponenty środowiska proponowane do objęcia monitoringiem                                                                      | 11 |
| Tabela 2 Zasoby geologiczno-gruntowe na obszarze planu                                                                                    | 13 |
| Tabela 3 Typy klimatu na obszarze planu                                                                                                   | 17 |
| Tabela 4 Warunki wodne na obszarze planu                                                                                                  | 18 |
| Tabela 5 Wartości przyrodnicze na obszarze objętym planem                                                                                 | 20 |
| Tabela 6 Potencjalne oddziaływania projektu planu zagospodarowania przestrzennego „Borki” w Opolu na środowisko przyrodnicze              | 38 |
| Tabela 7 Rodzaje zidentyfikowanych potencjalnych oddziaływań projektu planu zagospodarowania przestrzennego „Borki” w Opolu na środowisko | 46 |

|                                                                                                          |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela 8. Skala oddziaływań ustaleń projektu planu zagospodarowania przestrzennego „Borki” w Opolu ..... | 47 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

#### **SPIS RYSUNKÓW:**

|                                                                                                       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Rysunek 1. Granice projektu mpzp na tle jednostek urbanistycznych .....                               | 5  |
| Rysunek 2. Obszar objęty projektem planu.....                                                         | 12 |
| Rysunek 3. Budowa geologiczna na obszarze objętym planem .....                                        | 13 |
| Rysunek 4. Geomorfologia na obszarze objętym planem.....                                              | 14 |
| Rysunek 5. Struktura użytkowania terenu na obszarze objętym planem .....                              | 15 |
| Rysunek 6. Gleby na obszarze objętym planem .....                                                     | 16 |
| Rysunek 7. Warunki klimatyczne na obszarze objętym planem .....                                       | 18 |
| Rysunek 8. Warunki wodne na obszarze objętym planem .....                                             | 19 |
| Rysunek 9. Siedliska przyrodnicze oraz ocena wartości przyrodniczych na obszarze objętym planem ..... | 22 |
| Rysunek 10. Zasięg hałasu z dróg względem obszaru objętego planem .....                               | 24 |
| Rysunek 11. Zasięg hałasu kolejowego względem obszaru objętego planem .....                           | 25 |
| Rysunek 12. Zagrożenia środowiska na obszarze objętym planem .....                                    | 28 |

#### **Załącznik 1 Obszar objęty projektem planu**

#### **Załącznik 2 Uwarunkowania oraz sposób użytkowania i stan zagospodarowania obszaru objętego projektem**

#### **Załącznik 3 Rodzaj potencjalnych oddziaływań będących wynikiem realizacji ustaleń projektu**

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Podstawa formalno-prawna**

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Borki” w Opolu sporządzanego na podstawie uchwały nr LXVI/1251/18 z dnia 5 lipca 2018r. Plan opracowywany jest zgodnie z zapisami *ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym [A]* i w zakresie ustalonym przez *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego [C]*.

Sporządzenie prognozy jest spełnieniem obowiązku prawnego wynikającego z *ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [B]*, zgodnie z którą przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagane jest dla miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Celem Prognozy jest określenie charakteru prawdopodobnych oddziaływań na środowisko, które mogą być spowodowane realizacją nakazanych lub dopuszczonych przez plan sposobów zagospodarowania i użytkowania terenu (tzw. ustaleń planu). W Prognozie wskazuje się na charakter i zasięg potencjalnego oddziaływania, oraz wyznacza działania mające na celu zapobieganie/minimalizację potencjalnych negatywnych oddziaływań na środowisko, w tym na zdrowie ludzi.

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu zawiera m.in.:

- analizę i ocenę stanu środowiska,
- zestawienie aktualnie występujących problemów związanych z ochroną środowiska,
- wskazuje, co może się zdarzyć w środowisku, jeżeli ustalenia planu nie zostaną zrealizowane (wariant „0”),
- określa, jakie znaczące oddziaływania na środowisko mogą się pojawić, wtedy, gdy ustalenia planu zostaną zrealizowane,
- przedstawia jakie są środki zapobiegawcze lub ograniczające negatywne oddziaływania,
- pokazuje jak cele ochrony środowiska ustanowione na wyższych szczeblach są ujęte w niniejszej prognozie.

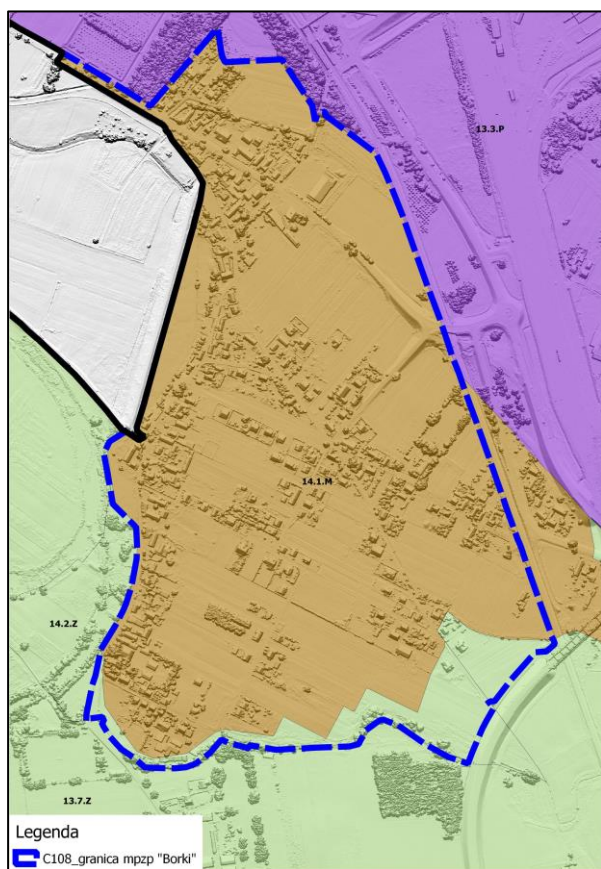
### **1.2. Cel, zakres opracowania oraz powiązanie z innymi dokumentami**

Prognoza oddziaływania na środowisko została sporządzona dla projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Borki” w Opolu. Projekt składa się z części tekstowej (w postaci kart terenów) oraz części rysunkowej. Każda karta terenu zawiera informacje o możliwych przeznaczeniach terenu; zasadach kształtowania zabudowy i wskaźnikach urbanistycznych, które określają sposób kształtowania zabudowy, poprzez wyznaczenie linii zabudowy, maksymalnej wysokości zabudowy, liczby kondygnacji, określenie wskaźnika intensywności zabudowy; zasadach ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego; zasadach ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków i kultury współczesnej; zasadach ochrony i kształtowania ładu przestrzennego; zasadach

obsługi komunikacyjnej, gdzie zawarte są informacje o dostępności komunikacyjnej terenu, sposobu realizacji miejsc postojowych itp.; zasadach modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury, w tym sposobu zaopatrzenia w wodę, odbioru ścieków, odprowadzania wód opadowych, zaopatrzenia w gaz, energię cieplną, energię elektryczną, gospodarki odpadami; zasadach i warunkach scalania i podziału nieruchomości, czyli minimalnych powierzchniach wydzielanych działek, szerokości frontów itd.; tymczasowym sposobie użytkowania, a także wysokość stawki procentowej, która jest podstawą do naliczania renty planistycznej.

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie narusza ustaleń Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Opola. W trakcie prac nad projektem zostały uwzględnione zakazy, nakazy oraz postulaty dla poszczególnych stref zawartych w Studium (...).

**Rysunek 1. Granice projektu mpzp na tle jednostek urbanistycznych**



*Źródło: Opracowanie własne na podstawie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Opola, 2018 r.*

Obszar opracowania położony jest w zasięgu jednostek planistycznych:

- 14.1.M – strefa mieszkaniowa
- 14.2.Z – strefa zieleni i wód powierzchniowych
- 13.7.Z – strefa zieleni i wód powierzchniowych

Projekt planu ustala przeznaczenia dla następujących terenów oznaczonych symbolami:

- MN – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,

- MN/U - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz tereny zabudowy usługowej,
- U – tereny zabudowy usługowej,
- U/US - tereny zabudowy usługowej oraz tereny sportu i rekreacji
- Z – tereny zieleni,
- ZP – tereny zieleni urządzonej,
- R – tereny rolnicze,
- WS – tereny wód powierzchniowych śródlądowych,
- E – tereny infrastruktury technicznej – elektroenergetyka,
- K – tereny infrastruktury technicznej – kanalizacja,
- KK – tereny kolejowe,
- KDI – tereny dróg publicznych – skrzyżowanie lub węzeł,
- KDZ – tereny dróg publicznych – ulice zbiorcze,
- KDL – tereny dróg publicznych – ulice lokalne,
- KDD – tereny dróg publicznych – ulice dojazdowe,
- KDX – tereny dróg publicznych – ciągi pieszo-jezdne,
- KP – tereny publicznych ciągów pieszych,
- KDW – tereny dróg wewnętrznych.

Główne cele projektowanego planu to m.in.:

- wprowadzenie ustaleń mających na celu zachowanie ładu przestrzennego;
- wprowadzenie ustaleń mających na celu zachowanie środowiska przyrodniczego, krajobrazu kulturowego oraz zdrowia i życia ludzi;
- dostosowanie zapisów planu do potrzeb inwestycyjnych;
- dostosowanie zapisów planu do potrzeb rozwoju systemu komunikacji w tym rejonie.

Według systematyki prowadzonej przez Biuro Urbanistyczne projektowi miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Borki” w Opolu nadano symbol C108.

### **1.3. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu**

Na potrzeby Prognozy oddziaływania na środowisko przeprowadzono analizę zgodności założeń projektu planu z celami dokumentów strategicznych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym. Podstawowe cele ochrony środowiska zawarte w projekcie planu wynikają między innymi z następujących dokumentów planistycznych oraz dokumentów o charakterze strategicznym i programowym przedstawionych poniżej.

#### Dokumenty międzynarodowe i wspólnotowe:

- Agenda 21,
- Konwencja o różnorodności biologicznej,

- Europa 2020 - Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu,
- Zrównoważona Europa dla Lepszego Świata: Strategia zrównoważonego rozwoju Unii Europejskiej,
- Biała Księga: Adaptacja do zmian klimatu: europejskie ramy działania,
- VII Program działań na rzecz środowiska (7EAP) – priorytety polityki ochrony środowiska w UE do roku 2020 (projekt),
- Nasze ubezpieczenie na życie – nasz kapitał naturalny - Strategia różnorodności biologicznej UE do 2020 r.

Dokumenty krajowe:

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Fala Nowoczesności,
- Strategia Rozwoju Transportu do 2020 (z perspektywą do 2030),
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020,
- Polityka Energetyczna Polski do 2030 r.,
- Polityka klimatyczna Polski,
- Krajowy Plan Działań w zakresie energii ze źródeł odnawialnych w latach 2010 – 2020,
- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK 2030),
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014,
- Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych - AKPOŚK 2017,
- Polityka Wodna Państwa do roku 2030,
- Aktualizacja Krajowego Programu Zwiększania Lesistości,
- Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2014-2020.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego uchwała rada gminy po stwierdzeniu, że nie narusza on ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy (*art. 20 z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym [A]*). Z zapisów przywołanej ustawy wynika również to, że studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy powinno uwzględniać zasady określone w koncepcji przestrzennego zagospodarowania przestrzennego kraju (art. 9 ust. 2). W Koncepcji zagospodarowania przestrzennego kraju muszą być zawarte uwarunkowania, cele i kierunki zrównoważonego rozwoju kraju, w tym m.in. wymagania z zakresu ochrony środowiska. Obecnie obowiązujący dokument KPZK 2030 uwzględnia postanowienia Strategii Europa 2020, w której mowa jest o osiągnięciu rozwoju inteligentnego, zrównoważonego oraz sprzyjającego włączeniu społecznemu. Cel 4 w KPZK 2030 to: „kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski. Dla tak określonego celu wyznaczono zadania, z których w kontekście przedmiotowego projektu planu miejscowego istotne znaczenia mają:

- integracja działań w zakresie funkcjonowania spójnej sieci ekologicznej kraju jako podstawa ochrony najcenniejszych zasobów przyrodniczych i krajobrazowych,
- przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej,

- wprowadzenie gospodarowania krajobrazem zgodnie z zapisami Europejskiej Konwencji Krajobrazowej.

#### **1.4. Informacje o przyjętych założeniach i zastosowanych metodach**

Prognozę oddziaływania na środowisko projektu planu opracowano na podstawie analizy ustaleń zawartych w projekcie, informacji o istniejącym i projektowanym sposobie zagospodarowania, analizy uwarunkowań środowiskowych i kulturowych oraz wymagań w stosunku do ochrony środowiska i zapobiegania szkód w środowisku. Sposób opracowania Prognozy został podporządkowany metodologii właściwej dla planowania strategicznego.

Celem niniejszej Prognozy, opracowywanej równocześnie z projektem planu jest ocena możliwych oddziaływań na środowisko, które mogą być spowodowane realizacją sposobów zagospodarowania i użytkowania terenu określonych w projekcie planu. W celu opracowania prognozy przeprowadzona została wizja lokalna na obszarze objętym planem, w ramach której wykonano inwentaryzację urbanistyczną z uwzględnieniem istniejącego stanu zagospodarowania przestrzennego oraz aspektów przyrodniczych. Przeanalizowano również stan środowiska pod kątem jego problemów. Analizując proponowane w planie funkcje terenu i sposób jego zagospodarowania postawiono następujące pytania, które usprawniły proces powstawania dokumentu: czy kierunki i formy zagospodarowania przestrzennego wskazane do realizacji w planie mogą powodować znaczące negatywne skutki dla poszczególnych komponentów środowiska i ludzi, jeśli tak, to jakie; czy jest to najlepsze, najbardziej racjonalne zagospodarowanie terenu w tej części miasta; jak te zmiany wpłyną na środowisko i ludzi.

Prognozę oddziaływania sporządzono z wykorzystaniem dostępnych danych tj. informacji pozostających w zasobach administracji rządowej i samorządowej, danych statystyki publicznej oraz państwowego monitoringu środowiska, a także materiałów powszechnie dostępnych, jak: programy, strategie, plany, studia. W niniejszej Prognozie uwzględniono zapisy opracowanych już Prognoz oddziaływania na środowisko dla analizowanego obszaru, jeśli zostały sporządzone.

Ponadto wykorzystano następujące dokumenty:

- Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza Opola (2001 r.)
- Inwentaryzacja przyrodnicza Miasta Opole, aktualizacja (2017 r.)
- Dokumentacja „Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla miasta Opola, (2004 r.)
- Opracowanie Ekofizjograficzne Podstawowe dla terenów włączonych do dotychczasowego obszaru Miasta Opola (2017 r.)
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Opola (Uchwała nr LXVI/1248/18 Rady Miasta Opola z dnia 5 lipca 2018 r.),
- Uchwała nr LXVI/1251/18 Rady Miasta Opola z dnia 5 lipca 2018 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Borki” w Opolu,
- Programu Ochrony Środowiska przed hałasem wraz z mapą akustyczną,
- Programu Ograniczania Niskiej Emisji dla Miasta Opola,
- Ortofotomapy Opola wykonanej w 2017 r.

Porównując proponowane w planie funkcje terenu i sposób jego zagospodarowania z analizą stanu środowiska, posłużono się, zmodyfikowaną na potrzeby opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, **metodą oceny wpływu zamierzonej inwestycji na środowisko**. Według literatury przedmiotu, po raz pierwszy, metoda ta została wykorzystana przez Kaufmana w poszukiwaniu rozwiązań oceniających wpływ ludzkiej działalności na środowisko. Jej głównym celem jest wykrycie we wczesnym stadium potencjalnego zagrożenia, jakie może stanowić proponowana inwestycja. W macierzy zaproponowanej w niniejszej prognozie (Tabela 6), oceniano wpływ wszystkich projektowanych przeznaczeń terenu na poszczególne komponenty środowiska tj. powierzchnię ziemi, zasoby naturalne, wody powierzchniowe i podziemne, klimat lokalny, powietrze atmosferyczne, klimat akustyczny, faunę i florę, formy chronione, krajobraz, ludzi, zabytki i dobra materialne, powiązania zewnętrzne.

Poszczególnym oddziaływaniom przyporządkowano wagi w skali **od 3 do -3**, gdzie interpretacja jest następująca:

- **waga 3** – oddziaływanie bardzo korzystne dla środowiska,
- **waga 2** – oddziaływanie korzystne o widocznych zmianach w środowisku,
- **waga 1** – oddziaływanie korzystne nie powodujące zmian w środowisku,
- **waga 0** – oddziaływanie obojętne,
- **waga - 1** – oddziaływanie niekorzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku,
- **waga - 2** – oddziaływanie niekorzystne o widocznych zmianach w środowisku,
- **waga - 3** – oddziaływanie bardzo niekorzystne dla środowiska.

Suma wszystkich wag pozwala określić:

- które ustalenia planu cechują się korzystnym, obojętnym lub negatywnym oddziaływaniem na środowisko,
- które komponenty środowiska są najbardziej narażone na korzystne bądź negatywne oddziaływania, a na które brak jakiegokolwiek oddziaływania,
- jaki jest ogólny wpływ realizacji ustaleń planu na środowisko.

Wyniki wagowe zostały odniesione do powierzchni danego przeznaczenia terenu dając informację o skali przewidywanych oddziaływań.

Oceniając wpływ ustaleń planu na poszczególne komponenty środowiska skonstruowano tabelę (Tabela 7), w której oceniano rodzaje oddziaływań:

- pozytywne/obojętne/negatywne,
- chwilowe/stałe,
- krótkoterminowe/długoterminowe,
- bezpośrednie/pośrednie.

Wyniki wagowe zostały odniesione do powierzchni danego przeznaczenia terenu dając informację o skali przewidywanych oddziaływań (Tabela 8).

Ponadto przeprowadzono symulację wariantu „0” (za wariant „zerowy” przyjęto taki stan zagospodarowania, jaki występuje na terenie obecnie tj. zagospodarowanie ukształtowane przed wejściem w życie prawa miejscowego oraz zagospodarowanie zrealizowane na podstawie dotychczas obowiązujących planów miejscowych dla przedmiotowego terenu, obowiązujących przed przyłączeniem fragmentu gminy Dobrzeń Wielki do Opola). Ocenę oddziaływania projektowanego planu

przeprowadzono kompleksowo dla jednego wariantu ustaleń planistycznych. W ocenie wykorzystano metodę indukcyjno – opisową oraz metodę analogii do oddziaływań zrealizowanych już przedsięwzięć. W oparciu o dostępną wiedzę dokonano analizy wprowadzanych ustaleń planu pod kątem ich oddziaływań na środowisko, przy założeniu, że zawarte w projekcie planu ustalenia zostaną docelowo zrealizowane. Prognoza powstawała przy równoległym konstruowaniu zapisów planu, w taki sposób, aby wyeliminować rozwiązania, które stanowiłyby zagrożenie dla środowiska i ludzi.

Zakres przedmiotowy Prognozy został dostosowany do skali planu oraz stopnia jego szczegółowości i precyzji jego ustaleń. Jest on zgodny z wymogami określonymi w art. 51 ust. 2 oraz art. 52 ust. 1 i 2 ww. ustawy i został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Opolu oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Opolu.

### **1.5. Przewidywane metody analizy skutków realizacji postanowień projektu planu**

Analiza skutków realizacji postanowień projektu planu wraz z oceną aktualności planu jest przeprowadzana zgodnie z artykułami 32 i 33 *ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 roku [A]*. Stosownie do tych zapisów Prezydent przekazuje Radzie Miasta wyniki analiz po uzyskaniu opinii Miejskiej Komisji Urbanistyczno-Architektonicznej co najmniej raz w czasie trwania kadencji Rady Miasta.

W ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko zgodnie z art. 55 ust. 5 *Ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [B]* Prezydent Miasta zobowiązany jest do prowadzenia monitoringu skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu. Monitorowanie skutków wdrożenia proponowanych w planie form zagospodarowania jest skomplikowanym procesem, szczególnie w krótkim przedziale czasowym, ponieważ dopiero w dłuższej perspektywie zmiany w zagospodarowaniu mogą być zauważalne. Narzędziami, przydatnymi w tej analizie powinny być:

- wskaźniki dotyczące zmian w powierzchni zajętej przez poszczególne formy zagospodarowania przestrzeni,
- liczba wydawanych pozwoleń na budowę obiektów o różnym przeznaczeniu,
- obrót gruntami (powierzchnia gruntów, które zmieniają właściciela),
- liczba nowo wznoszonych budynków,
- liczba obiektów zbudowanych nielegalnie i skuteczność ich likwidacji.

Pojawienie się jakichkolwiek niezgodności powinno skutkować podjęciem stosownych działań mających na celu wyegzekwowanie od właścicieli lub zarządców uciążliwych obiektów oraz dostosowanie się do norm środowiskowych. Ponadto monitoring prowadzony będzie w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, w Opolu funkcje tę pełni Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, który wyniki prezentuje corocznie w ogólnodostępnym raporcie o stanie środowiska.

Dodatkowo zgodnie z wymogiem art. 55 ust. 3 pkt. 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 [B]*, po uchwaleniu planu dołącza się do niego pisemne podsumowanie zawierające m.in. propozycje dotyczące metod i częstotliwości przeprowadzania

monitoringu skutków realizacji postanowień dokumentu. System monitoringu powinien być tak zaplanowany, aby pozwolić na kontrolę zmian zachodzących w środowisku spowodowanych realizacją ustaleń planu. W przedmiotowym planie proponuje się objąć monitoringiem komponenty środowiska wyszczególnione w Tabeli 1.

