



URZĄD MIASTA OPOLA – BIURO URBANISTYCZNE

45-018 Opole, Pl. Wolności 7/8, tel. /fax: /077/ 45 11 993

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO OPOLA



Opracowanie:

mgr inż. Anna Pawliczek – koordynator

inż. Marta Płocka – członek zespołu

Opole, maj 2025 r.

Spis treści

1.	Wstęp	5
1.1.	Podstawa formalno-prawna	5
1.2.	Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu.....	5
1.3.	Powiązania z innymi dokumentami	6
1.4.	Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu.....	6
1.5.	Informacje o przyjętych założeniach i zastosowanych metodach.....	7
1.6.	Przewidywane metody analizy skutków realizacji postanowień projektu planu	11
1.7.	Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	12
2.	Analiza i ocena istniejącego stanu środowiska, w tym stanu środowiska na obszarze objętym potencjalnym znaczącym oddziaływaniem oraz jego zmian w przypadku braku realizacji projektu planu	13
2.1.	Położenie miasta	13
2.2.	Budowa geologiczna	15
2.3.	Gleby	16
2.4.	Wody	18
2.5.	Klimat	22
2.6.	Stan i źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego	25
2.7.	Klimat akustyczny	26
2.8.	Uwarunkowania przyrodnicze i krajobrazowe.....	31
2.9.	Walory kulturowe i zabytkowe	36
2.10.	Emitowanie pól elektromagnetycznych	37
3.	Analiza projektu planu ogólnego Opola	39
3.1.	Założenia projektu planu ogólnego Opola	39
3.2.	Istniejące problemy środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektu dokumentu.....	41
3.3.	Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji planu	42
3.4.	Przewidywane zmiany w jednostkach urbanistycznych	43
3.5.	Analiza i ocena potencjalnych oddziaływań na środowisko w strefach planistycznych.....	48
3.6.	Ogólna ocena potencjalnych oddziaływań na środowisko w jednostkach urbanistycznych	88
3.7.	Rozwiązania mające na celu zapobieganie lub ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko.....	88
4.	Zakończenie.....	90
4.1.	Wnioski	90
4.2.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	91
4.3.	Trudności wynikające z niedostatków techniki lub współczesnej wiedzy napotkanych przy sporządzaniu prognozy	94
4.4.	Akty prawne	94
4.5.	Dokumenty i materiały wykorzystywane przy sporządzaniu prognozy.....	95

Spis tabel:

Tabela 1 Komponenty środowiska proponowane do objęcia monitoringu	12
Tabela 2 Charakterystyka gleb	16
Tabela 3 Typy klimatu	24
Tabela 4 Modyfikacje klimatyczne	25
Tabela 5 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie	27
Tabela 6 Powierzchnia i udział stref planistycznych w Opolu	40
Tabela 7 Parametry i wskaźniki urbanistyczne przyjęte w strefach planistycznych w projekcie planu ogólnego Opola	41
Tabela 8 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Wrzoski	55
Tabela 9 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Sławice	56
Tabela 10 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Bierkowice	57
Tabela 11 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Półwieś.	58
Tabela 12 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Zaodrze.	59
Tabela 13 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Nadodrze	60
Tabela 14 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Żerkowice.	61
Tabela 15 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Chmielowice	62
Tabela 16 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Szczepanowice - Wójtowa Wieś.	63
Tabela 17 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Winów.	64
Tabela 18 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Brzezcie	65
Tabela 19 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Świerkle	66
Tabela 20 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Czarnowasy.	67
Tabela 21 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Borki.	68
Tabela 22 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Wróblin	69
Tabela 23 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Krzanowice	70
Tabela 24 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Zakrzów	71
Tabela 25 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Chabry.	72
Tabela 26 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Armii Krajowej	73
Tabela 27 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Gosławice.	74
Tabela 28 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Malinka	75
Tabela 29 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Kolonia Gosławicka	76
Tabela 30 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Nowa Wieś Królewska.	77
Tabela 31 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Grudzice	78
Tabela 32 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Groszowice.	79

Tabela 33 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Malina.	80
Tabela 34 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Grotowice.	81
Tabela 35 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Stare miasto.	82
Tabela 36 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Śródmieście.	83
Tabela 37 Rodzaje potencjalnych oddziaływań w podziale na strefy planistyczne.	84

Spis rysunków:

Rysunek 1 Podział miasta na jednostki urbanistyczne	10
Rysunek 2 Sposób zagospodarowania miasta	14
Rysunek 3 Porównanie jakości wód powierzchniowych w latach 2019 i 2022 r.	20
Rysunek 4 Obszary zalane wskutek powodzi we wrześniu 2024 r.	22
Rysunek 5 Hałas drogowy dzienny	28
Rysunek 6 Hałas kolejowy dzienny	29
Rysunek 7 Największy poziom hałasu kolejowego	30
Rysunek 8 Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej wraz z ich oddziaływaniem	38
Rysunek 9 Strefy planistyczne w projekcie planu ogólnego Opola	39

Spis wykresów:

Wykres 1 Udział terenów zieleni w powierzchni ogółem	32
Wykres 2 Udział parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej w powierzchni ogółem [%]	32
Wykres 3 Liczba nasadzeń drzew i krzewów w Opolu	33

1. Wstęp

1.1. Podstawa formalno-prawna

Przedmiotem opracowania jest Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu ogólnego Opola sporządzanego na podstawie uchwały nr LXXXIV/1435/24 Rady Miasta Opola z dnia 29 lutego 2024 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego Opola. Plan opracowywany jest zgodnie z zapisami art. 13i ust. 3 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym na wniosek Prezydenta Miasta Opola i zakresie określonym w *Rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 8 grudnia 2023 r. w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wyrysów*. Sporządzenie prognozy jest spełnieniem obowiązku prawnego wynikającego z ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, zgodnie z którą przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagane jest dla planu ogólnego.

Sporządzanie tego dokumentu jest zgodne z dyrektywami:

- 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (Dyrektywa Siedliskowa),
- 2006/118/WE w sprawie ochrony wód przed zanieczyszczeniem azotem (Dyrektywa Azotanowa),
- 2018/2001/UE w sprawie energii odnawialnej (Dyrektywa OZE),
- 2019/633/UE w sprawie przeciwdziałania degradacji gruntów (Dyrektywa o przeciwdziałaniu pustosynnieniu),
- 2009/147/WE w sprawie ochrony ptaków,
- 2010/75/UE w sprawie emisji przemysłowych (Dyrektywa IED),
- 2008/50/WE w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy,
- 2000/60/WE w sprawie ramowej polityki wodnej (Dyrektywa Ramowa Wodna),
- 2001/42/WE w sprawie oceny skutków niektórych planów i programów na środowisko (Dyrektywa o ocenie wpływu na środowisko).

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

Celem Prognozy jest określenie charakteru prawdopodobnych oddziaływań na środowisko, które mogą być spowodowane realizacją określonych przez plan stref planistycznych. 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.:

1. analizę i ocenę stanu środowiska,
2. zestawienie aktualnie występujących problemów związanych z ochroną środowiska,
3. wskazania, co może się zdarzyć w środowisku, jeżeli ustalenia planu nie zostaną zrealizowane (variant „0”),

4. określa, jakie znaczące oddziaływania na środowisko mogą się pojawić, wtedy, gdy ustalenia planu zostaną zrealizowane,
5. przedstawia jakie są środki zapobiegawcze lub ograniczające negatywne oddziaływania,
6. pokazuje jak cele ochrony środowiska ustanowione na wyższych szczeblach są ujęte w niniejszej prognozie.

1.3. Powiązania z innymi dokumentami

Plan ogólny jest powiązany ściśle z Planem zagospodarowania województwa, który określa strategiczne kierunki rozwoju przestrzennego na poziomie regionalnym wpływając m.in. na rozmieszczenie inwestycji czy obszary chronione. Ustalenia planu ogólnego muszą być spójne z długofalowymi celami strategii rozwoju miasta, która również kładzie nacisk na efektywne zarządzanie miastem oraz jego rozwojem. Spójność ustaleń planu ogólnego z dotychczasowym studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, które nie było aktem prawa miejscowego, opiera się na kontynuacji polityki przestrzennej z dostosowaniem nowych regulacji oraz założeń wynikających z sytuacji demograficzno- środowiskowej miasta.

1.4. 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 2030;
- Biała Księga: Adaptacja do zmian klimatu;
- Zrównoważona Europa 2030;
- 8 Program działań na rzecz środowiska;
- Priorytety polityki środowiskowej i klimatycznej na lata 2021–2030;
- Europejska Strategia Bioróżnorodności do 2030 r.

Dokumenty krajowe

- Strategia Rozwoju Transportu do 2030 roku, (2019 r.);
- Polityka Ekologiczna Państwa 2030, (2019 r.);
- Polityka Energetyczna Polski do 2030 r, (2009 r.);
- Polityka Klimatyczna Polski: Klimat dla Polski Polska dla klimatu, 1988 – 2018 – 2050;
- Krajowy Plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021 – 2030, (2019 r.);
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2028 uchwała nr 96 Rady Ministrów z dnia 12 czerwca 2023 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2028 (M.P.2023.702);

- Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych – VI AKPOŚK, (2022 r.);
- Polityka Wodna Państwa do roku 2030, (2010r.);
- Wykrywanie i przeciwdziałanie nielegalnej eksploatacji kopalin - informacje szczegółowe, NIK, (2023 r.);
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, (2013 r.).

W projekcie planu uwzględniono istotne z punktu widzenia projektowanego planu cele:

- 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,
- ochrona wód powierzchniowych i podziemnych poprzez zachowanie stref otwartych,
- ochrona przed hałasem poprzez odpowiedni dobór profilu stref,
- ochrona powietrza atmosferycznego poprzez zmniejszanie emisji z transportu i sektora komunalnego oraz gospodarczego,
- ochrona bioróżnorodności poprzez ustalenie określonych wskaźników zabudowy i powierzchni biologicznie czynnej,
- zachowanie powierzchni biologicznej celem zapobiegania i minimalizowania skutków zmian klimatu.

1.5. Informacje o przyjętych założeniach i zastosowanych metodach

Prognozę oddziaływania na środowisko projektu planu ogólnego opracowano na podstawie analizy ustaleń planu ogólnego Opola tj. określonych stref planistycznych, wskaźników urbanistycznych, wyznaczonego obszaru uzupełnienia zabudowy, obszaru zabudowy śródmiejskiej. 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 ustaleń planu ogólnego. W celu opracowania prognozy przeanalizowano aktualny stan zagospodarowania miasta i stan środowiska pod kątem jego problemów.

Metodologia przyjęta do opracowania niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko jest zgodna z tą właściwą dla planowania strategicznego. Dokument 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 sporządzonych dla terenów objętych niniejszym projektem w planach miejscowych. Ponadto wykorzystano również następujące dokumenty:

1. Aktualizacja „Programu Ochrony Środowiska dla miasta Opola na lata 2018-2021” na lata 2022-2025, (2022r.),
2. Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza, (2012 r.),
3. Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza Opola, (2017 r.),

4. Mapa akustyczna dla miasta Opola, (2022 r.),
5. Ochrona środowiska 2023, Główny Urząd Statystyczny, (2023 r.),
6. Opracowanie Ekofizjograficzne podstawowe dla miasta Opola, (2015 r.),
7. Opracowanie Ekofizjograficzne podstawowe dla miasta Opola, (2017 r.),
8. Opracowanie Ekofizjograficzne podstawowe dla miasta Opola, (2024 r.),
9. Plan adaptacji miasta Opola do zmian klimatu do roku 2030, (2019 r.),
10. Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego, (2024 r.),
11. Program Ochrony Środowiska przed hałasem, Opole, (2018 r.),
12. Program Ograniczania Niskiej Emisji dla Miasta Opola, Opole, (2019 r.).

Porównując proponowane w planie strefy planistyczne z analizą stanu środowiska, posłużono się, zmodyfikowaną na potrzeby opracowania planu ogólnego, metodą oceny wpływu określonej strefy planistycznej 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 (w tabelach 8-36), oceniano wpływ zaprojektowanych stref dla każdej z jednostek urbanistycznych na poszczególne komponenty środowiska tj. powierzchnię ziemi, zasoby naturalne, wody powierzchniowe i podziemne, klimat, powietrze atmosferyczne, klimat akustyczny, faunę i florę, formy chronione, krajobraz, ludzi, zabytki i dobra materialne oraz powiązania zewnętrzne. Przeprowadzono symulację 2 wariantów: za wariant „0” przyjęto taki stan zagospodarowania, jaki występuje na terenie obecnie i zgodny jest z ustaloną w planie ogólnym strefą planistyczną oraz jej parametrami i wskaźnikami urbanistycznymi. W drugim wariantcie przyjęto, że na podstawie ustalonej strefy planistycznej i dopuszczonego profilu (podstawowego i dodatkowego) oraz dopuszczonych parametrów i wskaźników urbanistycznych, w kolejnych etapach procesu planistyczno-realizacyjnego (tj. odpowiednio miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego albo decyzja o warunkach zabudowy na obszarze uzupełnienia zabudowy, pozwolenie na budowę) dopuszczona będzie realizacja już konkretnych funkcji. Ocena ogólna została wyznaczona na podstawie wartości występującej najczęściej (modzie). W całościowej ocenie jednostki planistycznej uwzględniona była powierzchnia danych stref i ich oddziaływania w stosunku do skali całej jednostki.

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

Oceniając wpływ ustaleń planu na poszczególne komponenty środowiska skonstruowano tabelę (Tabela 37), w której oceniano, czy jest to oddziaływanie:

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

W ocenie wykorzystano metodę indukcyjno-opisową oraz metodę analogii do oddziaływań zrealizowanych już przedsięwzięć. W oparciu o dostępną wiedzę i doświadczenie przeanalizowano poszczególne strefy planistyczne pod względem dopuszczonego profilu podstawowego i dodatkowego oraz dopuszczonych parametrów i wskaźników urbanistycznych pod kątem ich oddziaływań na środowisko, przy założeniu, że na podstawie planu ogólnego, zostanie sporządzony miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego (ewentualnie wydana decyzja o warunkach zabudowy na obszarze uzupełnienia zabudowy) umożliwiającą wydanie pozwolenia na budowę konkretnej inwestycji. 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.