**Tabela 1. Komponenty środowiska proponowane do objęcia monitoringiem**

| lp. | komponent środowiska/przedmiot analiz                                  | metoda/źródła informacji                                                                                        | częstotliwość |
|-----|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1.  | powierzchnia biologicznie czynna, stan zieleni izolacyjnej             | mapa pokrycia terenu (ortofotomapy, szczególnie wykonane w podczerwieni)                                        | co 5 lat      |
| 2.  | klimat akustyczny                                                      | mapy hałasu, pomiary hałasu sprawdzające skuteczność ekranów akustycznych, wałów ziemnych i innych zabezpieczeń | co 5 lat      |
| 3.  | powietrze atmosferyczne                                                | pomiary poziomów substancji w powietrzu, ocena stanu jakości powietrza w strefach                               | corocznie     |
| 3.  | realizacja obiektów budowlanych w zgodzie z zapisami planu miejscowego | nadzór budowlany, analiza ortofotomapy                                                                          | corocznie     |

Źródło: opracowanie własne

## 1.6. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Realizacja zapisów planu nie będzie implikować transgranicznych oddziaływań na środowisko, ponieważ Opole leży w odległości około 50 km, od najbliższej granicy państwa z Republiką Czeską, a skala przedsięwzięć związana z realizacją ustaleń projektowanego planu będzie mieć charakter lokalny i ewentualne negatywne oddziaływanie tych przedsięwzięć zamkną się w granicach gminy.

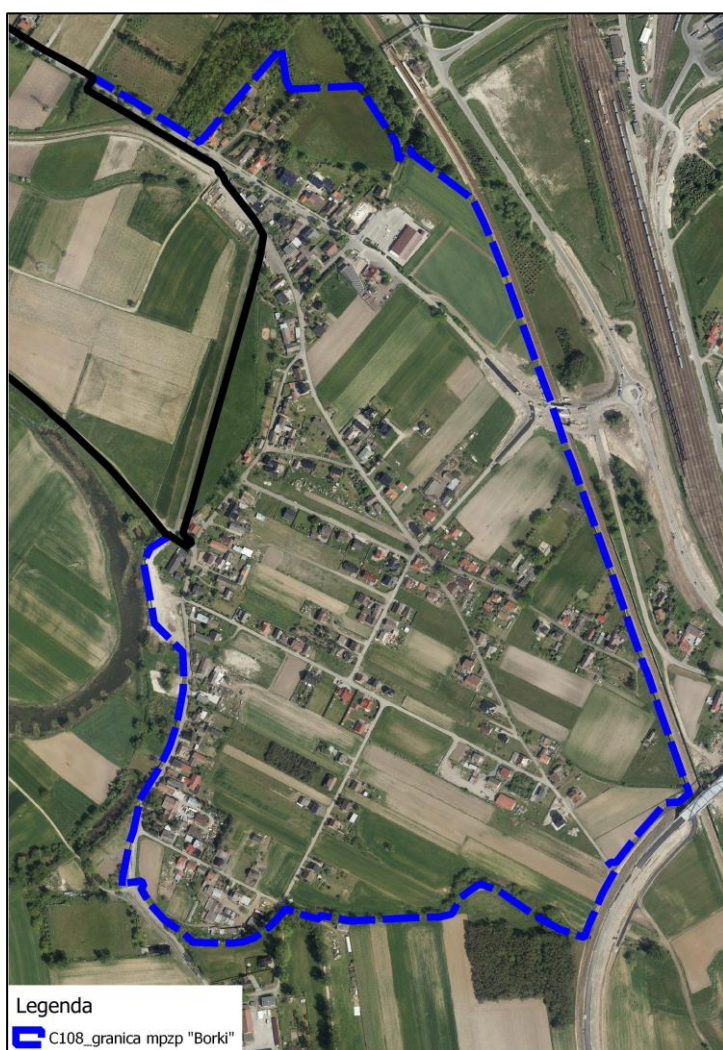
## 2. ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA, W TYM STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH POTENCJALNYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM ORAZ JEGO ZMIAN W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU PLANU

### 2.1. Ogólna charakterystyka fizjograficzna terenu

#### Położenie administracyjne i fizyczno- geograficzne

Obszar objęty projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Borki” zlokalizowany jest w północnej części Opola i obejmuje obręb ewidencyjny Borki oraz niewielki fragment obrębu ewidencyjnego „Czarnowąsy”.

#### *Rysunek 2. Obszar objęty projektem planu*



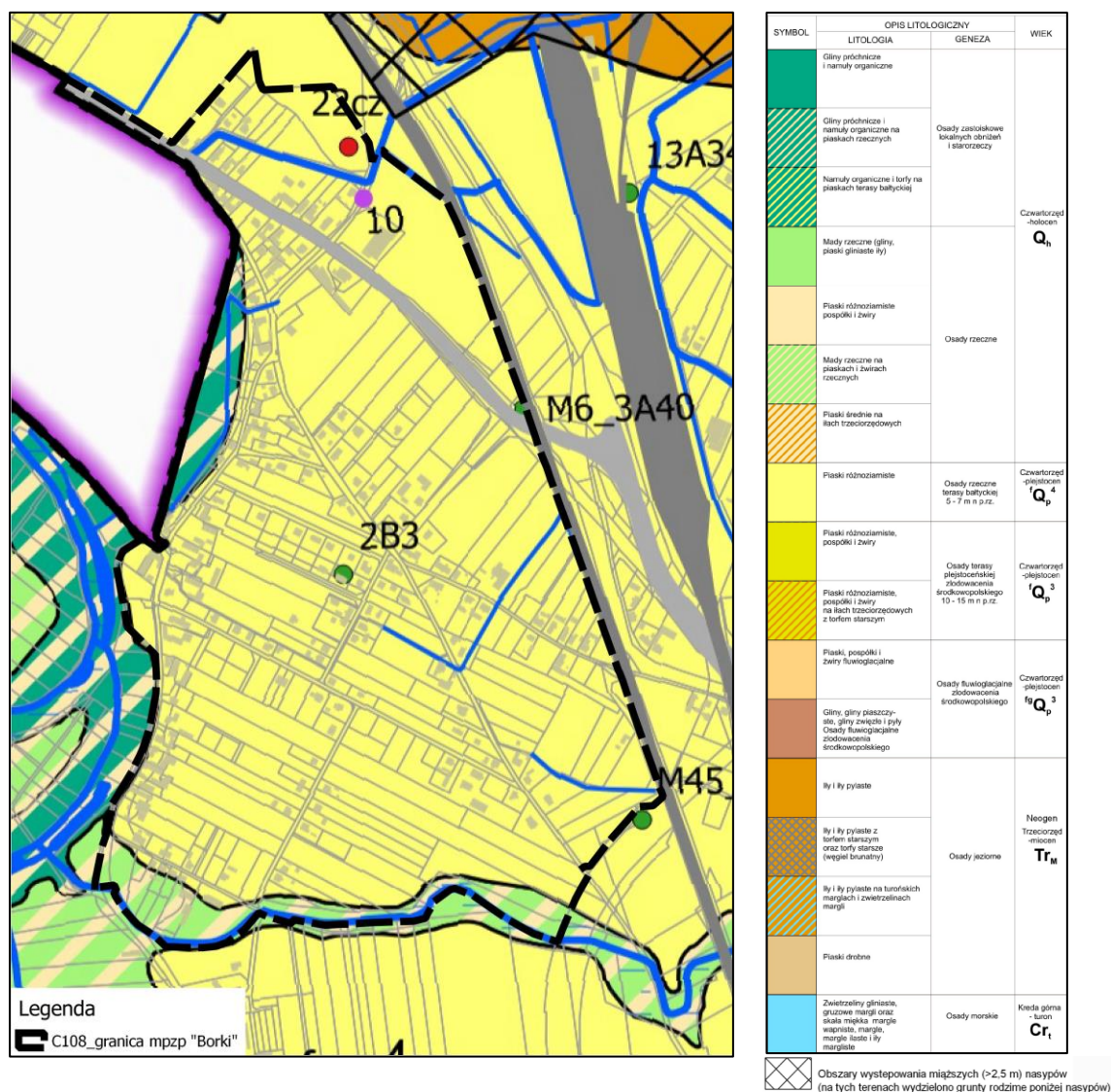
Źródło: Ortofotomapa Opola, 2017r.

Pod względem regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski J. Kondrackiego, obszar opracowania położony jest w obrębie podprovincji Niziny Środkowopolskie, w makroregionie Niziny Śląskiej, w obrębie mezoregionu Pradolina Wrocławska.

### Budowa geologiczna, ukształtowanie terenu oraz sposób użytkowania terenu

Zgodnie z *Mapą geologiczno-gruntową* obszar objęty planem jest zróżnicowany litologicznie. Poniżej (Rysunek 3) przedstawiono zestawienie występujących na analizowanym obszarze utworów geologicznych i ich wieku. Dla każdej warstwy uwzględniono również ocenę przydatności do zabudowy. Największy udział mają piaski różnoziarniste o bardzo dobrych właściwościach dla posadowień budowli. Lokalnie występują gliny i mady rzeczne o gorszych właściwościach budowlanych.

**Rysunek 3. Budowa geologiczna na obszarze objętym planem**



Źródło: „Opracowanie Ekofizjograficzne Podstawowe dla terenów włączonych do dotychczasowego obszaru Miasta Opola”

**Tabela 2 Zasoby geologiczno-gruntowe na obszarze planu**

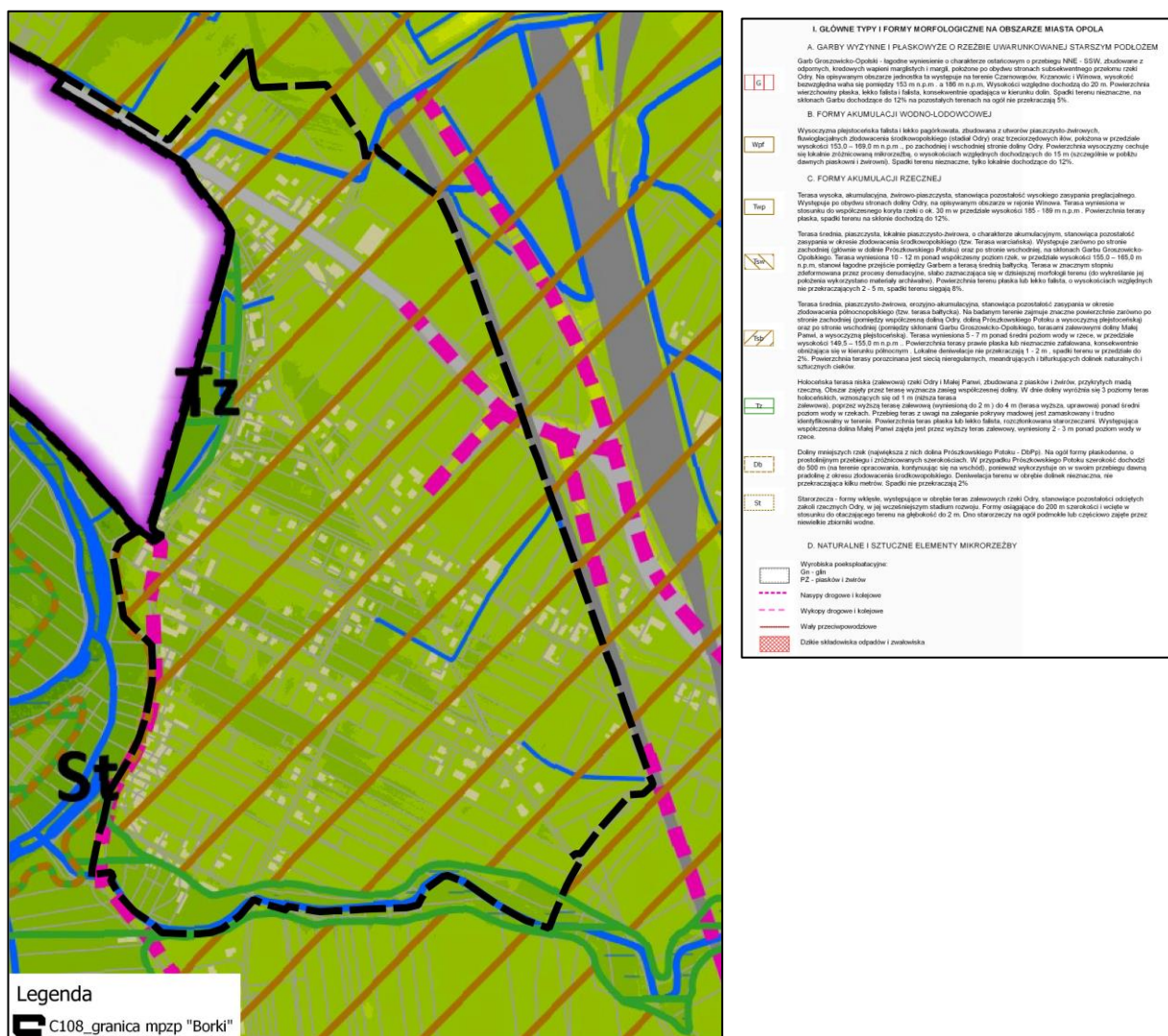
| Litologia                            | Wiek [symbol]    | Wiek [nazwa]            | Ocena przydatności do zabudowy                                                                                                                                |
|--------------------------------------|------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Piaski różnoziarniste                | fQ <sub>p4</sub> | Czwartorzęd -plejstocen | Grunty mało i równomiernie ściągliwe o bardzo dobrych właściwościach jako podłoże dla posadowień bezpośrednich budowli. Mogą przenosić obciążenia do 250 kPa. |
| Glina próchnicza i namuły organiczne | Q <sub>h</sub>   | Czwartorzęd -holocen    | Grunty spoiste organiczne nieprzydatne, jako podłoże budowlane. Piaski leżące pod nimi mogą przyjmować                                                        |

| Litologia                                    | Wiek [symbol]  | Wiek [nazwa]          | Ocena przydatności do zabudowy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------|----------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| na piaskach rzecznych                        |                |                       | obciążenia do 100 kPa. Z uwagi na położenie na tarasie zalewowym cały kompleks gruntów jest nieprzydatny jako podłoże budowlane.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Mady rzeczne na piaskach i żwirach rzecznych | Q <sub>h</sub> | Czwartorzęd - holocen | <p>Stropowe grunty niespoiste o ograniczonej przydatności jako podłoże budowlane. Mogą przenosić obciążenia do ok. 150 kPa. Są to grunty wysadzinowe i aktywne koloidalnie. Wymagają bezpośredniej ochrony przed wpływem wody. Podścielające je grunty sypkie mają dobre właściwości budowlane. Mogą przenosić obciążenia do 200 kPa.</p> <p>W obszarze tym na fundamenty obiektów posadowione są na ogół bezpośrednio na stropie piasków.</p> |

*Źródło: Opracowanie własne podstawie „Opracowanie Ekofizjograficzne Podstawowe dla terenów włączonych do dotychczasowego obszaru Miasta Opola”*

Zgodnie z *Mapą rzeźby terenu* obszar objęty projektem planu pod względem geomorfologicznym zlokalizowany jest w zasięgu występowania form akumulacji rzecznej (oznaczenie Tsb).

**Rysunek 4. Geomorfologia na obszarze objętym planem**

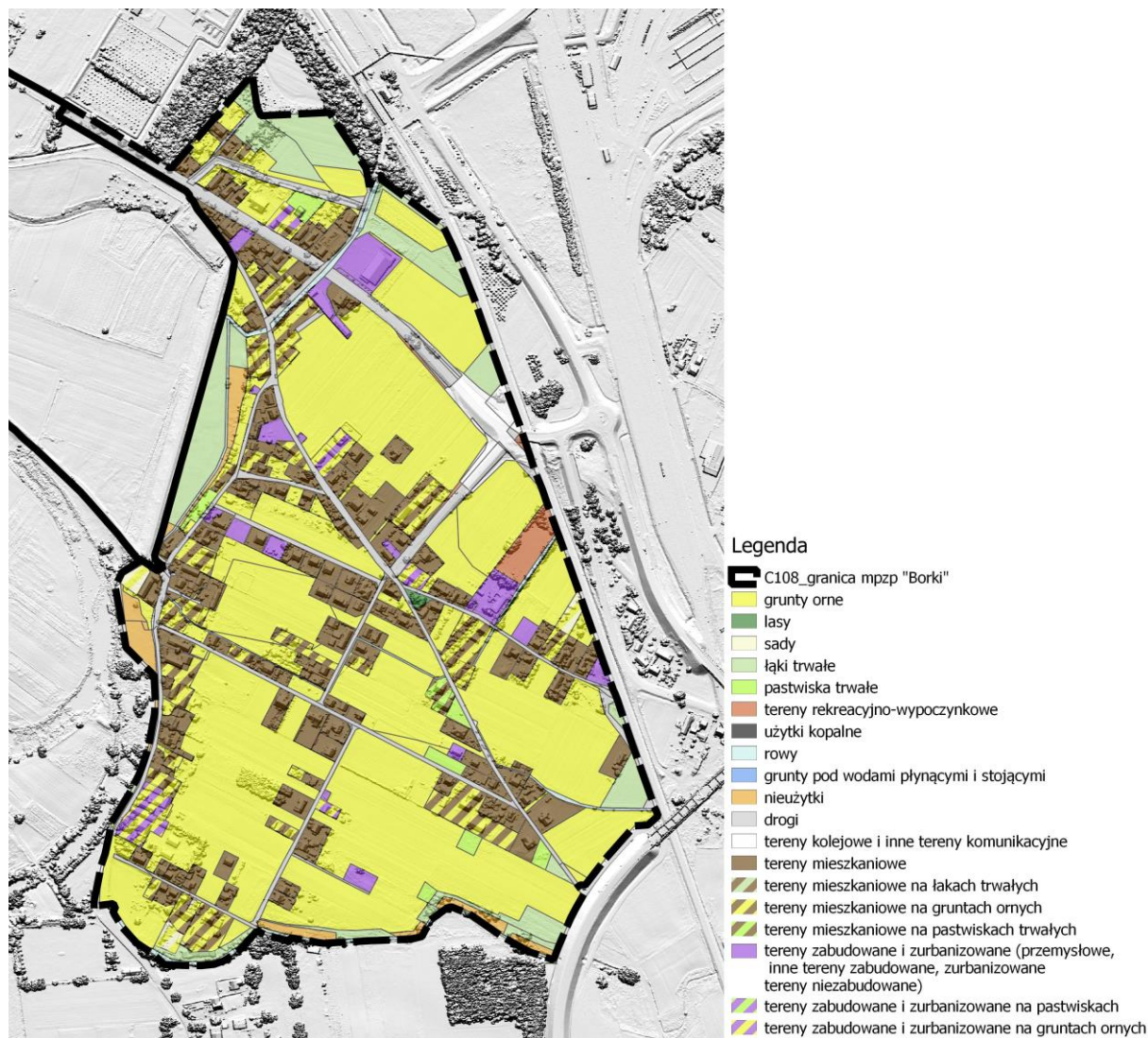


*Źródło: „Opracowanie Ekofizjograficzne Podstawowe dla terenów włączonych do dotychczasowego obszaru Miasta Opola”*

Jednostka geomorfologiczna stanowi terasę średnią, piaszczysto – żwirową, erozyjno – akumulacyjną, stanowiącą pozostałość zasypania w okresie zlodowacenia północnopolskiego (tzw. terasa bałtycka). Terasa wyniesiona jest na wysokość 5 – 7 m ponad średni poziom wody w rzece, w przedziale wysokości 149,5 – 155,0 m n.p.m. Powierzchnia tarasy jest prawie płaska lub nieznacznie zafalowana, konsekwentnie obniżająca się w kierunku północnym. Lokalne deniwelacje nie przekraczają 1-2m, spadki terenu w przedziale do 2%. Powierzchnia terasy porożcinana jest siecią nieregularnych, meandrujących i bifurkujących dolinek naturalnych i sztucznych cieków.

Ponadto lokalnie występuje tu holocenska terasa niska (zalewowa) rzeki Odry i Małej Panwi, zbudowana z piasków i żwirów, przykrytych madą rzeczna. Obszar zajęty przez terasę, wyznacza zasięg współczesnej doliny. W dnie doliny wyróżnia się 3 poziomy teras holocenskich, wznoszących się, od 1 m (niższa terasa zalewowa), poprzez wyższą terasę, zalewową (wyniesiona do 2 m) do 4 m (terasa wyższą, uprawową) ponad średni poziom wody w rzekach. Przebieg teras z uwagi na zaleganie pokrywy madowej jest zamaskowany i trudno identyfikowalny w terenie. Powierzchnia teras płaska lub lekko falista, rozczłonkowana starorzeczami. Występująca współczesna dolina Małej Panwi zajęta jest przez wyższy teras zalewowy, wyniesiony 2 - 3 m ponad poziom wody w rzece.

**Rysunek 5. Struktura użytkowania terenu na obszarze objętym planem**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Ewidencji Gruntów i Budynków (EGiB).

W strukturze użytkowania obszaru planu dominują grunty orne. Wzdłuż dróg dominują tereny zabudowane i zurbanizowane, szczególnie tereny mieszkaniowe, a także użytki rolne zabudowane (na gruntach ornym). Lokalnie występują inne tereny zurbanizowane oraz tereny zurbanizowane niezabudowane. W strukturze użytkowania występują również grunty zadrzewione i zakrzewione, łąki trwałe, pastwiska trwałe oraz sady, a także tereny zabudowane na użytkach tj. łąkach, sadach pastwiskach. W południowym i zachodnim fragmencie obszaru występują rowy.

### Gleby

Zgodnie z „Mapą warunków glebowych” na obszarze objętym projektem planu występują tereny zabudowane oraz mady właściwe.

**Rysunek 6. Gleby na obszarze objętym planem**



Źródło: „Opracowanie Ekofizjograficzne Podstawowe dla terenów włączonych do dotychczasowego obszaru Miasta Opola”

Mady właściwe wykształcone są w zasięgu dolin mniejszych rzek oraz plejstocénskich tarasów nadzalewowych. Mady powstają w procesie akumulacji utworów aluwialnych w związku z przepływem wód powierzchniowych przy udziale najczęściej znacznych wahań zwierciadła wód gruntowych. Mady,

biorąc pod uwagę skład mechaniczny, reprezentowane są przez różnoziarniste gliny oraz różnoziarniste piaski, zalegające głównie na piaskach, ewentualnie również na utworach słabo przepuszczalnych, tj. na pyłach i iłach. W klasyfikacji siedlisk łąkowych, mady stanowią łęgi właściwe i należą do gleb żyznych, o dobrych i bardzo dobrych właściwościach dla użytkowania rolnego.

### Klimat

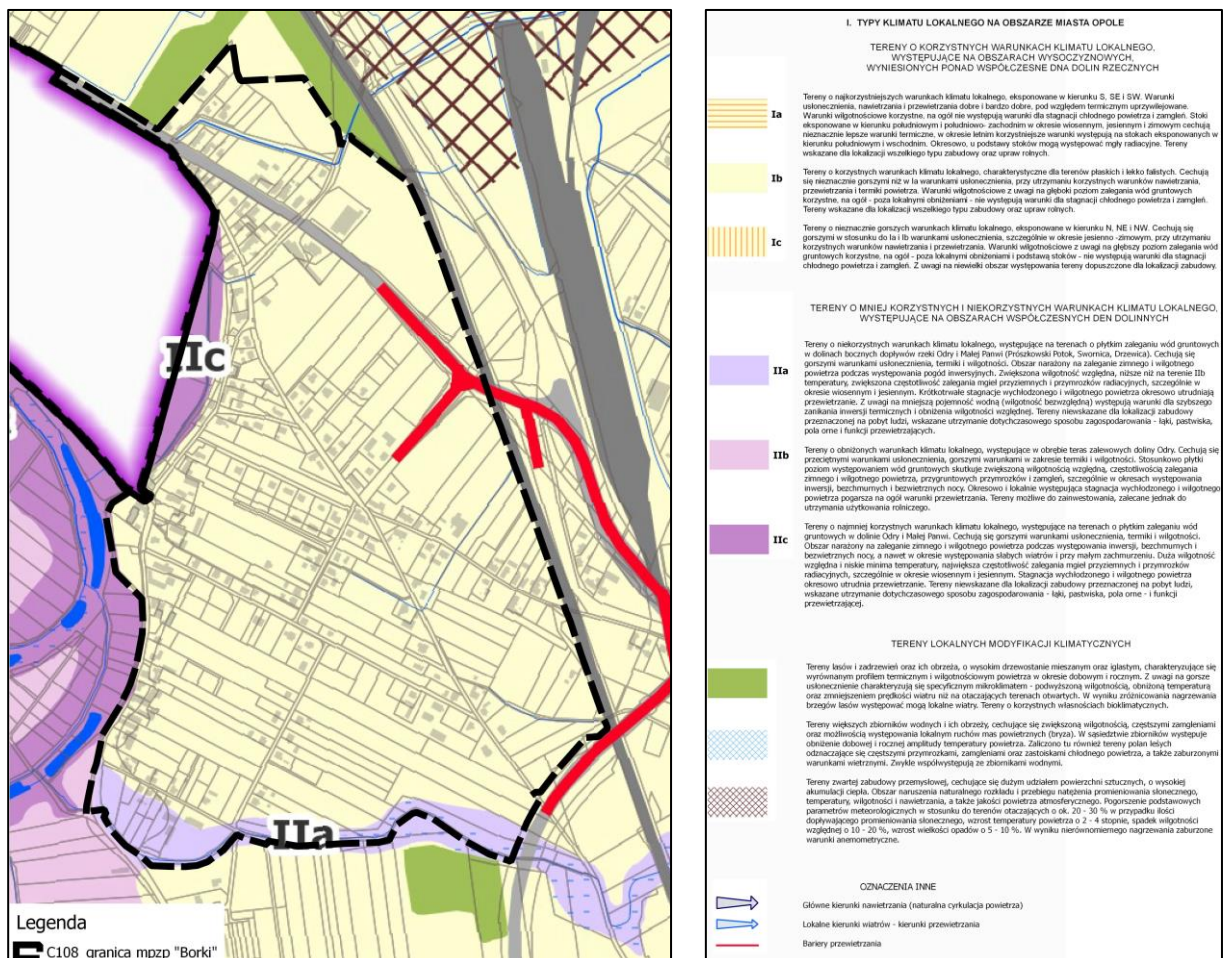
Klimat lokalny na obszarze opracowania kształtowany jest przez zespół warunków naturalnych, obejmujących m.in. rzeźbę terenu, pokrycie terenu, głębokość wód gruntowych, ilość i wielkość cieków wodnych, rodzaj gruntów. Zgodnie z „*Mapą warunków klimatycznych*” na przeważającym terenie występują korzystne warunki klimatu lokalnego. Lokalnie występują nieco gorsze warunki klimatyczne, szczególnie w dolinach cieków.

**Tabela 3 Typy klimatu na obszarze planu**

| Oznaczenie | Ocena przydatności do zabudowy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ib         | Tereny o korzystnych warunkach klimatu lokalnego, charakterystyczne dla terenów płaskich i lekko falistych. Cechują się nieznacznie gorszymi warunkami usłonecznienia, przy utrzymywaniu się korzystnych warunkach nawietrzania, przewietrzania i termiki powietrza. Warunki wilgotnościowe z uwagi na głęboki poziom zalegania wód gruntowych korzystne. Poza lokalnymi obniżeniami nie występują warunki dla stagnacji chłodnego powietrza i utrzymywania się zamgleń. Tereny wskazane dla lokalizacji wszelkiego typu zabudowy oraz upraw rolnych.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Ila        | Tereny o niekorzystnych warunkach klimatu lokalnego, obejmujące miejsca o płytkim zaleganiu wód gruntowych w dolinach bocznych dopływów rzeki Odry. Cechują się gorszymi warunkami usłonecznienia, termiki i wilgotności. Narażone są na zaleganie zimnego i wilgotnego powietrza podczas występowania pogód inwersyjnych. Zwiększona wilgotność względna, niższe temperatury powietrza, zwiększona częstotliwość zalegania mgieł przyziemnych i przymrozków radiacyjnych, szczególnie w okresie wiosennym i jesiennym. Krótkotrwałe stagnacje wychłodzonego i wilgotnego powietrza okresowo utrudniają przewietrzanie. Z uwagi na mniejszą pojemność wodną (wilgotność bezwzględna) występują warunki dla szybszego zanikania inwersji termicznych i obniżenia wilgotności względnej. Tereny niewskazane dla lokalizacji zabudowy przeznaczonej na pobyt ludzi, wskazane utrzymanie dotychczasowego sposobu zagospodarowania – łąki, pastwiska, pola orne – i funkcji przewietrzających. |
| IIc        | Tereny o najmniej korzystnych warunkach klimatu lokalnego, występujące na terenach o płytkim zaleganiu wód gruntowych w dolinie Odry i Małej Panwi. Cechują się gorszymi warunkami usłonecznienia, termiki i wilgotności. Narażone są na zaleganie zimnego i wilgotnego powietrza podczas występowania inwersji, bezchmurnych i bezwietrznych nocy, a nawet w okresie występowania słabych wiatrów i przy małym zachmurzeniu. Duża wilgotność względna i niskie minima temperatury, największa częstotliwość zalegania mgieł przyziemnych i przymrozków radiacyjnych, szczególnie w okresie wiosennym i jesiennym. Stagnacja wychłodzonego i wilgotnego powietrza okresowo utrudnia przewietrzanie. Tereny niewskazane dla lokalizacji zabudowy przeznaczonej na pobyt ludzi, wskazane jest utrzymanie dotychczasowego sposobu zagospodarowania – łąki, pastwiska, pola orne – i funkcji przewietrzającej.                                                                                |

Źródło: „*Opracowanie Ekofizjograficzne Podstawowe dla terenów włączonych do dotychczasowego obszaru Miasta Opola*”

Rysunek 7. Warunki klimatyczne na obszarze objętym planem



Źródło: „Opracowanie Ekofizjograficzne Podstawowe dla terenów włączonych do dotychczasowego obszaru Miasta Opola”

Przebieg linii kolejowej stanowi barierę przewietrzania dla terenów na zachód od tych ciągów komunikacyjnych. Jednak z uwagi na kierunek przepływu wiatru ze wschodu, południa i południowo-wschodu obszar objęty planem jest dobrze nawietrzany.

## Hydrografia

Zgodnie z „Mapą stref wodnych” obszar objęty planem zlokalizowany jest w zasięgu występowania wód w utworach przepuszczalnych piaszczysto-żwirowych. Zdecydowanie większy obszar znajduje się w zasięgu terenów IIIB.

Tabela 4 Warunki wodne na obszarze planu

| Strefa | Ogólna charakterystyka                                                                               | Ocena warunków wodnych                                                                                                                                                                         |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IIIA   | Woda gruntowa w utworach piaszczysto-żwirowych wodnolodowcowych i tarasów rzecznych poniżej 2 m ppt. | Warunki dla lokalizacji obiektów podpiwniczonych korzystne poza obszarami doliny Odry i jej dopływów. W obszarach powierzchniowego występowania gruntów trudno-przepuszczalnych konieczne jest |

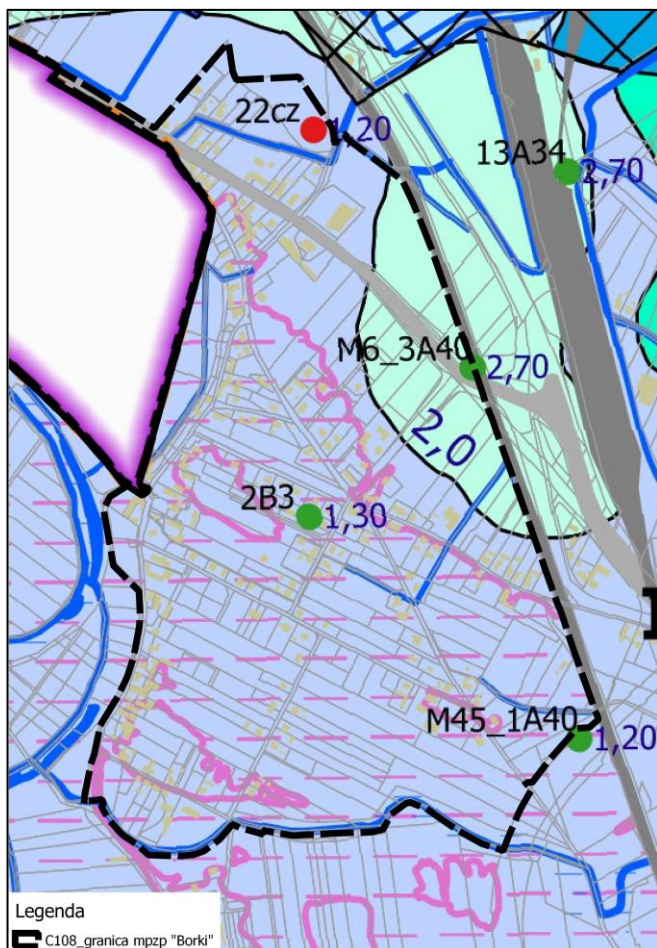
| Strefa | Ogólna charakterystyka                                                                                              | Ocena warunków wodnych                                                                                             |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                                                                                                                     | stosowanie drenaży opaskowych odprowadzających wody opadowe.                                                       |
| IIIB   | Woda gruntowa w utworach piaszczysto-żwirowych tarasów rzecznych Odry i jej dopływów w strefie głębokości 1-2m ppt. | Warunki dla lokalizacji zabudowy podpiwniczonej niekorzystne. Preferowana lokalizacja obiektów niepodpiwniczonych. |

Źródło: „Opracowanie Ekofizjograficzne Podstawowe dla terenów włączonych do dotychczasowego obszaru Miasta Opola”

Cieki oraz rowy zlokalizowane są przy granicach obszaru objętego planem. Na obszarze planu występuje prawdopodobieństwo powodzi  $Q=1\%$  (raz na 100 lat) oraz prawdopodobieństwo powodzi  $Q=0,2\%$  (raz na 500 lat) od rzeki Odry.

Na poniższym rysunku przedstawiono warunki wodne w obrębie obszaru objętego planem, przebieg cieków wodnych oraz kierunki spływu wód gruntowych.

Rysunek 8. Warunki wodne na obszarze objętym planem



| I. WYDZIELONE STREFY WARUNKÓW WODNYCH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Strefa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW WODNYCH                                                                                                                                                                       | PRZEPUSZCZALNOŚĆ GRUNTÓW                                                                                                                                                                                                                                             | OCENA WARUNKÓW WODNYCH                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>I. Obszar występowania wody w obrębie utworów skalistych terenu Garbu Groszowicko-Opolskiego.</b><br>Wody szczelinowe w marglach łupkowych oraz ich zwierzelach. Zwierzelach przeważnie swobodne. Lokalne występujące zwierzelce napięte powiązane jest z występowaniem przewarstwień zwierzelin gliniastych i gruntów słabo przepuszczalnych w nadkładzie. Zasilanie głównie z opadów atmosferycznych, szacunkowe wahania rzędu 0,5 - 1,0 m. Główny spływ w kierunku doliny Odry. Wody szczelinowe pojawiają się często w otwartych szerokoprzestrzennych wykopach fundamentowych nawet w rejonach gdzie nie stwierdzono ich podczas badań geologicznych.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Woda gruntowa występuje w zwierzelach i skalach na głębokości poniżej 2,0 m ppt. Dopływ niewielki, uzależnione od stopnia spękania skały. Wody stwierdza się w szerokoprzestrzennych wykopach fundamentowych. | Grundy zwierzelinowe są słabo przepuszczalne. Obwodzenie wykopów możliwą metodą bezpodzielni z dnia. Współczynnik filtracji dla margli $k = 0,43$ m/dobę, dla zwierzelin niższe. Zwierzeliny gliniaste i grube margle łatwo się łusają pod wpływem wody i powietrza. | Warunki wodne dla lokalizacji zabudowy są korzystne.                                                                                                                                                                                                              |
| <b>II. Obszar zabudowane z gruntów słabo przepuszczalnych</b><br>Brak ciągłej warstwy wodonośnej. W lokalnych obniżeniach woda utrzymuje się płytko w cienkich przewarstwieniach piaszczystych miejscami łupkowych podłożu nieprzepuszczalnego. Występowanie wody jest uzależnione od warunków atmosferycznych. Możliwe są secesje w gruntach słabo przepuszczalnych. Wahania zwierzelce woda szacuje się na 0,5 m powyżej stanu stwierdzonego w materiałach archiwalnych.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| IIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Rejon obrzeży pojęciowych wypełnionych nieprzepuszczalnymi glinami i łupkami, gdzie w okresie intensywnych opadów możliwe jest składowanie wody w strefie przypowierzchniowej.                                | Podłoże zabudowane z gruntów nieprzepuszczalnych, brak warstwy wodonośnej, woda opadowa może gromadzić się wokół budynków.                                                                                                                                           | Warunki dla lokalizacji zabudowy mało korzystne. Nie należy lokalizować obiektów podpiwniczonych. Tereny powinny być odpowiednio zlewnione na całej powierzchni przewidzianej pod zabudowę. Występują trudności z odprowadzeniem wód opadowych.                   |
| IIB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Woda stale występuje płytko na głębokości do 1,0 m ppt. w warstwach przepuszczalnych okrywających podłoże z gruntów słabo przepuszczalnych.                                                                   | Miażdżość gruntów przepuszczalnych niewielka. Są to głównie piaszki średnie o współczynniku filtracji $k =$ do 15,0 m/dobę, miejscami w zagłębieniach torfy.                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>III. Obszar występowania wody w utworach przepuszczalnych</b><br>Woda gruntowa występuje w piaszczystych i żwirowych tarasach plejstoceńskich oraz na wysoczyźnie okalającej Garb Górnoodrędy Groszowicko-Opolski. Miażdżość utworów przepuszczalnych wynosi od kilku do kilkuset metrów. Zwierzelce wody na większości obszaru jest swobodne. Lokalnie występujące zwierzelce napięte powiązane jest z występowaniem przewarstwień gruntów słabo przepuszczalnych w nadkładzie. Na podstawie materiałów archiwalnych wahania zwierzelce wód gruntowych na obszarze wysoczyzny południowej i teras wyższych, uzależnione od warunków atmosferycznych, szacuje się na 0,5 m. W obszarze doliny rzeki Odry poziom zwierzelce wody w podłożu uzależniony jest od wódostanów rzeki, regulowanych na stopniach wodnych Groszowice, Opole, Wrobleń, Dobrzeń Wielki. Normalne wahania osiągają 1,0 m powyżej stanu określonego w badaniach archiwalnych. W dolinach dopływów wahania są uzależnione od warunków atmosferycznych oraz wódostanów rzek. W latach z "przeciętną" ilością opadów nie przekraczającą 0,5 m powyżej stanu określonego w badaniach archiwalnych. |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| IIIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Woda gruntowa w utworach piaszczysto-żwirowych i żwirowych tarasach rzecznych na głębokości poniżej 2 m ppt.                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                      | Warunki dla lokalizacji obiektów podpiwniczonych korzystne poza obszarami doliny Odry i jej dopływów. W obszarach powierzchniowego występowania gruntu trudno przepuszczalnych konieczne jest stosowanie drenaży opaskowych odprowadzających wody opadowe.        |
| IIIB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Woda gruntowa w utworach piaszczysto-żwirowych tarasach rzecznych Odry i jej dopływów w strefie głębokości 1 - 2m ppt.                                                                                        | Grundy przepuszczalne o współczynniku filtracji $k = 2 - 40$ m/dobę                                                                                                                                                                                                  | Warunki dla lokalizacji zabudowy podpiwniczonej niekorzystne. Preferowana lokalizacja obiektów niepodpiwniczonych.                                                                                                                                                |
| IIIC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Woda gruntowa w utworach piaszczysto-żwirowych tarasach rzecznych Odry i jej dopływów oraz lokalnych obniżeniach w strefie głębokości do 1,0 m ppt. Tereny okresowo podtapiane.                               |                                                                                                                                                                                                                                                                      | Warunki dla lokalizacji zabudowy niekorzystne. W obszarze tarasów możliwa jest lokalizacja obiektów niepodpiwniczonych po podniesieniu powierzchni terenu nasytem. Na obszarach przyległych do koryta Odry i jej dopływów lokalizacja zabudowy nie jest wskazana. |

Źródło: „Opracowanie Ekofizjograficzne Podstawowe dla terenów włączonych do dotychczasowego obszaru Miasta Opola”

Zgodnie ze zaktualizowanym w 2016 r. *Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry* obszar objęty projektem planu położony jest w granicach:

- Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) o numerze PLGW6000127 o dobrym stanie wód, zagrożonej nieosiągnięciem celów środowiskowych Ramowej Dyrektywy Wodnej;

- Jednolitej Części Wód Rzecznych (JCWPrz) o kodzie PLRW60001711932 Klepacz o dobrym stanie wód, niezagrożonej osiągnięciem celów środowiskowych Ramowej Dyrektywy Wodnej.

Obszar objęty planem znajduje się w zasięgu występowania struktur wodonośnych gromadzących wodę w ośrodku porowo-szczelinowym tj. Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 335 Zbiornik Krapkowice-Strzelce Opolskie.

### Flora i fauna

Obecna szata roślinna obszaru jest wynikiem przede wszystkim oddziaływań i czynników antropogenicznych. Zgodnie z „*Mapą siedlisk i warunków przyrodniczych*” obszar objęty projektem planu obejmuje głównie siedliska związane z gruntami ornymi oraz trwale przekształcone tereny zurbanizowane o wysokim udziale zieleni. Poniżej zestawiono charakterystykę siedlisk występujących na analizowanym obszarze, a także ocenę przydatności do zabudowy oraz zalecenia do planów miejscowych.