Kolejnym krokiem analizy była ocena potencjalnych oddziaływań na środowisko wskutek realizacji ustaleń planu w stosunku do całej jednostki urbanistycznej. W Opolu wyróżniono 29 jednostek urbanistycznych:

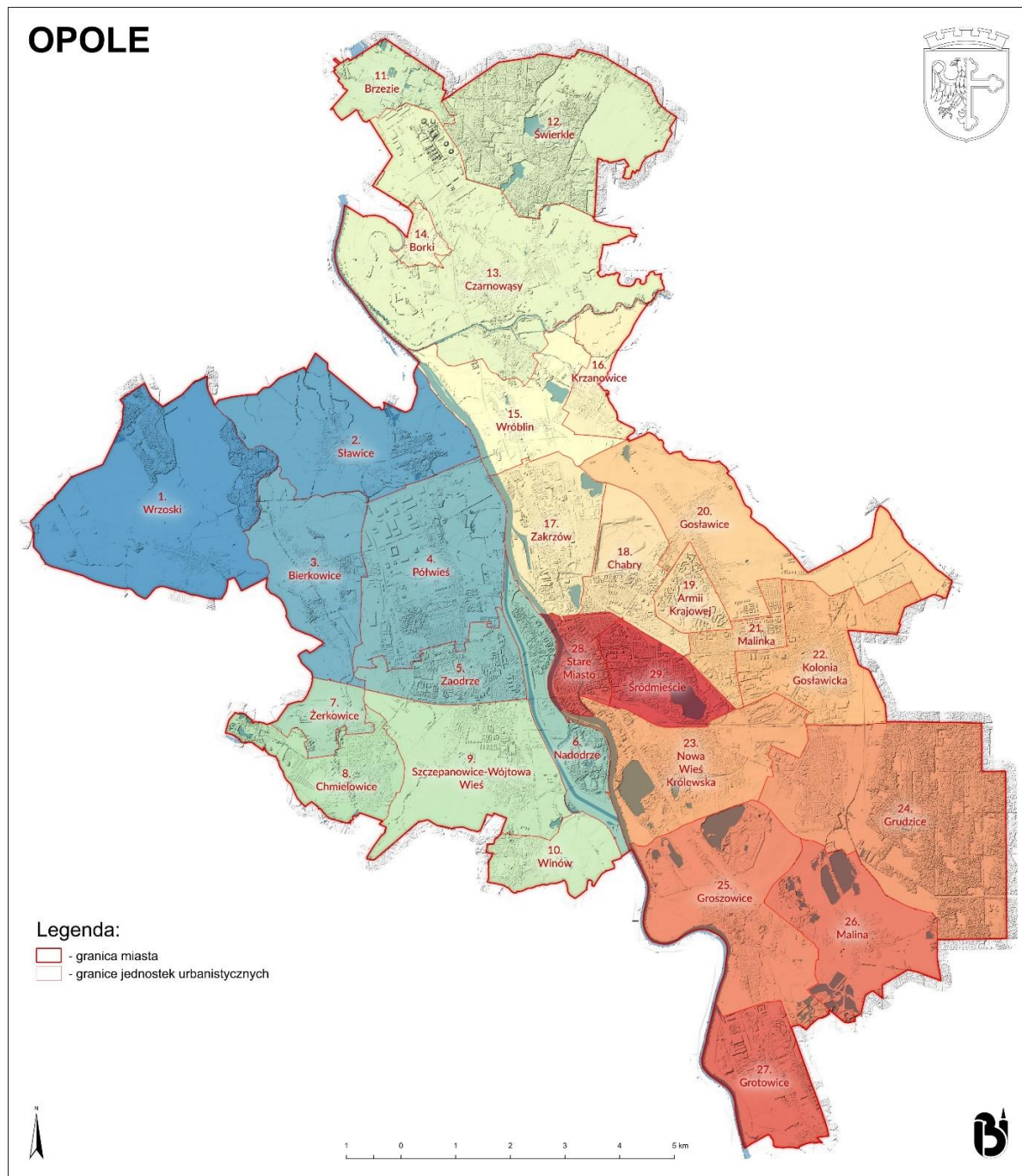
- | | |
|---------------------------------|--------------------------|
| 1. Wrzoski, | 16. Krzanowice, |
| 2. Sławice, | 17. Zakrzów, |
| 3. Bierkowice, | 18. Chabry, |
| 4. Półwieś, | 19. Armii Krajowej, |
| 5. Zaodrze, | 20. Gosławice, |
| 6. Nadodrze, | 21. Malinka, |
| 7. Żerkowice, | 22. Kolonia Gosławicka, |
| 8. Chmielowice, | 23. Nowa Wieś Królewska, |
| 9. Szczepanowice- Wójtowa Wieś, | 24. Grudzice, |
| 10. Winów, | 25. Malina, |
| 11. Brzezie, | 26. Groszowice, |
| 12. Świerkle, | 27. Grotowice, |
| 13. Czarnowąsy, | 28. Stare miasto, |
| 14. Borki, | 29. Śródmieście. |
| 15. Wróblin, | |

Lokalizacja poszczególnych jednostek urbanistycznych przedstawiona została na rysunku nr 1.

Oceniając wpływ realizacji planu ogólnego na jednostki planistyczne przyjęto następujące kategorie:

- oddziaływanie bardzo niekorzystne dla środowiska - (waga -2),
- oddziaływanie niekorzystne dla środowiska - (waga -1),

- oddziaływanie obojętne dla środowiska - (waga -0),
- oddziaływanie korzystne dla środowiska - (waga 1),
- oddziaływanie bardzo korzystne dla środowiska - (waga 2).



Rysunek 1 Podział miasta na jednostki urbanistyczne

Źródło: opracowanie własne

1.6. Przewidywane metody analizy skutków realizacji postanowień projektu planu

Analiza skutków realizacji postanowień projektu planu ogólnego wraz z oceną aktualności planu jest przeprowadzana zgodnie z art. 32 ustawy o planowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 roku. Stosownie do tych zapisów Prezydent przekazuje Radzie Miasta wyniki analiz po uzyskaniu opinii gminnej komisji urbanistyczno-architektonicznej, co najmniej raz w czasie trwania kadencji Rady.

Monitorowanie skutków ustalenia stref planistycznych w planie ogólnym jest skomplikowanym procesem, szczególnie w krótkim przedziale czasowym, gdyż dopiero w dłuższej perspektywie mogą być zauważalne zmiany w zagospodarowaniu. 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 nowych budynków i obiektów,
- 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 WIOŚ, który wyniki prezentuje corocznie w ogólnodostępnym raporcie o stanie środowiska. 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, po uchwaleniu planu dołącza się do niego pisemne podsumowanie zawierające m.in. propozycje dotyczące metod i częstotliwości przeprowadzania monitoringu skutków realizacji postanowień dokumentu. W przedmiotowym planie proponuje się objąć monitoringiem komponenty środowiska wyszczególnione w tabeli 1.

Tabela 1 Komponenty środowiska proponowane do objęcia monitoringu

nr	komponent środowiska/przedmiot analiz	metoda/źródło informacji	częstotliwość
1.	powierzchnia biologicznie czynna, stan zieleni izolacyjnej i urządzonej	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.	zanieczyszczenie wód/ powietrza	analiza map oraz dokumentów środowiskowych dot. pomiarów zanieczyszczeń	corocznie
4.	realizacja obiektów budowlanych w zgodzie z zapisami planu miejscowego	nadzór budowlany, analiza ortofotomapy	corocznie
5.	monitoring emisji z zakładów przemysłowych	pobory próbek, pomiary ciągłe	corocznie
6.	monitoring gleb w strefach ochrony wód	pobory próbek	co 2 lata

Źródło: opracowanie własne

1.7. 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 niekorzystne oddziaływania tych przedsięwzięć zamkną się w granicach gminy.