**Tabela 5 Wartości przyrodnicze na obszarze objętym planem**

| Symbol | Typy siedlisk i ich charakterystyka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Powiązania z innymi cechami środowiska                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Ocena przydatności oraz zalecenia do planu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | <p><i>Kompleks żytńi dobry</i><br/>Obejmuje tereny, w obrębie których gleby wyróżniają się lżejszym składem mechanicznym i mniejszą urodzajnością od zaliczanych do kompleksu żytńskiego bardzo dobrego.</p> <p>Wykazują one znaczną wrażliwość na susze w różnych okresach sezonu wegetacyjnego i mniejszą zawartość składników pokarmowych dla roślin, najczęściej są głęboko wylugowane i zakwaszone. Wartość użytkowa jest w dużym stopniu uzależniona od ilości i rozkładu opadów atmosferycznych.</p> | <p>Siedliska terenów o różnym stopniu nachylenia w obrębie aluwialnych den dolinnych z glebami w typie maď, a także siedliska starszych tarasów akumulacyjnych, ewentualnie fluwioglacjalnych - piaszczysto-żwirowych wysoczyzn, z glebami brunatnymi eutroficznymi i dystroficznymi, ożarnymi ziemiami i glebami bielcowymi. Wszystkie gleby powstały z piasków gliniastych lekkich podścielonych utworami przepuszczalnymi, tj. różnoziarnistymi piaskami i żwirami, wyjątkowo tylko glinami. Siedliska odznaczają się albo optymalnym poziomem wody gruntowej [1 -2m ppt lokalnie płycej] lub też są okresowo nadmiernie suche [poniżej 2m ppt], zwłaszcza gleby bielcowe i brunatne wylugowane.</p> | <p>W skład kompleksu wchodzą obszary o średniej przydatności rolniczej, stosunkowo łatwe do uprawy lecz wymagający stosowania dużych dawek nawozów organicznych dla podniesienia ponów. Zalecane jest utrzymanie użytkowania rolnego. Ewentualne przeznaczenie pod inne formy użytkowania powinny uwzględniać przyrodniczą wartość siedliska i/lub klasyfikację bonitacyjną gleb.</p> |
| 6      | <p><i>Kompleks żytńi słaby</i><br/>Do tego kompleksu zalicza się obszary o glebach stosunkowo ubogich w składniki pokarmowe, lekkie, występujące na zbyt przepuszczalnych podłożach piaszczystych lub żwirowych. Siedliska są zatem nadmiernie przepuszczalne i słabo zatrzymują wodę, dlatego są okresowo lub trwale zbyt suche. Składniki nie</p>                                                                                                                                                         | <p>Siedliska terenów o różnym stopniu nachylenia w tym płaskich, wzniesień i ich zboczy w zasięgu występowania jednostek morfologicznych zbudowanych z utworów piaszczysto-żwirowych, tj. starszych tarasów akumulacyjnych, wodno-lodowcowych wysoczyzn z glebami w typie gleb brunatnych eutroficznych oraz z glebami</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Jest to kompleks o niskiej przydatności rolniczej, dla którego nadanie odpowiednich cech kultury rolnej jest bardzo trudne. Możliwe jest jeszcze utrzymanie użytkowania rolnego lub ewentualnie przeznaczenie pod inne formy użytkowania przy uwzględnieniu ewentualnej przyrodniczej wartości siedliska.</p>                                                                      |

| Symbol | Typy siedlisk i ich charakterystyka                                                                                                                                                                 | Powiązania z innymi cechami środowiska                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ocena przydatności oraz zalecenia do planu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | wykorzystane przez rośliny są bardzo szybko wymywane z gleby. W kompleksie tym największa rolę odgrywają warunki klimatyczne i przebieg pogody, a zwłaszcza ilość i rozkład opadów atmosferycznych. | bielicowymi. wyjątkowo tylko z macami. Gleby powstały z piasków słabo gliniastych oraz piasków gliniastych lekkich i podścielone są utworami przepuszczalnymi piaskami luźnymi i żwirami piaszczystymi. Są to siedliska okresowo za suche o zwykle głębokim poziomie wód gruntowych [2m ppt i głębiej], tym samym woda gruntowa nie wywiera wpływu lub bardzo słabo oddziałuje na siedlisko. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| -      | <i>Tereny zdewastowane - trwale zainwestowane, do których zaliczono:</i> Tereny stanowiące obszary o dużym udziale zieleni urządzonej, parki, cmentarze, ogródki działkowe.                         | Wszystkie obszary odznaczają się znaczną dewastacją i degradacją środowiska przyrodniczego w zakresie wszystkich jego komponentów. Zmiany środowiskowe są nieodwracalne, bardzo niski jest potencjał regeneracyjny, dewastacja spowodowała przerwanie naturalnych powiązań funkcjonalno-przestrzennych między poszczególnymi komponentami.                                                   | Brak przeciwwskazań dla różnych form zainwestowania, zwłaszcza dla kształtowania zabudowy, ze względu na brak lub niewielką wartość dla rolnictwa oraz małą wartość przyrodniczą. Na terenach zabudowanych konieczne wprowadzenie enklaw przyrodniczych rewitalizujących przestrzeń. Obszary zainwestowane należy odgradzać od terenów o większych walorach przyrodniczych. Wszelkie formy zainwestowania powinny uwzględniać zachowanie elementów zieleni wysokiej, przy czym należy uwzględnić możliwość dopuszczenia cieć pielęgnacyjnych i usuwania drzew, które zagrażają bezpieczeństwu ludzi lub mienia w istniejących obiektach budowlanych i które zagrażają bezpieczeństwu ruchu drogowego oraz kolejowego albo bezpieczeństwu żeglugi. |

Źródło: „Opracowanie Ekofizjograficzne Podstawowe dla terenów włączonych do dotychczasowego obszaru Miasta Opola”

**Rysunek 9. Siedliska przyrodnicze oraz ocena wartości przyrodniczych na obszarze objętym planem**



*Źródło: „Opracowanie Ekofizjograficzne Podstawowe dla terenów włączonych do dotychczasowego obszaru Miasta Opolą”*

Zgodnie z „Aktualizacją Inwentaryzacji przyrodniczej Miasta Opole” oraz materiałami Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska na obszarze objętym planem nie utworzono form ochrony przyrody, nie występują tu również korytarze ekologiczne lub obszary węzłowe. Przy zachodniej granicy obszaru objętego planem przebiega międzynarodowy korytarz ekologiczny rzeki Odry. W rejonie tym występuje starorzecze rzeki Odry będące siedliskiem (miejscem rozrodu) oraz stanowiskiem kumaka nizinnego (*Bombina bombina*). Zagrożeniem dla gatunku jest zasypywanie, melioracje i osuszanie.

Starorzeczy rzeki Odry jest również ostoją flory – kod 3150 – starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion, gdzie roślinnością charakterystyczną dla siedliska są grążele i grzybienie, reprezentujące zespół „lili wodnych” NupharoNymphaeetum albae, a przede wszystkim jest to asocjacja z dominacją grążela żółtego. Na obszarze starorzeczca stwierdzono występowanie gatunków roślin tj. grążel żółty (*Nuphar Lutea*) i osoka aleosowata (*Stratiotes aloides*) będące gatunkami rzadkimi, nie objęte ochroną; grzybienie białe (*Nymphaea alba*) objęte

ochroną częściową; kotewka orzech wodny (*Trapa natans*) i salwinia pływająca (*Salvinia natans*) objęte ochroną ścisłą.

### **Walory kulturowe i zabytkowe**

W obrębie obszaru objętego planem zlokalizowane są zabytki nieruchome (tj. dzieła architektury i budownictwa) ujęte w gminnej ewidencji zabytków tj. kapliczka NSPJ, kapliczka Matki Boskiej, krzyż oraz wpisane do rejestru zabytków tj. kaplica – dzwonnica.

### **Stan i źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego**

Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego w rejonie opracowania związane jest z emisją nieorganizowaną, pochodzącą z gospodarstw domowych lub lokalnych kotłowni, opalanych nie ekologicznymi paliwami (np. węgiel kamienny, olej opałowy) lub materiałami niebędącymi paliwami (np. odpadami). Emisja ta ma charakter zróżnicowany, szczególnie uciążliwy w o okresach grzewczych. Obszar objęty planem nie jest wyposażony w sieć gazową.

Udział w kształtowaniu jakości powietrza na obszarze planu ma emisja komunikacyjna. Emisja wzdłuż dróg na obszarze objętym planem ma charakter liniowy, a uciążliwość związana jest z klasą dróg oraz intensywnością ruchu komunikacyjnego.

Obszar objęty planem znajduje się w zasięgu zanieczyszczeń gazowych pochodzących z kotła Elektrowni Opole.

Na obszarze opracowania nie zlokalizowano stacji pomiarowych Państwowego Monitoringu Środowiska. W rejonie planu nie znajduje się stacja pomiarowa służąca do monitoringu powietrza.

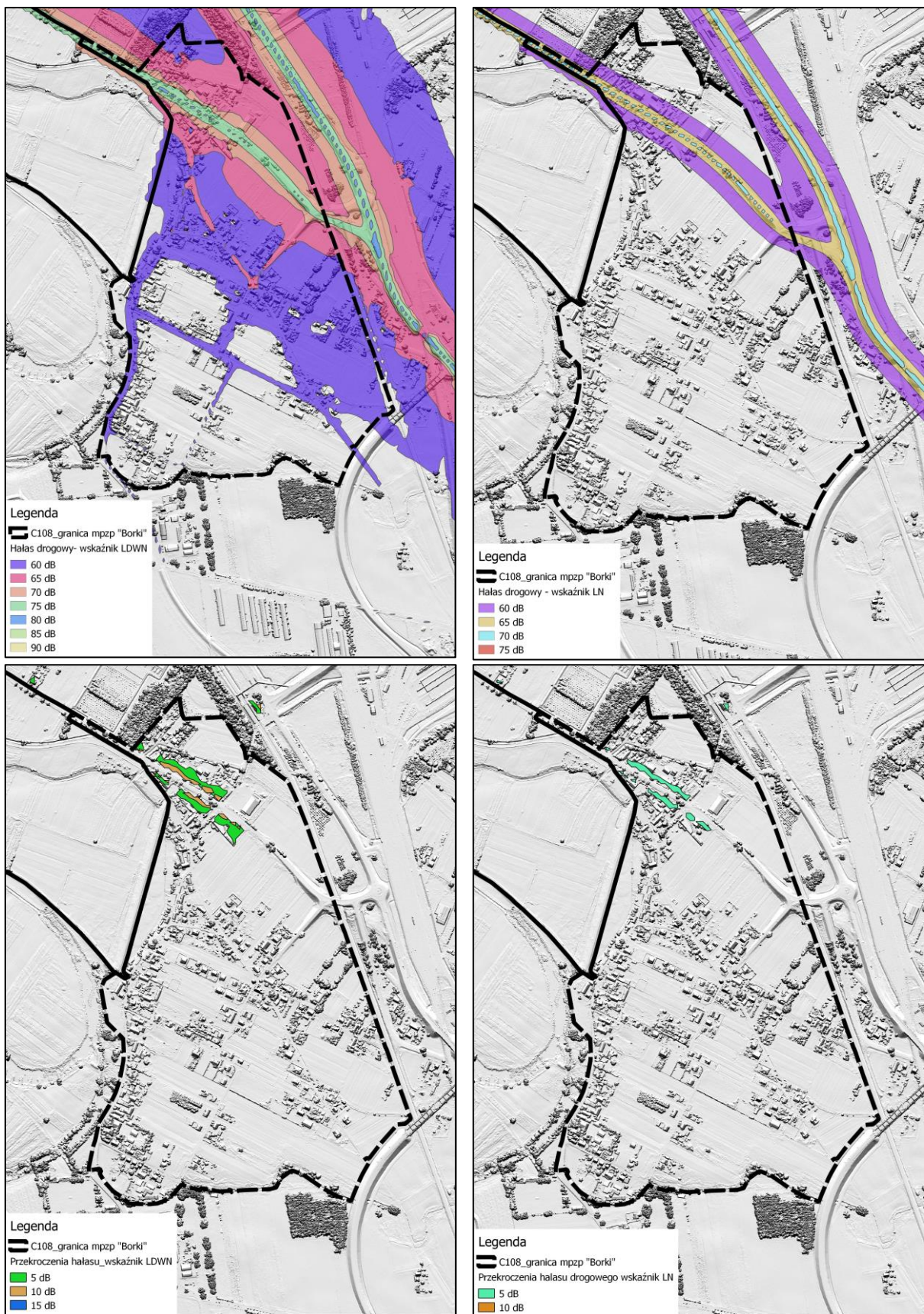
Zgodnie z klasyfikacją stref prowadzoną przez (WIOŚ Opole), obszar objęty projektem planu znajduje się w strefie opolskiej. W strefie dla kryterium ochrony zdrowia w 2017r. odnotowano przekroczenia poziomów dopuszczalnych następujących substancji tj. PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> (wg poziomu dopuszczalnego – faza II (20 µg/m<sup>3</sup>), benzo(a)pirenu, ozonu (wg poziomu docelowego).

### **Klimat akustyczny**

W rozumieniu Dyrektywy 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego dotyczącej oceny i zarządzania poziomem hałasu, definiowany jest, jako niepożądane lub szkodliwe dźwięki powodowane przez działalność człowieka na wolnym powietrzu, w tym hałas emitowany przez środki transportu, ruch drogowy, ruch kolejowy, ruch samolotowy. Wartości dopuszczalne poziomu hałasu w stosunku do zabudowy chronionej akustycznie zostały określone w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku [E]*.

Zgodnie z „*Mapą akustyczną*” obszar objęty opracowaniem znajduje się w zasięgu oddziaływania hałasu generowanego przez ruch komunikacyjny z ulicy Namysłowskiej i ulicy Norweskiej. Poziom hałasu kształtuje się w granicach 60-75 dB (wskaźnik L<sub>DWN</sub>) i 60-70 dB (wskaźnik L<sub>N</sub>). Przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu obejmują pojedyncze zabudowania w ciągu ulicy Namysłowskiej, wielkość tych przekroczeń wynosi 5-10 dB (L<sub>DWN</sub>) i 5 dB (L<sub>N</sub>).

**Rysunek 10. Zasięg hałasu z dróg względem obszaru objętego planem**



Źródło: Mapa akustyczna Miasta Opola

Udział w kształtowaniu klimatu akustycznego obszaru planu ma również hałas generowany przez komunikację kolejową. Poziom hałasu od linii kolejowych wynosi 60-75 dB (wskaźnik  $L_N$ ), wyłącznie w porze nocnej. Zabudowania zlokalizowane na obszarze planu nie znajdują się w zasięgu oddziaływania hałasu.

**Rysunek 11. Zasięg hałasu kolejowego względem obszaru objętego planem**



Źródło: Mapa akustyczna Miasta Opola

Obszar objęty planem znajduje się w zasięgu oddziaływania akustycznego z „Elektrowni Opole” o poziomie przekraczającym 40dB w porze nocnej.

Inne źródła hałasu o oddziaływaniu lokalnym (np. niewielkie obiekty produkcyjne, drobne punkty usługowe, handlowe wolnostojące lub towarzyszące zabudowie mieszkaniowej) nie mają istotnego znaczenia przy kształtowaniu klimatu akustycznego na całym omawianym terenie. Oddziaływanie akustyczne o małej uciążliwości pozostaje w tle hałasu komunikacyjnego w rejonie istniejącej zabudowy mieszkaniowej.

### Stan i źródła zanieczyszczenia wód

Na terenie opracowania występuje zabudowa mieszkaniowa niskiej intensywności i zabudowa mieszkaniowo-usługowa. W związku z tym teren jest wyposażony w kanalizację sanitarną oraz kanalizację deszczową. Istniejąca zabudowa podłączona jest do systemu, istnieje możliwość podłączenia nowo powstałych obiektów.

Monitoring wód na terenie Opola prowadzony jest zgodnie z wymogami Ramowej Dyrektywy Wodnej (Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji

*stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych [F] oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych [G]). Zgodnie z danymi WIOŚ w Opolu nie prowadzono pomiarów w zasięgu obszaru objętego planem. Brak zatem informacji o jakości wód spływających z obszaru objętego opracowaniem. Obszar objęty planem znajduje się w zasięgu JCWPd o dobrym stanie wód oraz JCWPrz Klepacz o dobrym stanie wód.*

#### **Emitowanie pól elektromagnetycznych**

Jak wynika z pomiarów natężenia promieniowania elektromagnetycznego w punktach monitoringowych WIOŚ, na terenie Opola dopuszczalne poziomy pola elektromagnetycznego nie są przekroczone. Zmierzona średnia wartość składowej elektrycznej wyniosła we wszystkich punktach pomiarowych na terenie miasta mniej niż 0,8 E [V/m], przy dopuszczalnej wartości 7 V/m. Przebiegające przez teren opracowania linie energetyczne wysokiego napięcia stanowią źródło promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego. W rejonie objętym planem nie prowadzono pomiarów natężenia promieniowania elektromagnetycznego, jednak ocenia się, że poziom promieniowania nie przekracza wartości dopuszczalnych określonych w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów [H]*.

#### **Ryzyko wystąpienia poważnych awarii**

Na obszarze planu nie występują zakłady mogące powodować nadmierną emisję zanieczyszczeń do środowiska, nie ma zagrożenia wystąpienia poważnych awarii. W sąsiedztwie obszaru objętego planem zlokalizowany jest zakład zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii (ZZR) – Elektrownia Opole, zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej [I]*.

### **3. ANALIZA PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO**

#### **3.1. Istniejące problemy środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektu dokumentu**

Na niewielkich fragmentach obszaru objętego planem występują tereny o najmniej korzystnych warunkach klimatu lokalnego, występujące na terenach o płytkim zaleganiu wód gruntowych w dolinie Odry i Małej Panwi. Cechują się gorszymi warunkami usłonecznienia, termiki i wilgotności. Tereny te mają mniej korzystne warunki do lokalizacji zabudowy.

W związku ze stosunkami wodnymi, na większej części obszaru objętego planem występują niekorzystne warunki dla lokalizacji zabudowy podpiwniczonej, preferowana jest tu lokalizacja obiektów niepodpiwniczonych. W przypadku lokalizacji piwnic należy zatem stosować szczególne rozwiązania technologiczne, w tym hydroizolacyjne, czy też izolacyjne, chroniące przed zawilgotnieniem ścian oraz przedostawaniem się wód gruntowych do wnętrza budynku.

W obrębie obszaru pod powierzchnią terenu występują struktury wodonośne gromadzące wodę tj. Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 335 Zbiornik Krapkowice-Strzelce Opolskie. Z uwagi na użytkowe właściwości wód ich jakość i ilość powinien być chroniona. Wody podziemne użytkowych poziomów zlokalizowane są na różnych głębokościach. Ochronę przed zanieczyszczeniami stanowią utwory słaboprzepuszczalne występujące na powierzchni obszaru planu.

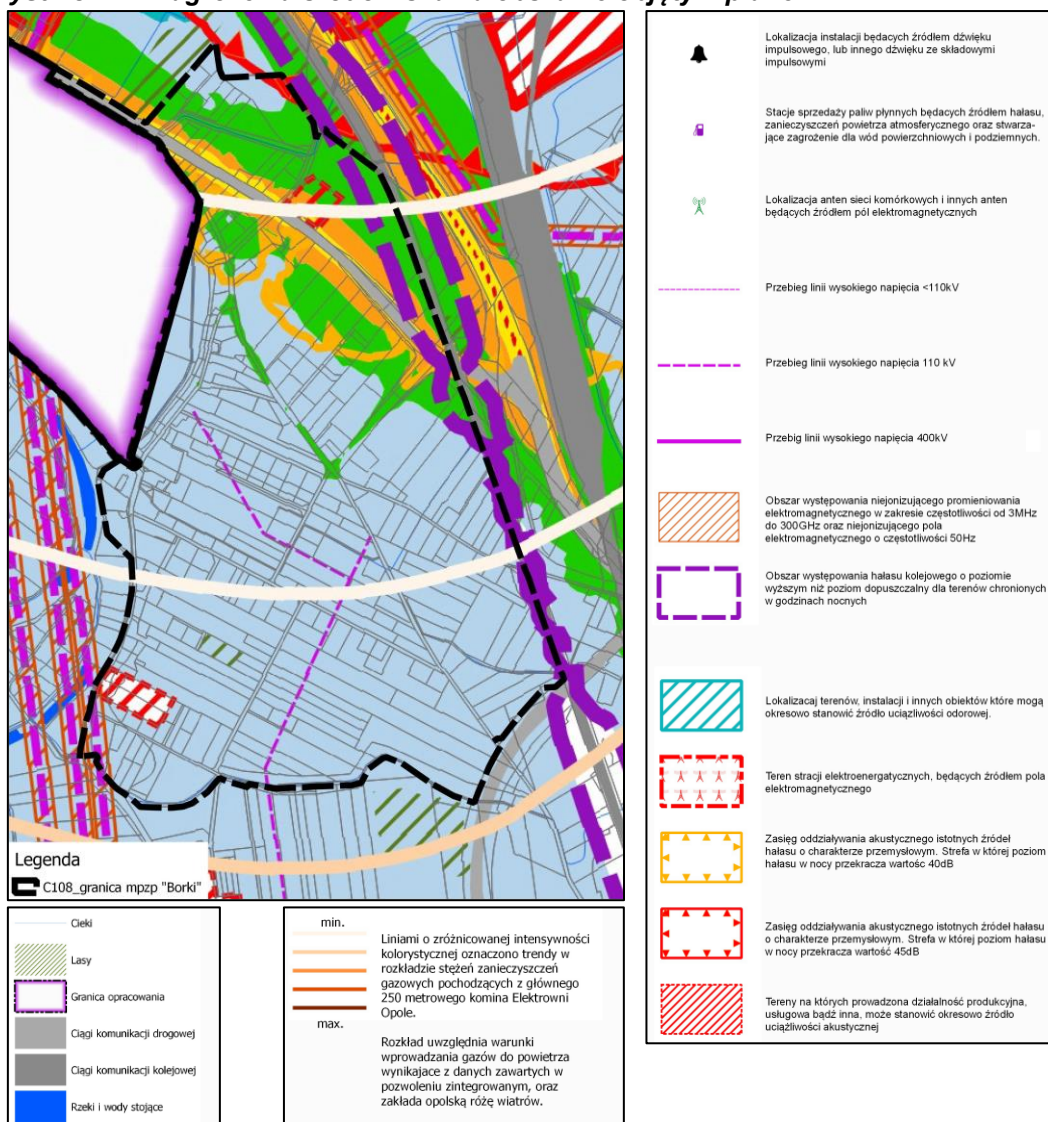
Na obszarze objętym planem nie utworzono form ochrony przyrody, nie występują tu również korytarze ekologiczne lub obszary węzłowe. Przy zachodniej granicy obszaru objętego planem przebiega międzynarodowy korytarz ekologiczny rzeki Odry. W rejonie tym występuje starorzecze rzeki Odry będące siedliskiem (miejscem rozrodu) oraz stanowiskiem chronionego płaza. Zagrożeniem dla tego gatunku jest zasypywanie, melioracje i osuszanie. Starorzecze Odry jest również ostoją flory oraz miejscem występowania gatunków objętych ochroną oraz gatunków rzadkich. Ustalenia projektu planu uwzględniają lokalizację obiektów i obszarów cennych przyrodniczo, tzn. w ich rejonie ustalono przeznaczenia, które nie stwarzają zagrożenia dla tych zasobów.

Na analizowanym obszarze występują rozproszone źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza (emisja komunalna). Obszar objęty planem obecnie nie jest wyposażony w sieć gazową. Ponadto emisja gazów i pyłów do powietrza generowana jest również z komunikacji oraz z przemysłu (Elektrownia Opole). Nowoprojektowana zabudowa, w związku z przeznaczeniem terenu na MN i MN/U w niniejszym projekcie planu uwzględnia zasięg oddziaływania Elektrowni Opole na tereny sąsiadujące, jednak zanieczyszczenia mają możliwość przenoszenia się zgodnie z kierunkiem wiatru.

Obszar objęty opracowaniem znajduje się w zasięgu oddziaływania hałasu generowanego przez ruch komunikacyjny drogowy i komunikację kolejową. Przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu obejmują pojedyncze zabudowania w ciągu dróg. Obszar objęty planem znajduje się w zasięgu oddziaływania akustycznego z „Elektrowni Opole” w porze nocnej. Z uwagi na projektowanie funkcji związanej ze stałym pobytem ludzi tj. MN i MN/U, analizowany dokument ustala rozmieszczenie przedmiotowych przeznaczeń pozwalające na dotrzymanie standardów akustycznych.

Przebiegające przez teren opracowania linie energetyczne wysokiego napięcia stanowią źródło promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego. Promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące nie jest szkodliwe dla środowiska, ale ma wpływ na zdrowie ludzi. W rejonie objętym planem nie prowadzono pomiarów natężenia promieniowania elektromagnetycznego, jednak ocenia się, że poziom promieniowania nie przekracza wartości dopuszczalnych. Ustalenia projektu planu związane z lokalizacją zabudowy przeznaczonej na stały pobyt ludzi (MN i MN/U) została zaprojektowana w sposób umożliwiający dotrzymanie standardów poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku.

**Rysunek 12. Zagrożenia środowiska na obszarze objętym planem**



Źródło: „Opracowanie Ekofizjograficzne Podstawowe dla terenów włączonych do dotychczasowego obszaru Miasta Opola”

### 3.2. Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji planu

#### **Analiza zmian, jakie mogą wystąpić w środowisku w przypadku braku realizacji postanowień MPZP (wariant „0”)**

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jest dokumentem, który określa ustalenia dotyczące zagospodarowania danego fragmentu przestrzeni. Głównym celem jest stworzenie zapisów umożliwiających rozwój społeczno-gospodarczy danego miejsca przy zachowaniu zasad zrównoważonego rozwoju, z poważaniem dla przyrody. Za wariant „0” należy w tym przypadku uznać zagospodarowanie ukształtowane przed wejściem w życie prawa miejscowego oraz zagospodarowanie zrealizowane na podstawie dotychczas obowiązujących planów miejscowych dla przedmiotowego terenu (obowiązujących przed przyłączeniem fragmentu gminy Dobrzeń Wielki do Opola). Konsekwencje wynikające z braku realizacji postanowień zawartych w przedmiotowym projekcie planu można zakwalifikować do negatywnych, będących wynikiem potencjalnego chaosu przestrzennego, zagrożeń dla środowiska i krajobrazu kulturowego, będących skutkiem braku aktu prawa miejscowego.

W treści uchwały wprowadzono wiele zapisów mających na celu chronić i wzbogacać środowisko przyrodnicze oraz ludzi, w tym:

- przeznaczenie dużej części terenów na powierzchnię biologicznie czynną (min. 40% dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN), min. 35% dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz terenów zabudowy usługowej (MN/U), min. 30% dla terenów zabudowy usługowej (U), min. 30% dla terenów zabudowy usługowej oraz terenów sportu i rekreacji (U/US));
- obowiązek realizacji spójnej kompozycji rozmieszczenia zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych, na terenach KDI, KDL, KDD, KDX, KP, KDW;
- drogi rowerowe jako uzupełniające przeznaczenia terenów: ZP, R, KP;
- kwalifikacja poszczególnych rodzajów terenów do odpowiednich grup, w zależności od dopuszczalnego poziomu hałasu, który określony jest w przepisach odrębnych;
- odprowadzanie ścieków poprzez rozdzielczą kanalizację sanitarną do istniejącego układu kanalizacji sanitarnej, po niezbędnej jej rozbudowie;
- zakaz odprowadzania ścieków do gruntu oraz wód powierzchniowych i gruntowych;
- zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na własnym terenie z wykorzystaniem systemów retencyjno-rozsączających;
- odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do systemu rozdzielczej kanalizacji deszczowej, powiązanego z istniejącym układem kanalizacji deszczowej lub systemu rowów melioracyjnych poprzez systemy retencyjne na terenie;
- ogrzewanie obiektów z niepowodujących ponadnormatywnego zanieczyszczenia powietrza indywidualnych i lokalnych źródeł ciepła, w tym z wykorzystaniem źródeł energii odnawialnej;
- nakaz utrzymania lub zwiększenia przepustowości rowów melioracyjnych;
- zachowanie otwartych rowów melioracyjnych na terenach ZP, R, WS;
- zachowanie otwartych rowów melioracyjnych z dopuszczeniem zmiany ich trasy lub orurowania na pozostałych terenach;

- obowiązuje stosowanie rozwiązań techniczno-konstrukcyjnych, a także materiałowych minimalizujących skutki powodzi.

Podsumowując, ustalenia wprowadzone do projektu pozwolą na zachowanie środowiska przyrodniczego przedmiotowego terenu, a zaniechanie uchwalenia planu może spowodować pogorszenie jego stanu.

### **3.3. Docelowy sposób zagospodarowania obszaru objętego projektem planu**

W związku z poszerzeniem granic, do miasta Opolą zostały włączone m.in. tereny wsi Borki (dawniej gm. Dobrzeń Wielki). Plan będący przedmiotem niniejszej procedury stanowi kontynuację ustaleń wprowadzonych przez miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, które utraciły moc prawną (z dniem 1 stycznia 2017 r.), tj.:

- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego wsi Borki przyjęty Uchwałą nr XXI/241/2000 Rady Gminy Dobrzeń Wielki z dnia 14 grudnia 2000 r.
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu budowy nabrzeża przeładunkowego wraz z placem składowym, drogą dojazdową oraz przenośników węgla położonego na gruntach wsi Dobrzeń Mały, Czarnowąsy, Borki, przyjęty uchwałą nr XXXIV/381/2002 Rady Gminy Dobrzeń Wielki z dnia 25 kwietnia 2002 r.,
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenów przemysłowych w Brzeziu, Czarnowásach, Dobrzeń Małym, Dobrzeń Wielkim przyjęty Uchwałą nr XLIV/352/2006 Rady Gminy Dobrzeń Wielki z dnia 28 września 2006 r.
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenów zabudowy mieszkaniowej we wsi Dobrzeń Mały, Brzezie, Borki oraz terenów użytków rolnych we wsi Dobrzeń Wielki i Dobrzeń Mały przyjęty Uchwałą nr XXXV/254/2009 Rady Gminy Dobrzeń Wielki z dnia 9 lipca 2009 r.

Przedmiotowy projekt planu uwzględnia także obecnie obowiązujące wymagania prawne, w związku z czym projektowane przeznaczenia terenu uległy niewielkim modyfikacjom w stosunku do poprzednich założeń, szczególnie w zakresie szerokości pasów drogowych, układu dróg, wyłączenia terenów spod zabudowy z uwagi na strefę oddziaływania od obwodnicy, uwzględniono również zagrożenie powodziowe oraz odległość zabudowy od urządzeń wodnych (wału przeciwpowodziowego lub muru oporowego).

Obszar objęty projektem planu jest już w części zagospodarowany. Celem przedmiotowego projektu planu jest przede wszystkim kontynuacja przyjętych wcześniej (do dnia 1 stycznia 2017 r.) założeń planistycznych z jednoczesnym ich dostosowaniem do obecnych przepisów prawa, w tym także zachowanie potrzeb ochrony środowiska.

Tereny wyznaczone w projekcie planu przeanalizowano pod kątem istniejących uwarunkowań, aktualnego użytkowania, sposobu zagospodarowania terenu oraz ustaleń obowiązujących do niedawna planów miejscowych. Przeznaczenia terenów wyznaczone w niniejszym projekcie analizowano pod względem wpływu na środowisko, a wyniki tej oceny znajdują się w Tabeli 6 i Tabeli 7. Jeżeli z sumy ocen oddziaływania wynikał obojętny wpływ któregoś z przeznaczeń terenu na środowisko (Tabela 6) to w dalszej kolejności ocena danego przeznaczenia nie była już kontynuowana (Tabela 7 i Tabela 8).

Punktem wyjścia było w przypadku przedmiotowego dokumentu odniesienie do aktualnego zagospodarowania oraz ustaleń wprowadzonych przez miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, które obowiązywały dotychczas.

Poszczególne przeznaczenia terenów mają różną skalę oddziaływań, dlatego waga oddziaływań została odniesiona do powierzchni terenu określonego przeznaczenia (Tabela 8). W ramach istniejących oraz projektowanych przeznaczeń terenów wprowadzono w zapisach planu szereg ustaleń, które zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa mają na celu porządkowanie istniejącego zagospodarowania. Zapisy planu porządkują więc między innymi kwestie związane z możliwością zabudowy poszczególnych działek określając precyzyjnie maksymalny możliwy udział powierzchni zabudowanej, minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej oraz wskaźnik intensywności zabudowy. Plan podejmuje także zagadnienia ładu przestrzennego określając parametry nowej zabudowy czy rodzaj dachów oraz stylu.

### **3.4. Analiza i ocena potencjalnych znaczących oddziaływań**

Przedmiotowy projekt planu nie wskazuje rodzaju przedsięwzięć, jakie mają być realizowane na przedmiotowym obszarze, a jedynie planowaną funkcję terenu tj. tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania. Zgodnie z katalogiem przedsięwzięć zawartych w *Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [J]* do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko kwalifikować się może zabudowa usługowa o powierzchni równej i wyższej niż 4 ha (w przypadku obiektów innych niż centra handlowe), zabudowa mieszkaniowa o powierzchni równej i wyższej niż 4 ha, garaże, parkingi samochodowe lub zespoły parkingów o powierzchni równej i wyższej niż 0,5 ha.

W przypadku infrastruktury komunikacyjnej na obszarze planu nie sklasyfikowano przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. W przypadku drogi klasy lokalnej (1KDL) może być konieczność wszczęcia procedury oceny oddziaływania na środowisko, w zależności od zakresu przedsięwzięcia (poszerzenia pasa drogowego), gdyż do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko mogą zostać również zakwalifikowane inwestycje związane z rozbudową lub przebudową istniejących dróg o nawierzchni twardej, powyżej 1 km, zgodnie z cytowanym wyżej Rozporządzeniem. Należy przy tym wskazać iż droga ta jest drogą istniejącą, która obsługuje zainwestowane tereny w granicach projektu planu miejscowego.

W stosunku do infrastruktury technicznej, kwalifikacja przedsięwzięcia zależeć będzie od rodzaju obiektów i sieci, długości lub mocy instalacji. Przedsięwzięcia mogą również zostać sklasyfikowane do zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziałujących na środowisko.

Powyższą kwalifikację dokonano na podstawie dostępnych informacji, jednocześnie wskazuje się, że właściwa kwalifikacja przedsięwzięcia powinna nastąpić poprzez screening środowiskowy, który uwzględnia uwarunkowania techniczne i technologiczne planowanej inwestycji, o których na etapie niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko nie wiadomo. Skutkiem właściwego skategoryzowania przedsięwzięcia będzie konieczność lub brak konieczności przeprowadzenia procedury oceny oddziaływania na środowisko w postępowaniu w sprawie wydania decyzji o

środowiskowych uwarunkowaniach. Dla przedsięwzięć nie wynikających z katalogu *Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [J]* nie ma konieczności uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

W strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko na etapie niniejszej Prognozy oceniono potencjalne oddziaływania, jakie mogą wystąpić w związku z ustalonymi funkcjami terenu. Strategiczna ocena oddziaływania uwzględnia aktualny sposób użytkowania terenu, stan zagospodarowania terenu oraz powierzchnię poszczególnych przeznaczeń. W wyniku ogólnej oceny stwierdzono, że większy udział mają przeznaczenia mające neutralny wpływ na środowisko, z uwagi na to, że teren jest już w znacznym stopniu zainwestowany, a projektowane funkcje nie zmieniają sposobu użytkowania lub zagospodarowania. Neutralna ocena wynika również z przedsięwzięć, które zostały już zrealizowane, albo są w trakcie realizacji, a uzyskały decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach. Wśród ustaleń projektu występują również przeznaczenia mogące mieć niekorzystny wpływ na środowisko. Jednocześnie część przeznaczeń ma charakter korzystny dla środowiska, rekompensujący oddziaływania niekorzystne. Biorąc pod uwagę znaczny stopień zagospodarowania obszaru objętego planem, presja na środowisko będzie nieznaczna. Uciążliwości mogące wyniknąć z realizacji wymienionych funkcji będą w części rekompensowane przez przeznaczenia mające korzystny wpływ na środowisko. Poniżej przedstawiono szczegółową ocenę oddziaływania na każdy komponent środowiska.

### **Powierzchnia ziemi**

W związku z przeznaczeniem w projekcie planu na tereny dróg dojazdowych (KDD), tereny dróg lokalnych (KDL), tereny dróg wewnętrznych (KDW), tereny ciągów pieszo-jezdných (KDX), tereny kolejowe (KK), tereny zabudowy mieszkaniowej (MN), tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz usługowej (MN/U) tereny usługowe (U), może wystąpić potencjalne oddziaływanie. Oddziaływanie to związane może być z zajęciem powierzchni dotychczas niezabudowanej, biologicznie czynnej na obiekty budowlane, drogi oraz infrastrukturę techniczną nadziemną. Potencjalne oddziaływanie identyfikuje się tylko w przypadku nowo projektowanej zabudowy lub infrastruktury lub też przebudowy np. poszerzenia terenów dróg w liniach rozgraniczających. Niektóre tereny w liniach rozgraniczających są już częściowo lub w całości zabudowane lub silnie przekształcone. W takiej sytuacji ocena wykazała dużo mniejsze oddziaływanie lub brak oddziaływania. Dla niektórych przeznaczeń konieczna będzie zmiana sposobu użytkowania gruntu. Prawie wszystkie grunty orne posiadają niskie klasy bonitacyjne i nie są wytworzone z gleb pochodzenia organicznego, a więc nie wymagają zgody na wyłączenie z produkcji rolnej. Lokalnie występują użytki rolne klasy III, które mogą wymagać zgody na „odrolnienie”. Z uwagi na użytkowanie oraz wartościowość użytków rolnych, ocenia się niską presję na powierzchnię ziemi.

Potencjalny bezpośredni wpływ na powierzchnię ziemi mogą mieć działania o charakterze inwestycyjnym (roboty ziemne/prace budowlane z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu mechanicznego). Oddziaływanie w zakresie wykonania podziemnej infrastruktury technicznej może wiązać się z potencjalnym oddziaływaniem wynikającym z prowadzonych prac ziemnych tj. wykopów, w tym ze zdjęcia warstwy próchnicznej gleby, która zostanie wykorzystana po zakończeniu prac.

Działalność człowieka stanowi potencjalne zagrożenie dla powierzchni ziemi, z uwagi na generowanie odpadów komunalnych oraz ścieków, a także wód opadowych i roztopowych z powierzchni terenów utwardzonych. Projekt planu ustala konieczność stosowania rozwiązań właściwej gospodarki ściekowej i odpadowej. Zapisy ustaleń planu oraz obowiązujące przepisy ochrony środowiska uniemożliwiają wystąpienia oddziaływań oraz szkód w środowisku wywołanych działalnością człowieka. Ocenia się zatem, że ustalenia projektu planu pozwalają na właściwą ochronę środowiska przed szkodami w środowisku mogące być skutkiem realizacji projektu planu.

Na terenach, gdzie zabudowa jest projektowana znajdują się głównie grunty o korzystnych własnościach dla posadowień bezpośrednich obiektów budowlanych. Ponadto występują tu korzystne warunki klimatyczne oraz warunki wodne dla lokalizacji zabudowy.

Ocenia się, że projekt ustala właściwy udział powierzchni biologicznie czynnej, zachowując właściwą proporcję pomiędzy powierzchnią zabudowaną a niezabudowaną. Udział powierzchni biologicznie czynnej min. 40% dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN), min. 35% dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz terenów zabudowy usługowej (MN/U), min. 30% dla terenów zabudowy usługowej, min. 30% dla terenów zabudowy usługowej oraz terenów sportu i rekreacji (U/US), pozwoli na częściową kompensację oddziaływań wynikających z zabudowania pozostałych terenów.

Projekt planu ustala również przeznaczenia z zakazem zabudowy tj. tereny rolnicze (R), tereny zieleni urządzonej (ZP), tereny wód powierzchniowych (WS). Przeznaczenie terenów na przedmiotowe funkcje pozwoli na kompensację oddziaływań wynikających z przeznaczenia nowych terenów pod zabudowę tj. na tereny dróg dojazdowych (KDD), tereny dróg lokalnych (KDL), tereny dróg wewnętrznych (KDW), tereny ciągów pieszo-jezdných (KDX), tereny kolejowe (KK), tereny zabudowy mieszkaniowej (MN), tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz tereny zabudowy usługowej (MN/U) i tereny zabudowy usługowej (U).

Podsumowując analizę oddziaływania na powierzchnię ziemi, gdzie teren jest już w znacznej części zabudowany, nie przedstawia szczególnych wartości przyrodniczych (niewielka ilość gruntów chronionych) ocenia się potencjalne oddziaływanie o charakterze neutralnym lub mniej korzystnym. Ocenia się również, że niekorzystne oddziaływania będą rekompensowane przez ustalenia dla terenów o oddziaływaniu pozytywnym.

### **Zasoby naturalne**

W związku z przeznaczeniem na tereny dróg dojazdowych (KDD), tereny dróg lokalnych (KDL), tereny dróg wewnętrznych (KDW), tereny ciągów pieszo-jezdných (KDX), tereny kolejowe (KK), tereny zabudowy mieszkaniowej (MN), tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz tereny zabudowy usługowej i (MN/U) tereny usługowej (U), przy ich realizacji wykorzystywane będą zasoby naturalne tj. woda, gleba, zasoby kopalin, drewno. Zapotrzebowanie będzie dotyczyło nowobudowanej zabudowy lub infrastruktury lub przebudowy istniejącej. Na etapie sporządzenia projektu planu nie jest możliwe oszacowanie wielkości zużytych zasobów, gdyż jest to zależne od rodzaju inwestycji oraz zastosowanych rozwiązań technologicznych.

Istotne znaczenie o charakterze pozytywnym mają przeznaczenia z zakazem zabudowy tj. tereny rolnicze (R), tereny zieleni urządzonej (ZP), tereny wód powierzchniowych (WS), dzięki czemu część

zasobów naturalnych na obszarze planu pozostanie w dotychczasowym użytkowaniu. Wyznaczenie w ramach planu funkcji R i ZP pozwoli na kompensację oddziaływań na zasoby naturalne.

### **Wody powierzchniowe i podziemne**

W związku z przeznaczeniem w projekcie na tereny zabudowy mieszkaniowej (MN), tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz tereny zabudowy usługowej (MN/U) i tereny zabudowy usługowej (U), na terenie objętym projektem planu generowane będą ścieki socjalno-bytowe oraz przemysłowe, a także wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych. Ponadto z projektowanych terenów dróg i terenów kolejowych (KP, KDW, KDX, KDD, KDL, KDX, KK) generowane będą wody opadowe i roztopowe. Projekt planu ustala nakaz odprowadzania ścieków poprzez rozdzielczą kanalizację sanitarną do istniejącego układu kanalizacji sanitarnej, po niezbędnej jej rozbudowie, zakaz odprowadzania ścieków do gruntu oraz wód powierzchniowych i gruntowych oraz odprowadzanie wód opadowych i roztopowych poprzez system rozdzielczej kanalizacji deszczowej powiązany z istniejącym układem kanalizacji deszczowej lub systemu rowów melioracyjnych poprzez systemy retencyjne na terenie. Generowane na powierzchni terenu zanieczyszczenia spływające z terenów utwardzonych będą ujmowane w system kanalizacji deszczowej (spływ powierzchniowy). Wprowadzone ustalenia są zgodne z obowiązującymi przepisami prawa i pozwolą na właściwie prowadzoną gospodarkę ściekową i gospodarkę wodami opadowymi i roztopowymi.