2. Analiza i ocena istniejącego stanu środowiska, w tym stanu środowiska na obszarze objętym potencjalnym znaczącym oddziaływaniem oraz jego zmian w przypadku braku realizacji projektu planu

2.1. Położenie miasta

Opole położone jest w południowo-zachodniej Polsce, w centralnej części województwa opolskiego. Pełni funkcję stolicy wojewódzkiej, a także powiatu grodzkiego ziemskiego opolskiego. Leży na trasie III paneuropejskiego korytarza transportowego, jednego z najbardziej perspektywicznych kierunków rozwoju transportu osi Europa – Azja.

W 2017 r. zmieniono granice administracyjne miasta, przyłączając następujące tereny:

- Czarnowasy, Borki, Krzanowice, Świerkle oraz część obszaru ewidencyjnego Brzezcie i Dobrzenia Małego (wcześniej przynależące do gminy Dobrzeń Wielki),
- Chmielowice oraz Żerkowice (będące poprzednio częścią gminy Komprachcice),
- Winów (zaliczane dawniej do gminy Prószków),
- Sławice, Wrzoski oraz część obszaru obrębu ewidencyjnego Karczów (leżące niegdyś w granicach gminy Dąbrowa).

Opole graniczy z gminami wiejskimi: Dąbrowa, Dobrzeń Wielki, Łubniany, Turawa, Chrzastowice, Tarnów Opolski, Komprachcice oraz gminą miejsko-wiejską Prószków.

Powierzchnia miasta wynosi 14 900 ha (149 km²). niespełna połowę powierzchni stanowią użytki rolne. Udział gruntów leśnych w stosunku do powierzchni całego miasta wynosi nieco ponad 12%. W strukturze wiekowej drzewostanów zdecydowanie dominują drzewa w wieku 21-40 i 61-80 lat.

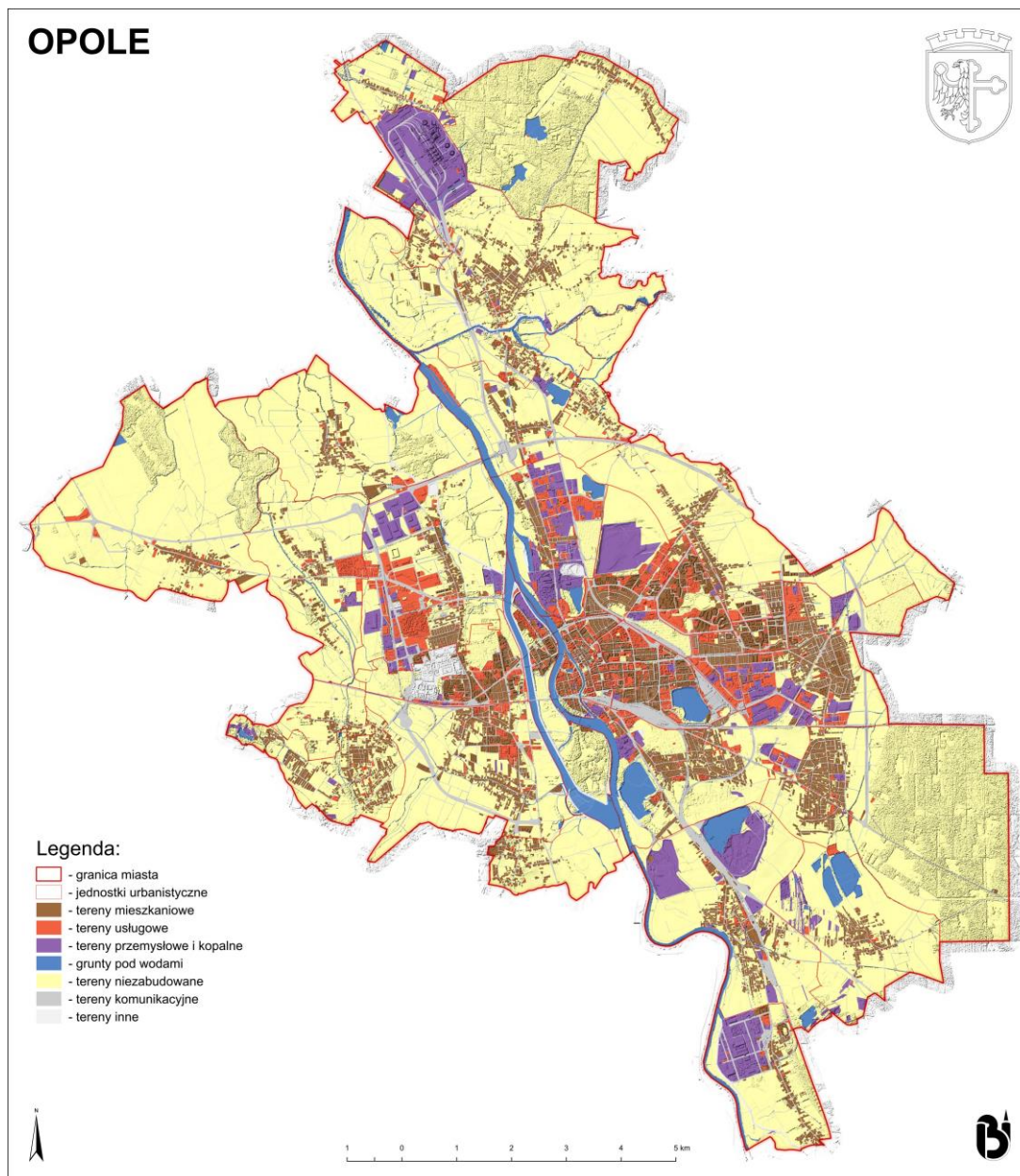
Według regionalizacji fizyczno-geograficznej J. Kondrackiego teren miasta przynależy do następujących jednostek:

- A. Podprowincja: 318 - Niziny Środkowopolskie,
 - a. Makroregion: 318.5 - Nizina Śląska:
 - Mezonegion: 318.52 - Pradolina Wrocławska,
 - Mezonegion: 318.55 - Równina Niemodlińska,
 - Mezonegion: 318.57 - Równina Opolska.

Pod względem fizjograficznym Opole zaliczane jest do jednych z bardziej zróżnicowanych terenów w nizinnej części Opolszczyzny, m.in. ze względu na nietypowo występujący dla Pradoliny - rozległy garb. Analizowany obszar położony jest w dużej części w granicach szerokiej Pradoliny Wrocławskiej - głównie tereny wzdłuż Odry, a także Równiny Niemodlińskiej, do której należy niewielka, zachodnia część miasta. Północno-wschodni rejon miasta znajduje się w granicach Równiny Opolskiej.

Opole charakteryzuje się nizinami, po których płynie Odra. Odgrywa ona kluczową rolę w kształtowaniu krajobrazu, ponieważ w skutek erozji brzegów tworzą się formy geologiczne takie jak starorzecza oraz wyspy

rzeczne. Teren charakteryzuje się klimatem umiarkowanym, w którym występują łagodne zimy i ciepłe lata. Występują w nim najczęściej lasy mieszane. To region posiadający urodzajne gleby takie jak czarnoziemy oraz gleby bielcowe.