W związku prowadzeniem działań o charakterze inwestycyjnym, przy których wykorzystany będzie ciężki sprzęt mechaniczny, potencjalne oddziaływanie może wynikać z sytuacji awaryjnych tj. niewłaściwa obsługa sprzętu mechanicznego lub niekontrolowany wyciek substancji szkodliwych i ich przenikanie do gruntu i wód. Potencjalne oddziaływania będzie zależne wówczas od ilości i rodzaju substancji oraz czasu wycieku do gruntu. Na etapie niniejszej Prognozy w związku z ustaleniami planu nie przewiduje się oddziaływania na jakość i ilość wód powierzchniowych i podziemnych. Użytkowe poziomy wodonośne są odizolowane od powierzchni terenu w wyniku czego stopień antropopresji jest niewielki.

Ustalenia planu będą mieć wpływ na zachowanie gospodarki odpadami zgodnie z przepisami, co ograniczy składowanie odpadów w miejscach do tego nieprzeznaczonych, czego potencjalnym skutkiem mogłoby być skażenie gleby i wód. Ocenia się zatem, że skala oddziaływań jest niska.

Istotne znaczenie o charakterze pozytywnym mają przeznaczenia z zakazem zabudowy tj. tereny rolnicze (R), tereny zieleni urządzonej (ZP), tereny wód powierzchniowych (WS), dzięki czemu część zasobów naturalnych na obszarze planu pozostanie w dotychczasowym użytkowaniu, zostanie zachowana naturalna retencja wodna, a obieg wodny na tych terenach nie zostanie zakłócony. Projekt ustala zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na własnym terenie z wykorzystaniem systemów retencyjno-rozsączających, zgodnie z wymogami przepisami wody nie mogą być zanieczyszczone. Wyznaczenie w ramach planu funkcji R, ZP i WS pozwoli na kompensację pozostałych potencjalnych oddziaływań na wody powierzchniowe i podziemne.

Analizując ustalenia całego projektu planu w zakresie wpływu na wody powierzchniowe i podziemne ocenia się, że brak oddziaływania na jakość i ilość wód.

## **Klimat lokalny**

W związku z realizacją ustaleń projektu zwiększenie powierzchni zabudowy stanowi potencjalne zagrożenie dla lokalnej zmiany mikroklimatu otoczenia. Jednak projekt planu nie przewiduje istotnego zwiększenia powierzchni zabudowanej w stosunku do stanu aktualnego. Zwiększenie powierzchni zabudowanej nastąpi w związku z przeznaczeniami na: tereny zabudowy mieszkaniowej (MN), tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz usługowej (MN/U), tereny zabudowy usługowej (U) oraz projektowanych terenów dróg i terenów kolejowych (KDX, KDD, KDL, KP, KK) dotyczących nowych terenów, odcinków lub części poszerzenia istniejących.

Przeznaczenie terenów, dla których ustalono zakaz zabudowy tj. tereny rolnicze (R), tereny zieleni urządzonej (ZP), tereny wód powierzchniowych (WS), pozwolą na kompensację oddziaływań wynikających ze zwiększenia powierzchni zabudowanej.

Podsumowując realizacja części projektowanych przeznaczeń stanowi potencjalny wpływ na zmianę warunków klimatycznych, termicznych lub wilgotnościowych na przedmiotowym terenie. Część zaprojektowanych funkcji (R, ZP i WS) zminimalizuje potencjalne oddziaływania. Podsumowując strategiczną ocenę, stwierdza się, że skala oddziaływań jest niska.

Na etapie niniejszej Prognozy nie ma możliwości czy realizacja zapisów projektu planu będzie przyczyniać się do zmian klimatycznych stanowiących zagrożenie dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu zgodnie ze *Strategicznym Planem Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 r. (SPA 2020)*.

## **Powietrze atmosferyczne**

Potencjalne oddziaływanie na powietrze atmosferyczne stanowią działania o charakterze inwestycyjnym (roboty ziemne/prace budowlane z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu mechanicznego) w związku z budową nowych obiektów budowlanych, dróg oraz infrastruktury technicznej ale również na etapie ich eksploatacji. Źródłem emisji do powietrza mogą być emisje spalin z pojazdów mechanicznych z użytkowania projektowanych dróg dojazdowych, lokalnych i ciągów pieszo-jezdných oraz terenów kolejowych (KDD, KDL, KDX, KK).

Ponadto zaprojektowano przeznaczenia wolne od zabudowy (R, ZP i WS), które pozwolą na częściową kompensację oddziaływań. Każda powierzchnia czynna biologicznie na analizowanym terenie będzie w pewnym stopniu pochłaniała zanieczyszczenia powietrza.

W ramach projektowanych przeznaczeń nie przewiduje się zatem istotnego wzrostu zanieczyszczeń do powietrza, presję na środowisko ocenia się, jako niską. Nie przewiduje się realizacji inwestycji mogących znacząco oddziaływać na powietrze atmosferyczne (jedynie droga na teren 1KDL może kwalifikować się jako przedsięwzięcie mogące wymagać decyzji środowiskowej).

## **Klimat akustyczny**

Potencjalne oddziaływanie realizacji ustaleń projektu planu wiąże się z emisją hałasu i wibracji, którego źródłem może być ciężki sprzęt mechaniczny wykorzystywany w fazie realizacji inwestycji zgodnie z przeznaczeniem na tereny dróg dojazdowych (KDD), tereny dróg lokalnych (KDL), tereny dróg wewnętrznych (KDW), tereny ciągów pieszo-jezdných (KDX), tereny kolejowe (KK), tereny

zabudowy mieszkaniowej (MN), tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz zabudowy usługowej (MN/U), tereny zabudowy usługowej (U).

Na obszarze objętym projektem zlokalizowane są tereny chronione akustycznie – zabudowa mieszkaniowa, mieszkaniowo-usługowa, tereny rekreacyjno-wypoczynkowe. Projekt planu uwzględnia standardy akustyczne dla przedmiotowych terenów, w związku z czym projektowane przeznaczenia zostały rozmieszczone w sposób umożliwiający dotrzymanie obowiązujących standardów.

W planie zaprojektowano przeznaczenia wolne od zabudowy (R, ZP i WS), które pozwolą na częściową kompensację oddziaływań. Ponadto zadrzewienia w ramach terenu ZP sprzyjać będą rozpraszaniu hałasu.

W ramach projektowanych przeznaczeń nie przewiduje się uciążliwości związanych ze zwiększeniem poziomu hałasu, presję na środowisko ocenia się, jako niską. Nie przewiduje się realizacji inwestycji mogących znacząco oddziaływać na klimat akustyczny (jedynie droga na teren 1KDL może kwalifikować się jako przedsięwzięcie mogące wymagać decyzji środowiskowej).

### **Fauna i flora**

Obszar objęty planem nie należy do szczególnie cennych pod względem florystycznym i faunistycznym. W sąsiedztwie obszaru objętego planem przebiega międzynarodowy korytarz ekologiczny rzeki Odry, występuje starorzecze rzeki Odry będące siedliskiem (miejscem rozrodu) oraz stanowiskiem kumaka nizinnego. Starorzecze rzeki Odry jest również ostoją flory ze stanowiskami gatunku grązeł żółty i osoka aleosowata, grzybienie białe, kotewka orzech wodny i salwinia pływająca. Zgodnie z projektem w sąsiedztwie starorzecza utrzymuje się istniejące zagospodarowanie związane z przeznaczeniem na teren rolniczy (2R) oraz teren drogi dojazdowej (5KDD). Na etapie niniejszej Prognozy stwierdzono, że projektowane przeznaczenia nie będą związane z przedsięwzięciami mogącymi znacząco oddziaływać na faunę i florę (realizacja terenów zieleni oraz dróg poniżej 1 km nie jest kwalifikowana do inwestycji o znaczącym oddziaływaniu).

Zgodnie z katalogiem przedsięwzięć, jako przedsięwzięcia mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko mogą kwalifikować się przeznaczenia związane z zalesieniem terenów pastwisk lub łąk na obszarach bezpośredniego lub potencjalnego zagrożenia powodzią. Zwiększenie powierzchni biologicznie czynnej jest ustalone na terenach ZP jednak mogą to być krzewy lub pojedyncze drzewa, nie przewiduje się zatem stlicie zalesienia terenu. W niniejszej Prognozie ocenia się, że powiększenie powierzchni biologicznej terenu sprzyja zwiększeniu retencji gruntu, które jest niezbędne przy intensywnych opadach deszczu. Jednocześnie wskazuje się, że zakrzewienia i zadrzewienia sprzyjają spowolnieniu spływu wód. Na etapie Prognozy nie wskazuje się znaczącego oddziaływania na środowisko.

Ustalenia projektu planu mają potencjalny wpływ na przyrodę z uwagi na zajęcie powierzchni biologicznie czynnej na przeznaczenia tj. tereny dróg dojazdowych (KDD), tereny dróg lokalnych (KDL), tereny dróg wewnętrznych (KDW), tereny ciągów pieszo-jezdných (KDX), tereny kolejowe (KK), tereny zabudowy mieszkaniowej (MN), tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz tereny zabudowy usługowej (MN/U), tereny zabudowy usługowej (U). Biorąc pod uwagę aktualny sposób użytkowania i zagospodarowania terenów oraz stopień ich przekształcenia ocenia się niską presję na przyrodę, a

także niska wartość przyrodniczą. Projekt planu uwzględnia walory przyrodnicze i projektowane przeznaczenia zostały dostosowane do ich lokalizacji.

### **Krajobraz**

Projekt planu ustala przeznaczenie tj. tereny dróg dojazdowych (KDD), tereny dróg wewnętrznych (KDW), tereny ciągów pieszo-jezdných (KDX), tereny kolejowe (KK), tereny zabudowy mieszkaniowej (MN), tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz zabudowy usługowej (MN/U), tereny zabudowy usługowej (U), które stanowić będą sztuczną barierę w krajobrazie w stosunku do obecnego zagospodarowania – w przypadku realizacji nowej zabudowy lub infrastruktury na terenie dotychczas nie zagospodarowanym. Obszar objęty planem nie przedstawia jednak szczególnych walorów krajobrazowych, nie należy również do krajobrazów priorytetowych.

Część terenów tj. tereny rolnicze (R), tereny zieleni urządzonej (ZP), tereny wód powierzchniowych (WS) pozostawiono jako tereny wolne od zabudowy, co zrekompensuje część oddziaływań na krajobraz.

### **Ludzie**

Realizacja ustaleń planu wpłynie korzystnie na ludzi, co związane jest z zaspokojeniem ważnych potrzeb społecznych związanych mieszkalnictwem. Projekt planu został dostosowany do aktualnego sposobu użytkowania i zagospodarowania terenu, kontynuując ustalenia wynikające z poprzednio obowiązujących planów. Jednocześnie przyjęcie projektu stanowić będzie podstawę do rozwoju miasta, co również w perspektywie długoterminowej przyniesie pozytywny skutek. Projektowany plan pozwoli na uporządkowanie przestrzeni oraz zarezerwowanie terenów na strefę mieszkaniową, usługową, rekreacyjno-wypoczynkową, które obecnie również pełnią taką funkcję. Projekt wydziela również tereny pod infrastrukturę.

W ramach realizacji projektu mogą wystąpić oddziaływania związane z realizacją inwestycji, które mają charakter krótkoterminowy. Ocenia się, że projekt zapewnia ochronę ludzi przed oddziaływaniem jak np. hałasem, promieniowaniem elektromagnetycznym, poważnymi awariami, zatem jego ustalenia nie będą stwarzać uciążliwości dla życia i zdrowia ludzi.

### **Zabytki i dobra materialne**

Na obszarze planu występują zabytki tj. kapliczki i krzyże przydrożne ujęte w ewidencji zabytków oraz rejestrze zabytków. Zapisy projektu planu pozwalają na zachowanie i ochronę występujących na tym obszarze zabytków wprowadzonych w postaci ustaleń – zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych oraz dóbr kultury współczesnej. Ocenia się, że wprowadzenie powyższych ustaleń wpłynie w sposób pozytywny na stan i ochronę występujących tu zabytków.

### **Ryzyko wystąpienia poważnych awarii**

W wyniku realizacji ustaleń planu ryzyko wystąpienia poważnej awarii nie wzrośnie, ponieważ na terenie nie przewiduje się żadnych nowych terenów przeznaczonych na inwestycje mogące znacząco oddziaływać na środowisko.

Tabela 6 Potencjalne oddziaływania projektu planu zagospodarowania przestrzennego „Borki” w Opolu na środowisko przyrodnicze

| Symbol terenu | przeznaczenie terenu                                     | waga oddziaływania                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |                                 |                |                         |                   |               |                 |           |        |                            |                       |                 |
|---------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------|----------------|-------------------------|-------------------|---------------|-----------------|-----------|--------|----------------------------|-----------------------|-----------------|
|               |                                                          | oddziaływanie bardzo korzystne dla środowiska (3)<br>oddziaływanie korzystne o widocznych zmianach w środowisku (2)<br>oddziaływanie korzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (1)<br>oddziaływanie obojętne (0)<br>oddziaływanie niekorzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (-1)<br>oddziaływanie niekorzystne o widocznych zmianach w środowisku (-2)<br>oddziaływanie bardzo niekorzystne dla środowiska (-3) |                  |                                 |                |                         |                   |               |                 |           |        |                            |                       |                 |
|               |                                                          | komponenty środowiska                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  |                                 |                |                         |                   |               |                 |           |        |                            |                       | Ocena [średnia] |
|               |                                                          | powierzchnia ziemi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | zasoby naturalne | wody powierzchniowe i podziemne | klimat lokalny | powietrze atmosferyczne | klimat akustyczny | fauna i flora | formy chronione | krajobraz | ludzie | zabytki i dobra materialne | powiązania zewnętrzne |                 |
| 1MN           | teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej              | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0                | 0                               | 0              | 0                       | 0                 | 0             | 0               | 0         | 0      | 0                          | 0                     | 0               |
| 2MN           | projektowany teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej | -1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -1               | -1                              | 0              | -1                      | -1                | -1            | 0               | 0         | 3      | 0                          | 0                     | 0               |
| 3MN           | projektowany teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej | -1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -1               | -1                              | 0              | -1                      | -1                | -1            | 0               | 0         | 3      | 0                          | 0                     | 0               |
| 4MN           | projektowany teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej | -1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -1               | -1                              | 0              | -1                      | -1                | -1            | 0               | 0         | 3      | 0                          | 0                     | 0               |
| 5MN           | projektowany teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej | -1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -1               | -1                              | 0              | -1                      | -1                | -1            | 0               | 0         | 3      | 0                          | 0                     | 0               |
| 6MN           | projektowany teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej | -1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -1               | -1                              | 0              | -1                      | -1                | -1            | 0               | 0         | 3      | 0                          | 0                     | 0               |
| 7MN           | projektowany teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej | -1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -1               | -1                              | 0              | -1                      | -1                | -1            | 0               | 0         | 3      | 0                          | 0                     | 0               |
| 8MN           | projektowany teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej | -1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -1               | -1                              | 0              | -1                      | -1                | -1            | 0               | 0         | 3      | 0                          | 0                     | 0               |

| Symbol terenu | przeznaczenie terenu                                                    | waga oddziaływania                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |                                 |                |                         |                   |               |                 |           |        |                            |                       |                 |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------|----------------|-------------------------|-------------------|---------------|-----------------|-----------|--------|----------------------------|-----------------------|-----------------|
|               |                                                                         | oddziaływanie bardzo korzystne dla środowiska (3)<br>oddziaływanie korzystne o widocznych zmianach w środowisku (2)<br>oddziaływanie korzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (1)<br>oddziaływanie obojętne (0)<br>oddziaływanie niekorzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (-1)<br>oddziaływanie niekorzystne o widocznych zmianach w środowisku (-2)<br>oddziaływanie bardzo niekorzystne dla środowiska (-3) |                  |                                 |                |                         |                   |               |                 |           |        |                            |                       |                 |
|               |                                                                         | komponenty środowiska                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  |                                 |                |                         |                   |               |                 |           |        |                            |                       | Ocena [średnia] |
|               |                                                                         | powierzchnia ziemi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | zasoby naturalne | wody powierzchniowe i podziemne | klimat lokalny | powietrze atmosferyczne | klimat akustyczny | fauna i flora | formy chronione | krajobraz | ludzie | zabytki i dobra materialne | powiązania zewnętrzne |                 |
| 9MN           | projektowany teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej                | -1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -1               | -1                              | 0              | -1                      | -1                | -1            | 0               | 0         | 3      | 0                          | 0                     | 0               |
| 10MN          | projektowany teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej                | -1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -1               | -1                              | 0              | -1                      | -1                | -1            | 0               | 0         | 3      | 0                          | 0                     | 0               |
| 11MN          | projektowany teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej                | -1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -1               | -1                              | 0              | -1                      | -1                | -1            | 0               | 0         | 3      | 0                          | 0                     | 0               |
| 12MN          | projektowany teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej                | -2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -1               | -1                              | 0              | -1                      | -1                | -1            | 0               | -1        | 3      | 0                          | 0                     | 0               |
| 13MN          | projektowany teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej                | -2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -1               | -1                              | 0              | -1                      | -1                | -1            | 0               | -1        | 3      | 0                          | 0                     | 0               |
| 14MN          | projektowany teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej                | -1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -1               | -1                              | 0              | -1                      | -1                | -1            | 0               | 0         | 3      | 0                          | 0                     | 0               |
| 1MN/U         | projektowany teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz usługowej | -1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -1               | -1                              | 0              | -1                      | -1                | -1            | 0               | 0         | 3      | 0                          | 0                     | 0               |
| 2MN/U         | projektowany teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz usługowej | -1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -1               | -1                              | 0              | -1                      | -1                | -1            | 0               | 0         | 3      | 0                          | 0                     | 0               |

| Symbol terenu | przeznaczenie terenu                                                    | waga oddziaływania                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |                                 |                |                         |                   |               |                 |           |        |                            |                       |                 |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------|----------------|-------------------------|-------------------|---------------|-----------------|-----------|--------|----------------------------|-----------------------|-----------------|
|               |                                                                         | oddziaływanie bardzo korzystne dla środowiska (3)<br>oddziaływanie korzystne o widocznych zmianach w środowisku (2)<br>oddziaływanie korzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (1)<br>oddziaływanie obojętne (0)<br>oddziaływanie niekorzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (-1)<br>oddziaływanie niekorzystne o widocznych zmianach w środowisku (-2)<br>oddziaływanie bardzo niekorzystne dla środowiska (-3) |                  |                                 |                |                         |                   |               |                 |           |        |                            |                       |                 |
|               |                                                                         | komponenty środowiska                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  |                                 |                |                         |                   |               |                 |           |        |                            |                       | Ocena [średnia] |
|               |                                                                         | powierzchnia ziemi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | zasoby naturalne | wody powierzchniowe i podziemne | klimat lokalny | powietrze atmosferyczne | klimat akustyczny | fauna i flora | formy chronione | krajobraz | ludzie | zabytki i dobra materialne | powiązania zewnętrzne |                 |
| 3MN/U         | teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz usługowej              | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0                | 0                               | 0              | 0                       | 0                 | 0             | 0               | 0         | 0      | 0                          | 0                     | 0               |
| 4MN/U         | projektowany teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz usługowej | -1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -1               | -1                              | 0              | -1                      | -1                | -1            | 0               | 0         | 3      | 0                          | 0                     | 0               |
| 5MN/U         | teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz usługowej              | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0                | 0                               | 0              | 0                       | 0                 | 0             | 0               | 0         | 0      | 0                          | 0                     | 0               |
| 6MN/U         | projektowany teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz usługowej | -2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -1               | -1                              | 0              | -1                      | -1                | -1            | 0               | -1        | 3      | 0                          | 0                     | 0               |
| 7MN/U         | projektowany teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz usługowej | -1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -1               | -1                              | 0              | -1                      | -1                | -1            | 0               | -1        | 3      | 0                          | 0                     | 0               |
| 8MN/U         | projektowany teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz usługowej | -1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -1               | -1                              | 0              | -1                      | -1                | -1            | 0               | -1        | 3      | 0                          | 0                     | 0               |
| 9MN/U         | projektowany teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz usługowej | -1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -1               | -1                              | 0              | -1                      | -1                | -1            | 0               | -1        | 3      | 0                          | 0                     | 0               |