Rysunek 2 Sposób zagospodarowania miasta

Źródło: opracowanie własne

Najbliższy wjazd na autostradę A4 „Opole Zachód” znajduje się w Gminie Dąbrowa. Odległość w linii prostej wynosi 16 km. od centrum Opola. W Opolu nie ma lotniska realizującego loty pasażerskie. Najbliższe lotniska mieszczą się w Pyrzowicach oraz we Wrocławiu. Odległość w linii prostej od lotniska w Pyrzowicach wynosi linii prostej 86 km, od lotniska we Wrocławiu 88 km. Opole posiada 8 linii kolejowych w kierunkach: Bytom - Wrocław Główny, Kędzierzyn- Koźle – Opole Groszowice, Tarnowskie Góry - Opole Główne, Opole

Groszowice - Wrocław Brochów, Opole Groszowice – Opole Główne, Opole Zachodnie – Nysa, Opole Główne – Opole Wschodnie oraz Opole Główne – Namysłów.

2.2. Budowa geologiczna

Opole leży w południowo- zachodniej części Polski, która charakteryzuje się złożoną budową geologiczną. Związane jest to z różnorodnymi procesami kształtującymi ten teren. Okres, w którym utworzyły się trwałe miliony lat. Zgodnie z litologią zawartą na mapie geologiczno- gruntowej na obszarze Opola występują:

- *Gliny próchniczne i namuły organiczne*

Posiadają niską nośność, ponieważ w ich składzie występuje duży procent materii organicznej, co powoduje dużą wilgotność gruntu. Grunty te szybko osiadają oraz tracą stabilność. Może występować potencjalne uszkodzenia konstrukcyjne w postaci pęknięć w fundamentach oraz pęknięć ścian. Grunty te są podatne na zmiany klimatyczne. W trakcie zwiększenia wilgotności pęcznią, w skutek tego zmienia się ich objętość. Grunty mają tendencję do zatrzymywania wody, więc prowadzi to do trudności w drenowaniu terenu. Najliczniej występują na terenach Szczepanowic, Półwsi oraz Świerki.

- *Mady rzeczne*

Mady rzeczne składają się z glin, piasków gliniastych oraz ilów. Ta różnorodność powoduje że nośność może być odmienna. Grunty te też są podatne na obciążenia, co wiąże się z koniecznością zastosowania technik wzmacniania. Na terenach narażonych na erozję rzeki może występować ryzyko podmywania fundamentów. Grunty te występują na terenach, na których występuje ryzyko powodzi. Planowanie tam zabudowy powinno uwzględniać zabezpieczenia brzegowe oraz w niektórych przypadkach z wznoszeniem budynków na podwyższonych fundamentach. Z uwagi na różnice we właściwościach na różnych głębokościach wymagane są specjalistyczne metody fundamentowania (fundamenty płytowe, zastrzyki cementowe). Opole posiada niski procent tych gruntów.

- *Piaski różnoziarniste, pospółki i żwiry*

Są to grunty stabilne obciążeniowo. Wysoka nośność zapobiega osiadaniu budynków. Woda gruntowa przez nie dobrze przepływa, przez co fundamenty posiadają mniejsze prawdopodobieństwo na przemakanie. W przypadku tego typu gruntu istotne jest zagęszczenie przed budową. Piaski, pospółki i żwiry są wykazują małą stabilność, przez co ulegają erozji i usypują się. Ważne jest zastosowanie, w celu zabezpieczenia systemów umacniających (geosiatki, budowa murów oporowych).

- *Piaski różnoziarniste*

Są odpowiednim podłożem dla większości konstrukcji budowlanych. Charakterystyka tych gleb wskazuje na dobrą przepuszczalność, więc zapewniony jest przepływ wody, a dzięki temu zmniejszone prawdopodobieństwo przemakania fundamentów. W przypadku tego typu piasków zalecane jest zagęszczenie, ponieważ istnieje ryzyko ruchów gruntu. Piaski różnoziarniste są stabilne, lecz wymagają stosowania zabezpieczeń w przypadku skarp i nasypów, gdzie występuje intensywny przepływ wody.

- *Iły i iły pilaste*

Są to grunty bardzo wysadzinowe. Jako grunty drobnoziarniste, mają dobrą zdolność zatrzymywania wody oraz mogą być podatne na zmianę objętości. Podczas pęcznienia i kurczenia mogą wystąpić zmiany poziomu gruntu przy fundamentach płaskich. Ze względu na niską przepuszczalność odprowadzanie wody jest

utrudnione. Aby uniknąć problemów wilgoci zaleca się stosowanie drenaży obwodowych wokół budynku oraz izolacji przeciwpowodziowych.

- *Gliny, Gliny piaszczyste, gliny zwięzłe i pyły.*

W przypadku tych gleb potrzebny jest drenaż, by zapewnić stabilność konstrukcji i zapobiec przed wilgocią, ponieważ grunty te są nisko przepuszczalne oraz osiadają.

Spadki terenu powyżej 12% na obszarze miasta Opole występują na terenie Winowa, Chmielowic, Groszowic, Chabrow, Brzezcie oraz terenie Zakrzowa. Szczegółowe granice są ukazane w załączniku graficznym nr II do prognozy.

2.3. Gleby

Charakterystyka występujących na terenie Opola gleb została wyznaczenia zgodnie z „Mapą typów i podtypów gleb” występującą w Ekofizjografii, (2024 r.). Obejmuje 6 rzędów gleb razem z ich typami:

Gleby antropogeniczne typu industrioziemnego/urbanoziemnego. Zajmują duży odsetek powierzchni w Opolu. Powstają w wyniku oddziaływania zabudowy przemysłowej i komunalnej, infrastruktury komunikacyjnej.

Gleby bielicoziemne występują lokalnie i w rozproszeniu we wschodnich i zachodnich granicach miasta. Powstały z utworów piaszczystych pochodzenia wodnolodowcowego oraz piasków rzecznych starszych, plejstocenijskich terasów Odry.

Gleby brunatnoziemne występują w rozproszeniu na terenie całego miasta. W znacznym stopniu mieszczą się w Bierkowicach, Grotowicach, Groszowicach i Półwsi. Powstały z utworów wodnolodowcowego oraz piasków rzecznych starszych teras Odry.

Gleby czarnoziemne typu czarne ziemie znajdują się w starszych, piaszczysto- żwirowych tarasach rzeki Odry, w okolicach Wójtowej Wsi, Szczepanowicach i Grotowicach oraz we wschodniej granicy miasta za obwodnicą. Większość tego typu gleb z uwagi na odwodnienie ma charakter gleb czarnych ziem wylugowanych.

Tabela 2 Charakterystyka gleb

Numer jednostki urbanistycznej	Nazwa jednostki urbanistycznej	Dominujący rodzaj gleb	Pozostałe gleby
1.	Wrzoski	Gleby brunatne	Gleby bielcowe, Mady właściwe, Czarne ziemie, Lasy
2.	Ślawice	Mady właściwe	Gleby brunatne
3.	Bierkowice	Mady rzeczne	Gleby brunatne, Gleby bielcowe, Gleby antropogeniczne
4.	Półwieś	Mady rzeczne	Gleby brunatne, Gleby bielcowe, Gleby antropogeniczne
5.	Zaodrze	Gleby antropogeniczne	Mady rzeczne
6.	Nadodrze	Mady rzeczne	Gleby antropogeniczne, Lasy
7.	Żerkowice	Gleby brunatne	Mady właściwe, Gleby bielcowe, Czarne ziemie
8.	Chmielowice	Czarne ziemie	Gleby brunatne, Mady właściwe, Gleby bielcowe
9.	Szczepanowice-Wójtowa Wieś	Mady rzeczne, Czarne ziemie	Gleby brunatne, Gleby bielcowe, Rędziny, Gleby antropogeniczne
10.	Winów	Mady właściwe	Rędziny właściwe, Gleby brunatne

11.	Brzezie	Czarne ziemie	Gleby torfowe i organiczne, Rędziny właściwe
12.	Świerkle	Gleby torfowe i organiczne	Czarne ziemie, Gleby brunatne
13.	Czarnowąsy	Mady właściwe	Gleby brunatne, Rędziny właściwe, Czarne ziemie
14.	Borki	Mady właściwe	-
15.	Wróblin	Mady rzeczne	Czarne ziemie, Gleby brunatne
16.	Krzanowice	Mady właściwe	Rędziny właściwe, Gleby brunatne, Czarne ziemie
17.	Zakrzów	Gleby zantropogenizowane	Rędziny, Nieużytki, Lasy
18.	Chabry	Rędziny	Gleby zantropogenizowane, Nieużytki
19.	Armii Krajowej	Gleby zantropogenizowane	-
20.	Gosławice	Rędziny, Mady rzeczne	Czarne ziemie, Gleby bielcowe, Gleby zantropogenizowane
21.	Malinka	Gleby zantropogenizowane	-
22.	Kolonia Gosławicka	Gleby zantropogenizowane	Mady rzeczne, Gleby brunatne, Czarne ziemie, Nieużytki
23.	Nowa Wieś Królewska	Gleby zantropogenizowane	Czarne ziemie, Rędziny, Gleby brunatne, Nieużytki
24.	Grudźce	Lasy	Gleby bielcowe, Mady właściwe, Czarne ziemie, Gleby mulowe, torfowe, murszowe murszowate, Gleby brunatne, Gleby zantropogenizowane
25.	Groszowice	Rędziny	Gleby zantropogenizowane, Czarne ziemie, Gleby bielcowe, Mady rzeczne, Nieużytki
26.	Malina	Czarne ziemie	Gleby mulowe, torfowe, murszowe murszowate, Lasy, Mady rzeczne, Nieużytki, Gleby brunatne, Gleby zantropogenizowane
27.	Grotowice	Gleby zantropogenizowane	Mady rzeczne, Czarne ziemie, Gleby bielcowe, Gleby brunatne, Nieużytki, Lasy
28.	Stare Miasto	Gleby zantropogenizowane	Lasy
29.	Śródmiście	Gleby zantropogenizowane	Nieużytki

Źródło: opracowanie własne na podstawie Opracowania ekofizjograficznego podstawowego dla miasta Opola, (2024 r.)

Gleby czarnoziemne typu murszastego występują na niewielkich powierzchniach w południowo – wschodniej części miasta. Tworzą zwykle siedliska łąkowe lub leśne – łąkowe i łąkowe.

Gleby słabo ukształtowane typu Rędziny właściwe występują w zasięgu skał węglanowych górnej kredy. Charakteryzują się średnimi właściwościami pod względem budowlanym, decydują o tym przede wszystkim właściwości fizyczne gleby, gleb te są podatne na dynamiczny proces pęcznienia i kurczenia, zwłaszcza w okresie wiosennym i jesiennym oraz podlegają stałym procesom wietrzenia, co wpływa na zmianę struktury gleby.

Gleby słabo ukształtowane typu Mady właściwe obejmują tereny doliny Odry oraz dna dolin mniejszych rzek, zwłaszcza Małej Panwi, Swornicy i Prószkowskiego Potoku. Jest to również dominujący typ gleby w zasięgu występowania plejstocénskich tarasów nadzalewowych. W klasyfikacjach siedlisk łąkowych mady stanowią łągi właściwe i należą do gleb żyznych, o dobrych i bardzo dobrych właściwościach dla użytkowania rolnego.

Obszarami bogatym w gleby urodzajne są Gosławice, Półwieś, Sławice, Winów oraz Szczepanowice-Wójtowa Wieś. Najlepsze gleby I klasy znajdują się na Zaodrze. Gleby II klasy występują w Grudziecach oraz na Półwi. Gleby III klasy znajduje się w Winowie, Szczepanowicach- Wójtowej Wsi, Półwi, Sławicach oraz Gosławicach. Na perspektywicznych gruntach przeznaczonych na inwestycje Opole charakteryzuje się gruntami nośnymi o dobrych właściwościach do posadowień bezpośrednich. Kompleks przydatności rolniczej odgrywa kluczową rolę w charakterystyce glebowej, ponieważ ma na celu zrównoważony rozwój przestrzenny. Właściwe ocenienie i scharakteryzowanie wartości rolniczej ziem pozwala na optymalne zagospodarowanie terenu , co jest

niezbędne do zachowania zasobów przyrodniczych, wsparcia lokalnej gospodarki i zapewnienia bezpieczeństwa żywnościowego.

2.4. Wody

Wody odgrywają ważną rolę w strukturze funkcjonalno-przestrzennej miasta. Naturalnych zbiorników wodnych jest niewiele, licznie występują natomiast wyrobiska antropogeniczne. Największe z nich, o powierzchni lustra powyżej 10 ha to: „Kamionka Bolko”, „Kamionka Groszowice”, „Kamionka Piast”, „Malina” oraz „Silesia”. Na terenie Opola jest też kilka mniejszych zbiorników tego typu.

„Bolko” oraz „Malina” posiadają status kąpieliska miejskiego, które jest czynne w sezonie letnim. Przeprowadzono badania w tych zbiornikach, w których wykazano że woda spełnia wymagania przepisów sanitarnych. W 2023 r. nastąpiło pogorszenie się oceny jakości wody, dlatego ważna jest okresowa kontrola wód powierzchniowych oraz gospodarki wodno-ściekowej, by zapobiec pogorszeniu się jakości wody.

Obszar wód znajduje się w granicach jednostek wód Polskich na terenie Opola i jest zarządzany przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gliwicach oraz Zarząd Zlewni Opole. Występuje 5 punktów pomiaru jakości wód powierzchniowych. Na obszarze Opola występuje jedyne kąpielisko jako zbiornik powstały w wyniku zalania nieczynnego wyrobiska przez falę powodziową na Odrze w 1997 r. (Kamionka „Bolko”).

Pod względem hydrologicznym położenie Opola jest korzystne. Obszar miasta położony jest na terenie pięciu Głównych Zbiorników Wód Podziemnych:

- neogeńsko-czwartorzędowy w północnej części opracowania GZWP 323 – „Subzbiornik rzeki Stobrawa” eksploatowany na ujęciu w Brzeziu,
- GZWP 333- „Opole Zawadzkie” obejmujący wody szczelinowo - krasowe w wapieniach triasu środkowego (wapień muszlowy), eksploatowany na ujęciu w Grotowicach i w Opolu,
- czwartorzędowy GZWP 334 – „Dolina Kopalna rzeki Mała Panew”,
- triasowy: GZWP 335 „Krapkowice – Strzelce Opolskie” obejmujący wody szczelinowoporowe w utworach pstrygo piaskowca (trias dolny) i retu eksploatowany częściowo na ujęciu w Opolu Grotowicach,
- kredowy w utworach górnej kredy cenomanu GZWP 326 „Niecka Opolska” o charakterze porowym eksploatowany na ujęciu w Czarnowasach,

GZWP 333 oraz 334 wymagają objęcia najwyższą ochroną, a GZWP nr 335 oraz 336 objęcia wysoką ochroną zasobów wodnych. Dominujące kierunki przepływu wód podziemnych w zbiornikach są zgodne z kierunkiem nachylenia terenu na północny zachód. Ze względu na budowę geologiczną - przepuszczalność utworów występuje możliwość zagrożenia jakości wód terenu, na którym występuje GZWP nr 323.