| Symbol terenu | przeznaczenie terenu                                                    | waga oddziaływania                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |                                 |                |                         |                   |               |                 |           |        |                            |                       |                 |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------|----------------|-------------------------|-------------------|---------------|-----------------|-----------|--------|----------------------------|-----------------------|-----------------|
|               |                                                                         | oddziaływanie bardzo korzystne dla środowiska (3)<br>oddziaływanie korzystne o widocznych zmianach w środowisku (2)<br>oddziaływanie korzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (1)<br>oddziaływanie obojętne (0)<br>oddziaływanie niekorzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (-1)<br>oddziaływanie niekorzystne o widocznych zmianach w środowisku (-2)<br>oddziaływanie bardzo niekorzystne dla środowiska (-3) |                  |                                 |                |                         |                   |               |                 |           |        |                            |                       |                 |
|               |                                                                         | komponenty środowiska                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  |                                 |                |                         |                   |               |                 |           |        |                            |                       | Ocena [średnia] |
|               |                                                                         | powierzchnia ziemi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | zasoby naturalne | wody powierzchniowe i podziemne | klimat lokalny | powietrze atmosferyczne | klimat akustyczny | fauna i flora | formy chronione | krajobraz | ludzie | zabytki i dobra materialne | powiązania zewnętrzne |                 |
| 10MN/U        | projektowany teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz usługowej | -1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -1               | -1                              | 0              | -1                      | -1                | -1            | 0               | 0         | 3      | 0                          | 0                     | 0               |
| 11MN/U        | teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz usługowej              | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0                | 0                               | 0              | 0                       | 0                 | 0             | 0               | 0         | 0      | 0                          | 0                     | 0               |
| 12MN/U        | teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz usługowej              | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0                | 0                               | 0              | 0                       | 0                 | 0             | 0               | 0         | 0      | 0                          | 0                     | 0               |
| 13MN/U        | projektowany teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz usługowej | -1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -1               | -1                              | 0              | -1                      | -1                | -1            | 0               | -1        | 3      | 0                          | 0                     | 0               |
| 14MN/U        | projektowany teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz usługowej | -1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -1               | -1                              | 0              | -1                      | -1                | -1            | 0               | -1        | 3      | 0                          | 0                     | 0               |
| 15MN/U        | projektowany teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz usługowej | -1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -1               | -1                              | 0              | -1                      | -1                | -1            | 0               | -1        | 3      | 0                          | 0                     | 0               |
| 1U            | projektowany teren usług                                                | -1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -1               | -1                              | 0              | -1                      | -1                | -1            | 0               | -1        | 3      | 0                          | 0                     | 0               |
| 2U            | projektowany teren usług                                                | -2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -1               | -1                              | -1             | -1                      | -1                | -1            | 0               | 0         | 3      | 0                          | 0                     | 0               |

| Symbol terenu | przeznaczenie terenu                                 | waga oddziaływania                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |                                 |                |                         |                   |               |                 |           |        |                            |                       |                 |
|---------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------|----------------|-------------------------|-------------------|---------------|-----------------|-----------|--------|----------------------------|-----------------------|-----------------|
|               |                                                      | oddziaływanie bardzo korzystne dla środowiska (3)<br>oddziaływanie korzystne o widocznych zmianach w środowisku (2)<br>oddziaływanie korzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (1)<br>oddziaływanie obojętne (0)<br>oddziaływanie niekorzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (-1)<br>oddziaływanie niekorzystne o widocznych zmianach w środowisku (-2)<br>oddziaływanie bardzo niekorzystne dla środowiska (-3) |                  |                                 |                |                         |                   |               |                 |           |        |                            |                       |                 |
|               |                                                      | komponenty środowiska                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  |                                 |                |                         |                   |               |                 |           |        |                            |                       | Ocena [średnia] |
|               |                                                      | powierzchnia ziemi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | zasoby naturalne | wody powierzchniowe i podziemne | klimat lokalny | powietrze atmosferyczne | klimat akustyczny | fauna i flora | formy chronione | krajobraz | ludzie | zabytki i dobra materialne | powiązania zewnętrzne |                 |
| 1U/US         | teren usług i usług sportu                           | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0                | 0                               | 0              | 0                       | 0                 | 0             | 0               | 0         | 0      | 0                          | 0                     | 0               |
| 1ZP           | projektowany teren zieleni urządzonej                | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2                | 1                               | 1              | 1                       | 0                 | 2             | 0               | 3         | 3      | 0                          | 3                     | 2               |
| 2ZP           | projektowany teren zieleni urządzonej                | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2                | 1                               | 1              | 1                       | 0                 | 2             | 0               | 3         | 3      | 0                          | 3                     | 2               |
| 1R            | teren rolniczy                                       | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0                | 0                               | 0              | 0                       | 0                 | 0             | 0               | 0         | 0      | 0                          | 0                     | 0               |
| 2R            | projektowany teren rolniczy                          | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1                | 0                               | 0              | 0                       | 0                 | 0             | 0               | 0         | 3      | 0                          | 0                     | 1               |
| 3R            | teren rolniczy                                       | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0                | 0                               | 0              | 0                       | 0                 | 0             | 0               | 0         | 0      | 0                          | 0                     | 0               |
| 4R            | teren rolniczy                                       | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0                | 0                               | 0              | 0                       | 0                 | 0             | 0               | 0         | 0      | 0                          | 0                     | 0               |
| 5R            | teren rolniczy                                       | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0                | 0                               | 0              | 0                       | 0                 | 0             | 0               | 0         | 0      | 0                          | 0                     | 0               |
| 1WS           | teren wód powierzchniowych                           | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0                | 0                               | 0              | 0                       | 0                 | 0             | 0               | 0         | 0      | 0                          | 0                     | 0               |
| 2WS           | teren wód powierzchniowych                           | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0                | 0                               | 0              | 0                       | 0                 | 0             | 0               | 0         | 0      | 0                          | 0                     | 0               |
| 3WS           | teren wód powierzchniowych                           | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0                | 0                               | 0              | 0                       | 0                 | 0             | 0               | 0         | 0      | 0                          | 0                     | 0               |
| 1E            | teren infrastruktury technicznej - elektroenergetyka | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0                | 0                               | 0              | 0                       | 0                 | 0             | 0               | 0         | 0      | 0                          | 0                     | 0               |
| 1K            | teren infrastruktury technicznej - elektroenergetyka | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0                | 0                               | 0              | 0                       | 0                 | 0             | 0               | 0         | 0      | 0                          | 0                     | 0               |

| Symbol terenu | przeznaczenie terenu                                                | waga oddziaływania                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |                                 |                |                         |                   |               |                 |           |        |                            |                       |                 |
|---------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------|----------------|-------------------------|-------------------|---------------|-----------------|-----------|--------|----------------------------|-----------------------|-----------------|
|               |                                                                     | oddziaływanie bardzo korzystne dla środowiska (3)<br>oddziaływanie korzystne o widocznych zmianach w środowisku (2)<br>oddziaływanie korzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (1)<br>oddziaływanie obojętne (0)<br>oddziaływanie niekorzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (-1)<br>oddziaływanie niekorzystne o widocznych zmianach w środowisku (-2)<br>oddziaływanie bardzo niekorzystne dla środowiska (-3) |                  |                                 |                |                         |                   |               |                 |           |        |                            |                       |                 |
|               |                                                                     | komponenty środowiska                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  |                                 |                |                         |                   |               |                 |           |        |                            |                       | Ocena [średnia] |
|               |                                                                     | powierzchnia ziemi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | zasoby naturalne | wody powierzchniowe i podziemne | klimat lokalny | powietrze atmosferyczne | klimat akustyczny | fauna i flora | formy chronione | krajobraz | ludzie | zabytki i dobra materialne | powiązania zewnętrzne |                 |
| 1KK           | tereny kolejowe                                                     | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0                | 0                               | 0              | 0                       | 0                 | 0             | 0               | 0         | 0      | 0                          | 0                     | 0               |
| 2KK           | projektowane tereny kolejowe                                        | -1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -1               | -1                              | 0              | -1                      | -1                | -1            | 0               | 0         | 3      | 0                          | 0                     | 0               |
| 1KDI          | teren dróg - skrzyżowanie lub węzeł                                 | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0                | 0                               | 0              | 0                       | 0                 | 0             | 0               | 0         | 0      | 0                          | 0                     | 0               |
| 1KDZ          | projektowany teren drogi zbiorczej                                  | -1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -1               | -1                              | 0              | -1                      | -1                | -1            | 0               | 0         | 3      | 0                          | 3                     | 0               |
| 1KDL          | projektowany teren drogi lokalnej [poszerzenie istniejącej drogi]   | -2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -2               | -1                              | -2             | -2                      | -2                | -1            | 0               | -1        | 3      | 0                          | 2                     | -1              |
| 1KDD          | teren drogi dojazdowej                                              | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0                | 0                               | 0              | 0                       | 0                 | 0             | 0               | 0         | 0      | 0                          | 0                     | 0               |
| 2KDD          | projektowany teren drogi dojazdowej                                 | -2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -1               | -1                              | -1             | -1                      | -1                | -1            | 0               | 0         | 3      | 0                          | 0                     | 0               |
| 3KDD          | teren drogi dojazdowej                                              | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0                | 0                               | 0              | 0                       | 0                 | 0             | 0               | 0         | 0      | 0                          | 0                     | 0               |
| 4KDD          | projektowany teren drogi dojazdowej [poszerzenie istniejącej drogi] | -1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -1               | -1                              | 0              | -1                      | -1                | -1            | 0               | 0         | 3      | 0                          | 0                     | 0               |
| 5KDD          | projektowany teren drogi dojazdowej [poszerzenie istniejącej drogi] | -1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -1               | -1                              | 0              | -1                      | -1                | -1            | 0               | 0         | 3      | 2                          | 0                     | 0               |
| 6KDD          | projektowany teren drogi dojazdowej [poszerzenie istniejącej drogi] | -1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -1               | -1                              | 0              | -1                      | -1                | -1            | 0               | 0         | 3      | 2                          | 0                     | 0               |

| Symbol terenu | przeznaczenie terenu                                                | waga oddziaływania                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |                                 |                |                         |                   |               |                 |           |        |                            |                       |                 |
|---------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------|----------------|-------------------------|-------------------|---------------|-----------------|-----------|--------|----------------------------|-----------------------|-----------------|
|               |                                                                     | oddziaływanie bardzo korzystne dla środowiska (3)<br>oddziaływanie korzystne o widocznych zmianach w środowisku (2)<br>oddziaływanie korzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (1)<br>oddziaływanie obojętne (0)<br>oddziaływanie niekorzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (-1)<br>oddziaływanie niekorzystne o widocznych zmianach w środowisku (-2)<br>oddziaływanie bardzo niekorzystne dla środowiska (-3) |                  |                                 |                |                         |                   |               |                 |           |        |                            |                       |                 |
|               |                                                                     | komponenty środowiska                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  |                                 |                |                         |                   |               |                 |           |        |                            |                       | Ocena [średnia] |
|               |                                                                     | powierzchnia ziemi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | zasoby naturalne | wody powierzchniowe i podziemne | klimat lokalny | powietrze atmosferyczne | klimat akustyczny | fauna i flora | formy chronione | krajobraz | ludzie | zabytki i dobra materialne | powiązania zewnętrzne |                 |
| 7KDD          | projektowany teren drogi dojazdowej [poszerzenie istniejącej drogi] | -1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -1               | -1                              | 0              | -1                      | -1                | -1            | 0               | 0         | 3      | 0                          | 0                     | 0               |
| 8KDD          | projektowany teren drogi dojazdowej [poszerzenie istniejącej drogi] | -1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -1               | -1                              | 0              | -1                      | -1                | -1            | 0               | 0         | 3      | 0                          | 0                     | 0               |
| 9KDD          | projektowany teren drogi dojazdowej [poszerzenie istniejącej drogi] | -1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -1               | -1                              | 0              | -1                      | -1                | -1            | 0               | 0         | 3      | 0                          | 0                     | 0               |
| 10KDD         | projektowany teren drogi dojazdowej                                 | -2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -1               | -1                              | 0              | -1                      | -1                | -1            | 0               | 0         | 3      | 0                          | 0                     | 0               |
| 11KDD         | teren drogi dojazdowej                                              | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0                | 0                               | 0              | 0                       | 0                 | 0             | 0               | 0         | 0      | 0                          | 0                     | 0               |
| 12KDD         | projektowany teren drogi dojazdowej                                 | -2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -1               | -1                              | -1             | -1                      | -1                | -1            | 0               | 0         | 3      | 0                          | 0                     | 0               |
| 13KDD         | projektowany teren drogi dojazdowej [poszerzenie istniejącej drogi] | -1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -1               | -1                              | 0              | -1                      | -1                | -1            | 0               | 0         | 3      | 2                          | 0                     | 0               |
| 14KDD         | projektowany teren drogi dojazdowej [poszerzenie istniejącej drogi] | -1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -1               | -1                              | 0              | -1                      | -1                | -1            | 0               | 0         | 3      | 2                          | 0                     | 0               |
| 15KDD         | projektowany teren drogi dojazdowej                                 | -2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -1               | -1                              | -1             | -1                      | -1                | -1            | 0               | 0         | 3      | 0                          | 0                     | 0               |
| 16KDD         | projektowany teren drogi dojazdowej                                 | -2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -1               | -1                              | -1             | -1                      | -1                | -1            | 0               | 0         | 3      | 0                          | 0                     | 0               |
| 17KDD         | projektowany teren drogi dojazdowej                                 | -2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -1               | -1                              | -1             | -1                      | -1                | -1            | 0               | 0         | 2      | 0                          | 0                     | 0               |

| Symbol terenu | przeznaczenie terenu                                                | waga oddziaływania                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |                                 |                |                         |                   |               |                 |           |        |                            |                       |                 |
|---------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------|----------------|-------------------------|-------------------|---------------|-----------------|-----------|--------|----------------------------|-----------------------|-----------------|
|               |                                                                     | oddziaływanie bardzo korzystne dla środowiska (3)<br>oddziaływanie korzystne o widocznych zmianach w środowisku (2)<br>oddziaływanie korzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (1)<br>oddziaływanie obojętne (0)<br>oddziaływanie niekorzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (-1)<br>oddziaływanie niekorzystne o widocznych zmianach w środowisku (-2)<br>oddziaływanie bardzo niekorzystne dla środowiska (-3) |                  |                                 |                |                         |                   |               |                 |           |        |                            |                       |                 |
|               |                                                                     | komponenty środowiska                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  |                                 |                |                         |                   |               |                 |           |        |                            |                       | Ocena [średnia] |
|               |                                                                     | powierzchnia ziemi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | zasoby naturalne | wody powierzchniowe i podziemne | klimat lokalny | powietrze atmosferyczne | klimat akustyczny | fauna i flora | formy chronione | krajobraz | ludzie | zabytki i dobra materialne | powiązania zewnętrzne |                 |
| 18KDD         | projektowany teren drogi dojazdowej [poszerzenie istniejącej drogi] | -1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -1               | -1                              | 0              | -1                      | -1                | -1            | 0               | 0         | 3      | 0                          | 0                     | 0               |
| 19KDD         | projektowany teren drogi dojazdowej                                 | -2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -1               | -1                              | -1             | -1                      | -1                | -1            | 0               | 0         | 3      | 0                          | 0                     | 0               |
| 20KDD         | projektowany teren drogi dojazdowej [poszerzenie istniejącej drogi] | -1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -1               | -1                              | 0              | -1                      | -1                | -1            | 0               | 0         | 3      | 0                          | 0                     | 0               |
| 1KP           | projektowany teren ciągu pieszego                                   | -2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -1               | -1                              | -1             | -1                      | -1                | -1            | 0               | 0         | 3      | 0                          | 0                     | 0               |
| 1KDW          | projektowany teren drogi wewnętrznej                                | -2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -1               | -1                              | -1             | -1                      | -1                | -1            | 0               | 0         | 3      | 0                          | 0                     | 0               |
| 2KDW          | projektowany teren drogi wewnętrznej                                | -2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -1               | -1                              | -1             | -1                      | -1                | -1            | 0               | 0         | 3      | 0                          | 0                     | 0               |
| 3KDW          | projektowany teren drogi wewnętrznej                                | -2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -1               | -1                              | -1             | -1                      | -1                | -1            | 0               | 0         | 3      | 0                          | 0                     | 0               |

**Tabela 7 Rodzaje zidentyfikowanych potencjalnych oddziaływań projektu planu zagospodarowania przestrzennego „Borki” w Opolu na środowisko**

| symbol terenu | przeznaczenie terenu                  | rodzaj potencjalnych oddziaływań                                                                           |                  |                                 |                |                         |                   |                |                 |                |                |                            |                       |
|---------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------|----------------|-------------------------|-------------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------------------|-----------------------|
|               |                                       | pozytywne/obojętne/negatywne<br>chwilowe/stałe<br>krótkoterminowe/długoterminowe<br>bezpośrednie/pośrednie |                  |                                 |                |                         |                   |                |                 |                |                |                            |                       |
|               |                                       | powierzchnia ziemi                                                                                         | zasoby naturalne | wody powierzchniowe i podziemne | klimat lokalny | powietrze atmosferyczne | klimat akustyczny | fauna i flora  | formy chronione | krajobraz      | ludzie         | zabytki i dobra materialne | powiązania zewnętrzne |
| 1ZP           | projektowany teren zieleni urządzonej | pozytywne                                                                                                  | pozytywne        | pozytywne                       | pozytywne      | pozytywne               | obojętne          | pozytywne      | obojętne        | pozytywne      | pozytywne      | obojętne                   | pozytywne             |
|               |                                       | stałe                                                                                                      | stałe            | stałe                           | stałe          | stałe                   |                   | stałe          |                 | stałe          | stałe          |                            | stałe                 |
|               |                                       | długoterminowe                                                                                             | długoterminowe   | długoterminowe                  | długoterminowe | długoterminowe          |                   | długoterminowe |                 | długoterminowe | długoterminowe |                            | długoterminowe        |
|               |                                       | bezpośrednie                                                                                               | bezpośrednie     | pośrednie                       | bezpośrednie   | pośrednie               |                   | bezpośrednie   |                 | bezpośrednie   | bezpośrednie   |                            | bezpośrednie          |
| 2ZP           | projektowany teren zieleni urządzonej | pozytywne                                                                                                  | pozytywne        | pozytywne                       | pozytywne      | pozytywne               | obojętne          | pozytywne      | obojętne        | pozytywne      | pozytywne      | obojętne                   | pozytywne             |
|               |                                       | stałe                                                                                                      | stałe            | stałe                           | stałe          | stałe                   |                   | stałe          |                 | stałe          | stałe          |                            | stałe                 |
|               |                                       | długoterminowe                                                                                             | długoterminowe   | długoterminowe                  | długoterminowe | długoterminowe          |                   | długoterminowe |                 | długoterminowe | długoterminowe |                            | długoterminowe        |
|               |                                       | bezpośrednie                                                                                               | bezpośrednie     | pośrednie                       | bezpośrednie   | pośrednie               |                   | bezpośrednie   |                 | bezpośrednie   | bezpośrednie   |                            | bezpośrednie          |
| 2R            | projektowany teren rolniczy           | pozytywne                                                                                                  | pozytywne        | obojętne                        | obojętne       | obojętne                | obojętne          | obojętne       | obojętne        | obojętne       | pozytywne      | obojętne                   | obojętne              |
|               |                                       | stałe                                                                                                      | stałe            |                                 |                |                         |                   |                |                 |                | stałe          |                            |                       |
|               |                                       | długoterminowe                                                                                             | długoterminowe   |                                 |                |                         |                   |                |                 |                | długoterminowe |                            |                       |
|               |                                       | bezpośrednie                                                                                               | bezpośrednie     |                                 |                |                         |                   |                |                 |                | bezpośrednie   |                            |                       |
| 1KDL          | projektowany teren drogi lokalnej     | negatywne                                                                                                  | negatywne        | negatywne                       | negatywne      | negatywne               | negatywne         | negatywne      | obojętne        | negatywne      | pozytywne      | obojętne                   | pozytywne             |
|               |                                       | stałe                                                                                                      | stałe            | stałe                           | stałe          | stałe                   | stałe             | stałe          |                 | stałe          | stałe          |                            | stałe                 |
|               |                                       | długoterminowe                                                                                             | długoterminowe   | długoterminowe                  | długoterminowe | długoterminowe          | długoterminowe    | długoterminowe |                 | długoterminowe | długoterminowe |                            | długoterminowe        |
|               |                                       | bezpośrednie                                                                                               | pośrednie        | bezpośrednie                    | pośrednie      | bezpośrednie            | bezpośrednie      | bezpośrednie   |                 | bezpośrednie   | pośrednie      |                            | bezpośrednie          |

W celu oceny skali oddziaływań, punkty uśrednione, uzyskane w ramach oceny poszczególnych przeznaczeń (Tabela 6) odniesiono do powierzchni, jaka będzie objęta danym przeznaczeniem, co przedstawiono w Tabeli 8. Do oceny wybrano te przeznaczenia, dla których zidentyfikowano potencjałe oddziaływanie na środowisko.

**Tabela 8. Skala oddziaływań ustaleń projektu planu zagospodarowania przestrzennego „Borki” w Opolu**

| Przeznaczenie | Suma pkt z oceny ogólnej | Powierzchnia [a] | Skala oddziaływań |
|---------------|--------------------------|------------------|-------------------|
| [A]           | [B]                      | [C]              | [B] x [C]         |
| 1ZP           | 2                        | 312,81           | 6                 |
| 2ZP           | 2                        | 216,51           | 4                 |
| 2R            | 1                        | 39,65            | 0                 |
| 1KDL          | -1                       | 121,04           | -1                |

Źródło: opracowanie własne

Powyższe zestawienie przedstawia skalę potencjalnych oddziaływań wg. stopnia uciążliwości. Skala zależy od rodzaju przeznaczenia ustalonego w projekcie, ale w dużej mierze od powierzchni terenu objętego funkcją lub jak w przypadku dróg od ich długości. W przypadku dróg potencjalne oddziaływanie mogą stanowić ciągi komunikacyjne o nawierzchni twardej o długości powyżej 1 km, na obszarze planu teren przeznaczony na 1 KDL obejmuje drogę o długości powyżej 1 km (istniejąca droga do poszerzenia). Z kolei znaczne powierzchnie terenów przeznaczono na funkcje nie ingerujące w środowisko lub sprzyjające poprawie stanu środowiska (1ZP, 2ZP, 2R). Po wstępnej analizie oceniono, że pewne uciążliwości może stanowić również zabudowa usługowa o powierzchni powyżej 4 ha, jednak w przypadku przedmiotowego planu powierzchnia terenów przeznaczonych pod usługi jest mniejsza, w związku z czym nie zidentyfikowano oddziaływania.