Na obszarze Opola wydzielono trzy jednolite części wód podziemnych JCWPd o numerach 97, 110, 127, które są regionami Górnej Odry. Dane z roku 2019 z Państwowego Instytutu Badawczego gromadzą dane o jakości i ilości poszczególnych części:

- Numer 97 – kod (PLGW6000097). Powierzchnia wynosi 1582.78 km²,
- Numer 110 – kod (PLGW6000110). Powierzchnia wynosi 2113.23 km²,

- Numer 127 – kod (PLGW6000127). Powierzchnia wynosi 1872.47 km².

Podstawowe znaczenie dla oceny przydatności gruntów ma poziom wód gruntowych. Zgodnie z opracowaniem ekofizjograficznym możemy wyróżnić 3 obszary występowania wód.

- I. Obszar w obrębie utworów skalistych turonu i cenomanu Garbu Kredowego Groszowicko-Opolskiego
- II. Obszary zbudowane z gruntów słabo przepuszczalnych
- III. Obszary w utworach przepuszczalnych

Wody w pierwszym obszarze występują w marglach turońskich oraz w ich zwietrzelinach na głębokościach 1- 5 m. Zasilane jest głównie z opadów atmosferycznych. Spływają w kierunku Odry. Na podstawie badań wyróżniono jedną strefę, w której woda występuje w zwietrzelinach i skałach na wysokości poniżej 2,0 m. Dopływy nie są wielkie, uzależnione od stopnia spękania skały. Warunki wodne dla lokalizacji zabudowy korzystne.

Wody w drugim obszarze występują w lokalnych obniżeniach, utrzymują się płytko na warstwach piaszczystych, dodatkowo w torfach, które występują na cienkich warstwach nieprzepuszczalnego podłoża. Warunki atmosferyczne regulują występowanie wody. Warunki dla lokalizacji wody mało korzystne. Występują trudności z odprowadzaniem wód opadowych. W tym obszarze wyróżniono 2 strefy. W strefie IIA to rejon obniżeń pojeziernych, w których występuje stagnacja wody. W strefie IIB woda występuje płytko do głębokości 1,0 m ppt. Miąższość gruntów przepuszczalnych jest niewielka. Woda gruntowa na trzecim obszarze występuje w piaskach i żwirach dolin rzecznych, tarasów oraz na wysoczyźnie okalającej Garb Górnokredowy Groszowicko - Opolski. Podzielona została na 3 strefy. W I strefie warunki najkorzystniejsze poza obszarami doliny Odry i jej dopływów. W II strefie warunki do lokalizacji zabudowy są niekorzystne. W trzeciej strefie woda gruntowa w utworach piaszczysto-żwirowych tarasów zalewowych doliny Odry i jej dopływów oraz lokalnych obniżeniach strefie głębokości do 1,0 m p.p.t. Tereny okresowo podtapiane. W obszarze bezpośredniej doliny rzeki Odry lokalizacja zabudowy jest niewskazana.

Przedsięwzięcia mające na celu poprawę jakości wód:

- Stosowanie naturalnych nawozów rolniczych,
- Budowa oczyszczalni ścieków,
- Czyszczenie rowów melioracyjnych,
- Ochrona ekosystemów wodnych,
- Zarządzanie odpadami przemysłowymi,
- Ograniczenie nadmiernego poboru wód,
- Kampanie edukacyjne i społeczne.

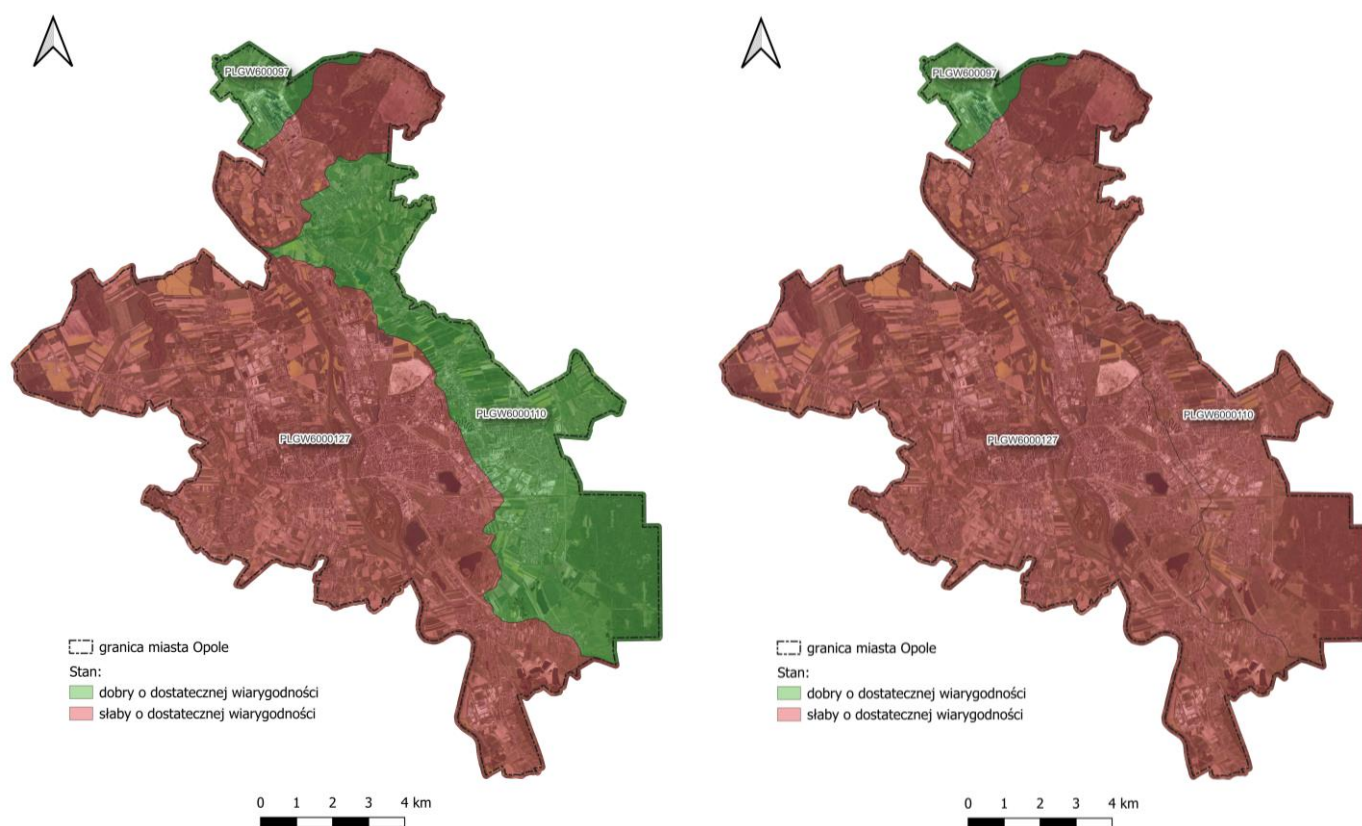
Głównym ciekim wodnym w mieście jest jedna z najdłuższych rzek w Polsce - Odra (od 140,5 do 164 km biegu). Przez Opole przepływa też kilka mniejszych rzek. Mają one charakter nizinny i niosą głównie materiał ilasty, składowany podczas zalewów powodziowych w postaci mad. Większość zjawisk hydrologicznych w mieście warunkują procesy występujące w górnej części zlewni. Do dopływów Odry zalicza się, położone prawostronnie: Małą Panew (wraz z dopływami: Chrzastawą, Jemielnicą i Swornicą), Czarnkę

i Strugę oraz lewostronne: Prószkówkę, Olszynkę, Glinkę, Czarną Strugę, Chrościnkę i Dożynę. Na stan głównej rzeki wpływ mają nakładające się zanieczyszczenia z jej dopływów.