### Oddziaływanie według stopnia uciążliwości

Zgodnie z przyjętą metodą obszar opracowania projektu planu „Borki” w Opolu podzielony został według stopnia oddziaływania na środowisko, na tereny, w których:

- I. realizacja ustaleń planu może mieć bardziej korzystny wpływ na środowisko przyrodnicze (*sposób zagospodarowania terenów zgodnie z projektem planu może mieć bardziej korzystny wpływ na środowisko, w stosunku do obecnego zagospodarowania*) – 1ZP, 2ZP, 2R;
- II. realizacja ustaleń planu nie zmieni stanu środowiska przyrodniczego (*sposób zagospodarowania terenów zgodnie z projektowanym planem może mieć neutralny wpływ na środowisko, w stosunku do obecnego zagospodarowania*) – 1MN, 2MN, 3MN, 4MN, 5MN, 6MN, 7MN, 8MN, 9MN, 10MN, 11MN, 12MN, 13MN, 14MN, 1MN/U, 2MN/U, 3MN/U, 4MN/U, 5MN/U, 6MN/U, 7MN/U, 8MN/U, 9MN/U, 10MN/U, 11MN/U, 12MN/U, 13MN/U, 14MN/U, 15MN/U, 1U, 2U, 1U/US, 1R, 3R, 4R, 5R, 1WS, 2WS, 3WS, 1E, 1K, 1KK, 2KK, 1KDI, 1KDZ, 1KDD, 2KDD, 3KDD, 4KDD, 5KDD, 6KDD, 7KDD, 8KDD, 9KDD, 10 KDD, 11KDD, 12KDD, 13KDD, 14KDD, 15KDD, 16KDD, 17KDD, 18KDD, 19KDD, 20KDD, 1KP, 1KDW, 2KDW, 3KDW;

- III. realizacja ustaleń planu może mieć niekorzystny wpływ na stan środowiska przyrodniczego (*sposób zagospodarowania terenów zgodnie z projektowanym planem może mieć mniej korzystny wpływ na środowisko, niż dotychczasowe zagospodarowanie*) – 1KDL.

Powyższy podział uwzględnia ogólną ocenę oddziaływania uzyskaną na etapie niniejszej strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Ustalone przeznaczenia nie będą w sposób identyczny oddziaływały na każdy komponent środowiska, co przedstawiają szczegółowe tabel 6 ,7, 8. Potencjalne oddziaływanie wg. uciążliwości zostało przedstawione na **załączniku nr 3** do niniejszego opracowania.

Skutki wprowadzenia w życie ustaleń planu mogą być różnorodne w zależności od rodzaju inwestycji, jakie powstaną oraz sposobu ich realizacji, w tym stosowanych rozwiązań technicznych i technologicznych. Na etapie prowadzenie oceny nie ma możliwości przeanalizowania różnych wariantów prowadzenia inwestycji, działań ograniczających, minimalizujących i kompensacyjnych, gdyż o nich nie wiadomo. Analizując jednak projekt uchwały można stwierdzić, że jest on w zgodzie z ideą ochrony środowiska i zaproponowane w nim rozwiązania, takie jak pozostawienie znacznego udziału terenów biologicznie czynnych, pozostawienie terenów otwartych, wolnych o zabudowy, wprowadzenie zieleni mają na celu zmniejszenie presji środowiskowej. Projekt planu powstawał analizując jednocześnie potencjalne zagrożenia dla środowiska, dzięki czemu zidentyfikowane oddziaływania mogły być eliminowane na etapie tworzenia projektu. **Plan jest środkiem w pewnym stopniu zapobiegającym powstaniu negatywnych skutków dla środowiska, należy jednak pamiętać, że plan miejscowy określa przeznaczenia terenów, a przepisy prawne wymagają dostosowania się do standardów środowiska mających na celu zapobieganie szkód w środowisku.**

### **3.5. Rozwiązania mające na celu zapobieganie lub ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko**

Prognoza oddziaływania na środowisko powstawała równolegle do projektowanego planu w ścisłej współpracy autorów poszczególnych opracowań, w związku z czym już na etapie koncepcyjnym ustalenia budzące zastrzeżenia były na bieżąco weryfikowane i minimalizowane. Z uwagi na charakter planu, który ustala przeznaczenie terenów pod zabudowę mieszkaniową, usługową, drogi, infrastrukturę techniczną, tereny zieleni urządzonej, tereny rolnicze i tereny wód powierzchniowych w ogólnej ocenie nie wpłynęły negatywnie na środowisko. Niektóre z ustaleń projektu mogą mieć niekorzystny wpływ na środowisko na pojedyncze komponenty środowiska, jednak bez widocznych zmian w środowisku. Obszar objęty planem na znacznej powierzchni nie przedstawia cennych walorów przyrodniczych. Zastosowanie działań kompensujących (zapobiegających) na obszarach przedstawiających wartości przyrodnicze pozwoli na ograniczenie presji na przyrodę obszaru.

Mając na względzie wymogi prawne odnoszące się do ochrony zasobów środowiska, dostępną wiedzę na etapie sporządzania niniejszej Prognozy przedstawiono ustalenia wspierające ochronę środowiska, ochronę przyrody i krajobrazu oraz rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację potencjalnych oddziaływań wynikających z realizacji projektu planu:

- przeznaczenie powierzchni terenu na funkcje zieleni i funkcje rolnicze rekompensujące uciążliwości związane z pozostałymi funkcjami terenu zgodnie z projektem
- zachowanie udziału powierzchni biologicznie czynnej na terenach zabudowanych

- wprowadzenie drobnych formy zieleni np. szpalery drzew, krzewy, zgodnie z projektem;
- rozwiązanie gospodarki ściekowej poprzez uzupełnienie istniejącego systemu kanalizacji sanitarnej;
- stosowanie separatorów i odстойników podczyszczających ścieki opadowe i roztopowe, które spływają z dróg innych terenów utwardzonych,
- stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT) oraz rozwiązań technologicznych najkorzystniejszych dla środowiska (np. zamknięte obiegi wody w przemyśle, technologia tzw. „bezodpadowa”, urządzeń ograniczających emisję gazów i pyłów do powietrza);
- zaopatrzenie w gaz z istniejącej infrastruktury lub realizacja inwestycji odnawialnych źródeł energii,
- wykorzystywanie mas ziemnych powstałych przy realizacji inwestycji do prac związanych z niwelacją terenu lub rekultywacją.

Na etapie planu ustala się sposób zagospodarowania poszczególnych terenów nie określając jednak ram czasowych dla realizacji tych zamierzeń. Plan nie jest także dokumentem, który określa w sposób szczegółowy sposób ich realizacji – rozwiązań technicznych czy organizacyjnych związanych z budową. Do tego służą decyzje administracyjne poprzedzające rozpoczęcie inwestycji. Stosowanie się do ustaleń planu, który został sporządzony w zgodzie z dokumentami odrębnymi, m.in. takimi jak Prawo Wodne czy Prawo ochrony środowiska jest „środkiem” zapobiegawczym, który uchroni teren przed ewentualnymi negatywnymi trendami, jakie mogą się pojawić, a których prognoza nie jest do końca w stanie przewidzieć

## **4. ZAKOŃCZENIE**

### **4.1. Wnioski**

Obszar objęty projektem planu jest już w znacznym stopniu zabudowany. W strukturze użytkowania obszaru planu dominują grunty orne oraz łąki trwałe. Wzdłuż dróg dominują grunty orne. Wzdłuż dróg występują tereny zabudowane i zurbanizowane, szczególnie tereny mieszkaniowe, a także użytki rolne zabudowane (na gruntach ornym). W strukturze użytkowania występują również grunty zadrzewione i zakrzewione, łąki trwałe, pastwiska trwałe oraz sady. Przedmiotowy projekt planu stanowi uporządkowanie przestrzeni, nadanie terenom określonej funkcji i dostosowanie obszaru dla potencjalnych inwestorów przy zachowaniu potrzeb ochrony środowiska i krajobrazu. Zapisy projektu planu miejscowego zostały dostosowane do istniejących uwarunkowań, sposobu zagospodarowania terenu oraz aktualnego użytkowania, jednocześnie opracowywany plan będzie stanowił podstawę prawną, która umożliwi właściwe kształtowanie warunków, zasad i standardów zagospodarowania, w zgodzie z zasadami ładu przestrzennego i szeroko pojmowanego zrównoważonego rozwoju.

Celem Prognozy jest określenie charakteru prawdopodobnych oddziaływań na środowisko, które mogą być spowodowane realizacją nakazanych lub dopuszczonych przez plan sposobów zagospodarowania i użytkowania terenu (tzw. ustaleń planu) na środowisko przyrodnicze. Przeprowadzenie takiej oceny jest trudne z uwagi na fakt, iż plan miejscowy dopuszcza szereg możliwości, które wcale nie muszą powstać, albo będą zrealizowane jedynie częściowo. Rzadko kiedy plany miejscowe realizowane są w pełnym zakresie. Poza tym plany miejscowe dopuszczają zwykle

kilka, pasujących do siebie kategorii przeznaczeń i nie jest oczywiste, która z nich zostanie zrealizowana. Projekt planu jest zgodny z ideą ochrony środowiska i zaproponowane w nim rozwiązania, mają na celu zmniejszenie presji środowiskowej. Projekt planu powstawał analizując jednocześnie potencjalne zagrożenia dla środowiska, dzięki czemu zidentyfikowane oddziaływania mogły być eliminowane na etapie tworzenia projektu. Skutki wprowadzenia w życie ustaleń planu mogą być różnorodne w zależności od rodzaju inwestycji, jakie powstaną oraz sposobu ich realizacji, w tym stosowanych rozwiązań technicznych i technologicznych, które nie są znane na etapie sporządzenia planu. Podsumowując strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko ocenia się, że projekt planu nie przewiduje wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko. Oceniono, że realizacja ustaleń planu może mieć korzystny wpływ na środowisko przyrodnicze tzn. że sposób zagospodarowania terenów zgodnie z projektem planu może mieć bardziej korzystny wpływ na środowisko, w przypadku przeznaczenia na tereny zieleni urządzonej oraz tereny rolnicze. Realizacja ustaleń planu nie zmieni stanu środowiska przyrodniczego, czyli sposób zagospodarowania terenów zgodnie z projektowanym planem może mieć podobny wpływ na środowisko jak dotychczasowe zagospodarowanie w przypadku przeznaczenia na infrastrukturę techniczną, częściowo komunikacyjną, tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej, tereny wód powierzchniowych, częściowo tereny rolnicze. Przedmiotowe przeznaczenia są realizowane na terenach, które pełnią już funkcje zgodnie z przeznaczeniem. Z kolei realizacja ustaleń planu może mieć mniej korzystny wpływ na stan środowiska przyrodniczego w przypadku niektórych komponentów, czyli sposób zagospodarowania terenów zgodnie z projektowanym planem może mieć mniej korzystny wpływ, niż dotychczasowe zagospodarowanie. Dotyczy to terenów wyznaczonych pod rozbudowę istniejących dróg. Niekorzystne oddziaływania na pojedyncze komponenty środowiska mające charakter nieznaczący będą w części rekompensowane przez oddziaływania korzystne.

Obszar objęty planem na znacznej powierzchni nie przedstawia szczególnie cennych walorów przyrodniczych. Mając na względzie wymogi prawne odnoszące się do ochrony zasobów środowiska, dostępną wiedzę na etapie sporządzania niniejszej Prognozy przedstawiono ustalenia wspierające ochronę środowiska, ochronę przyrody i krajobrazu oraz rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub minimalizację potencjalnych oddziaływań wynikających z realizacji projektu planu. Ze względu na projektowane funkcje należy zastosować rozwiązania mające na celu pozostawienie znacznego udziału powierzchni biologicznie czynnej, wzbogacenie terenów o zielen, realizację systemów chroniących grunt i wody powierzchniowe i podziemne, ograniczeniu zabudowy cieków i rowów melioracyjnych, a także działań ograniczających emisję zanieczyszczeń do powietrza i emisję hałasu.

## **4.2. Streszczenie w języku niespecjalistycznym**

Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Borki” w Opolu jest częścią procedury mającej na celu uchwalenie planu. Potrzeba opracowania prognozy wynika z *art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska*

oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [B]. Prognozę sporządza się w zakresie uzgodnionym z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska i Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym.

Przedmiotem niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko jest projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Borki” w Opolu. Obszar zajmujący powierzchnię ok. 5 754 ha zlokalizowany jest w północnej części Opola, w obrębie Borki.

Na obszarze objętym planem dominują grunty orne oraz łąki trwałe. Wzdłuż dróg dominują grunty orne. Wzdłuż dróg dominują tereny mieszkaniowe, poza tym występują grunty zadrzewione i zakrzewione, łąki trwałe, pastwiska trwałe oraz sady. Występują tu gleby terenów zabudowanych oraz mady. Warunki klimatyczne na obszarze objętym planem są korzystne.

Na obszarze planu występuje ciek wodny oraz rowy melioracyjne. Obszar objęty planem zlokalizowany jest w zasięgu występowania wód powierzchniowych o dobrym stanie. Występuje prawdopodobieństwo powodzi raz na 100 lat oraz raz na 500 lat od rzeki Odry. Teren jest zagrożony zalaniem również w przypadku przerwania wału.

Obszar objęty planem znajduje się w zasięgu występowania wód podziemnych użytkowych gromadzonych w głównych zbiornikach wód podziemnych - Zbiornik Krapkowice-Strzelce Opolskie. Wody podziemne na tym obszarze mają dobry stan.

Na obszarze objętym planem nie występują ochrony przyrody, występują tu również korytarze ekologiczne lub obszary węzłowe. W sąsiedztwie obszaru objętego planem przebiega międzynarodowy korytarz ekologiczny rzeki Odry, występuje starorzecze rzeki Odry będące siedliskiem (miejscem rozrodu) oraz stanowiskiem kumaka nizinnego. Starorzecze rzeki Odry jest również ostoją flory ze stanowiskami gatunku grążel żółty i osoka aleosowata, grzybienie białe, kotewka orzech wodny i salwinia pływająca. Gatunki są chronione lub rzadkie. W obrębie obszaru objętego planem zlokalizowane są zabytki (kapliczki).

Po analizie uwarunkowań przyrodniczych, stanu środowiska i aktualnego sposobu użytkowania terenów dokonano analizy wpływu projektowanych rozwiązań na środowisko przyrodnicze w formie tekstowej oraz tabelarycznej oraz zidentyfikowano najważniejsze zmiany, jakie wynikają z nowego dokumentu. Przeprowadzenie takiej oceny jest trudne z uwagi na fakt, iż plan miejscowy dopuszcza szereg możliwości, które wcale nie muszą powstać, albo będą zrealizowane jedynie częściowo. Rzadko kiedy plany miejscowe realizowane są w pełnym zakresie. Poza tym plany miejscowe dopuszczają zwykle kilka, pasujących do siebie kategorii przeznaczeń i nie jest oczywiste, która z nich zostanie zrealizowana. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko. Uciążliwe niekorzystne oddziaływania będą w części rekompensowane przez oddziaływania pozytywne. Oceniono, że realizacja ustaleń planu może mieć korzystny wpływ na środowisko przyrodnicze tzn. że sposób zagospodarowania terenów zgodnie z projektem planu może mieć bardziej korzystny wpływ na środowisko, w przypadku przeznaczenia na tereny zieleni urządzonej oraz tereny rolnicze. Realizacja ustaleń planu nie zmieni stanu środowiska przyrodniczego, czyli sposób zagospodarowania terenów zgodnie z projektowanym planem może mieć podobny wpływ na środowisko jak dotychczasowe zagospodarowanie w przypadku przeznaczenia na infrastrukturę techniczną, częściowo komunikacyjną, tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej, tereny wód powierzchniowych, częściowo tereny rolnicze. Przedmiotowe przeznaczenia są realizowane na terenach, które pełnią już funkcje zgodnie z

przeznaczeniem. Z kolei realizacja ustaleń planu może mieć mniej korzystny wpływ na stan środowiska przyrodniczego w przypadku niektórych komponentów, czyli sposób zagospodarowania terenów zgodnie z projektowanym planem może mieć mniej korzystny wpływ, niż dotychczasowe zagospodarowanie. Dotyczy to terenów wyznaczonych pod rozbudowę istniejących dróg.

Celem przedmiotowego projektu planu jest uporządkowanie przestrzeni, kontynuacja wcześniej zaprojektowanych funkcji, dostosowanie do obecnych przepisów, w tym także zachowanie potrzeb ochrony środowiska. Dla ograniczenia uciążliwości zaproponowano rozwiązania chroniące środowisko przyrodnicze oraz zdrowie ludzi m.in. wprowadzenie drobnych formy zieleni np. szpalery drzew, krzewy, rozwiązanie gospodarki ściekowej i odpadowej, stosowanie najlepszych technik oraz rozwiązań technologicznych w przemyśle i usługach, najkorzystniejszych dla środowiska etc.

#### **4.3. Trudności wynikające z niedostatków techniki lub współczesnej wiedzy napotkanych przy sporządzaniu prognozy**

W trakcie opracowywania prognozy nie stwierdzono braków odnośnie literatury czy materiałów kartograficznych, istotnym problemem jest jednak poziom szczegółowości, na jakim są one opracowane. Większość materiałów, z których korzystano zostało docelowo sporządzonych dla całego miasta – stąd pojawiają się trudności w odniesieniu pewnych opisów (zwłaszcza szaty roślinnej, fauny) do konkretnego, niewielkiego fragmentu przestrzeni.

Znaczną trudnością jest także dokładne przewidywanie na etapie sporządzania prognozy rzeczywistego wpływu niektórych przedsięwzięć na środowisko. Zgodnie z *art. 15 ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym [A]* w planie miejscowym określa się obowiązkowo przeznaczenie terenów oraz linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania. Dopuszczając określone przeznaczenie terenu projektant planu nie wie jakie inwestycje powstaną oraz czy w ogóle dojdzie do realizacji postanowień planu. Rezerwując więc teren pod daną funkcję oraz określając zasady na jakich ma być on zagospodarowany **projektant planu nie wskazuje czasu, w jakim to zagospodarowanie ma być zrealizowane.**

#### **4.4. Akty prawne**

- [A] Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2018 poz. 1945)
- [B] Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2018 poz. 2081 ze zm.)
- [C] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz.U. z 2003r., nr 164 poz. 1587)
- [D] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012r., poz. 1031)
- [E] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014r., poz. 112)
- [F] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. z 2016r., poz. 1187)
- [G] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. z 2016r., poz. 85)
- [H] Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U. z 2003r., nr 192, poz.1883)
- [I] Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. 2016 poz. 138)
- [J] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2016 poz. 71)

#### **4.5. Dokumenty wykorzystane przy sporządzaniu prognozy**

1. Aktualizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. z 2016r. poz. 1967)
2. Dokumentacja „Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla miasta Opola, Kowalczyk R., 2004r.
3. Geografia regionalna Polski, J. Kondracki, Warszawa, Wydawnictwo PWN, 2002r.;
4. Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza Opola, Spalek K. (pod red.) i BIO-PLAN, 2001r.
5. Inwentaryzacja przyrodnicza Miasta Opole, aktualizacja, EKOSYSTEM Projekt, zespół autorski, 2017r.
6. Mapa akustyczna Miasta Opola, OPEGIEKA, 2016-2017
7. Opracowanie Ekofizjograficzne Podstawowe dla terenów włączonych do dotychczasowego obszaru Miasta Opola, Konsorcjum ECOPlan i GRUNT, 2017r.
8. Podręcznik dla inwestorów przedsięwzięć infrastrukturalnych, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego Departament Programów Pomocowych i Pomocy Technicznej, Warszawa, 2007-2013r.;
9. Program Ograniczania Niskiej Emisji dla Miasta Opola, Załącznik do uchwały nr IV/25/10 Rady Miasta Opola z dnia 30 grudnia 2010 r

10. Rackiewicz I. (pod red.), 2013, Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Opola na lata 2013-2018 z perspektywą na lata 2019-2020
11. Raporty o stanie środowiska w województwie opolskim, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu, 2017r.
12. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko w planowaniu przestrzennym, Praca zbiorowa pod redakcją Romana Bednarka, Poznań, 2012r.;
13. Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 r. (SPA 2020);
14. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Opola, przyjęte Uchwałą Nr LXVI/1248/18 Rady Miasta Opola z dnia 5 lipca 2018 r.,

Marta Stelmach-Orzechowska  
Biuro Urbanistyczne  
pl. Wolności 7-8, 45-018 Opole  
Urząd Miasta Opola  
Rynek Ratusz, 45-015 Opole

Opole, 19.04.2019r.

### Oświadczenie

Niniejszym oświadczam, że jako Koordynator zespołu opracowującego *Prognozę oddziaływania na środowisko projektu „miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Borki” w Opolu*”, spełniam wymagania wprowadzone art. 74a 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 (Środowisko (Dz.U. 2018 poz. 2081 ze zm.).

Jednocześnie oświadczam, że jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

*Marta Stelmach-Orzechowska*

.....  
(podpis)