Do największych źródeł zanieczyszczeń wód powierzchniowych należą ścieki przemysłowe oraz komunalne. W Opolu pochodzą one z zakładów przemysłowych i mogą zawierać metale ciężkie i chemikalia, które zanieczyszczają rzeki. Ścieki komunalne, które trafiają do rzek i jezior dostarczają nadmiaru składników odżywczych prowadząc do eutrofizacji wód i nadmiernego wzrostu glonów. Nawozy stosowane na polach są źródłem azotanów i fosforanów, które mogą spływać do wód powierzchniowych.

Gmina Opole znajduje się w 8 regionie wodnym pod nazwą Region wodny Górnej Odry. W „Aktualizacji programu monitoringu jednolitych części wód podziemnych w układzie dorzeczy na lata 2022-2027” przez Państwowy Instytut Geologiczny został zaproponowany model zobrazowania presji i oddziaływań w formie 4 stopni: 1 stopień wskazywał $10 \geq$, co wskazywało na niską presję, 2 stopień wskazywał presję między 10, a 20, co było wskaźnikiem większej presji, 3 stopień wskazywał na dużą presję (20-50), a 4 stopień wskazywał największą (50-100). Dla obszarów JCWPd w Opolu, wskaźniki wynosiły kolejno: ≤ 10 dla 127: **mniej niż 10**- dla 127, **między 10 a 20**- dla 110 oraz również **między 10 a 20** dla 97.

Obszar Opola nie podlega pod rejon oddziaływania górnictwa, ani rejon aglomeracji miejsko - przemysłowej, który oddziałuje na JCWP.



Rysunek 3 Porównanie jakości wód podziemnych w latach 2019 i 2022 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych monitoringu jakości wód podziemnych,
<https://mjwp.gios.gov.pl/>

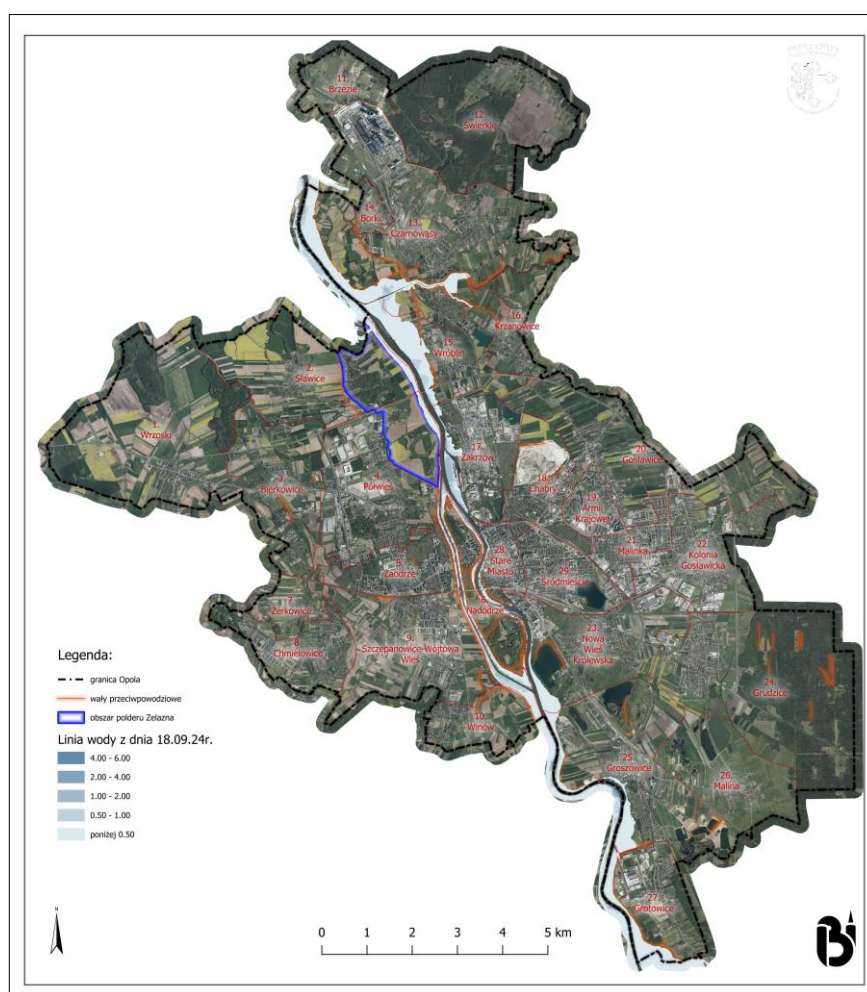
Dane Państwowego Instytutu Geologicznego, dot. stanu jakości wód jednolitych wód podziemnych w kolejnych latach nie wskazują aby parametry uległy pogorszeniu.

W mieście występuje zagrożenie wystąpienia powodzi dla ryzyka Q1% (prawdopodobieństwo wystąpienia wynosi raz na 100 lat), Q10% (prawdopodobieństwo wystąpienia wynosi raz na 10 lat) oraz Q0,2% (prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi raz na 500 lat). Zagrożenie przedstawia mapa będąca załącznikiem graficznym nr II niniejszego dokumentu. Wg map zagrożenia powodziowego obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi to także obszary obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadku uszkodzenia lub zniszczenia wału przeciwpowodziowego, gdzie prawdopodobieństwo zalania jest bardzo niskie, niemniej każdorazowo należy analizować zasadność dopuszczenia nowej zabudowy.

Według Ekofizjografii, (2024 r.), ryzykiem powodziowym raz na 10 lat obarczone są obszary Czarnowasów, Wróblina, Sławic, Zakrzowa, Nowej Wsi Królewskiej, Groszowic oraz Grotowic. Ryzykiem powodziowym raz na 500 lat obarczone są obszary Wróblina, Krzanowic, Czarnowasów, Sławic, Półwi, Zakrzowa, Nowej Wsi Królewskiej, Groszowic oraz Grotowic. Ryzykiem powodziowym raz na 100 lat obarczone są Czarnowasy, Wróblin, Sławice, Półwieś, Zakrzów, Nowa Wieś Królewska, Groszowice oraz Grotowice. W przypadku całkowitego zniszczenia wału przeciwpowodziowego zagrożone są obszary Półwi, Szczepanowic Wójtowej Wsi oraz Nadodrza.

Obszary zagrożone podtopieniami od wód gruntowych w dużym stopniu to: Czarnowasy, Brzezie, Borki, Sławice, Wrzoski, Bierkowice, Półwieś, Zaodrze, Nadodrze, Szczepanowice- Wójtowa Wieś, Groszowice, oraz Grotowice.

Opole jest miastem, które dotknęły powodzie z powodu wylania z koryta rzek, głównie Odry. Największa z nich miała miejsce w 1997 r. W jej wyniku zatopione były rejony lewobrzeżnej terasy średniej w rejonie Półwi i Bierkowic, Sławic, a także doliny Olszanki w rejonie dzielnicy Szczepanowice-Wójtowa Wsi, najwyższy stan wód odnotowano na poziomie 777 cm. W skutek powodzi zaczęto modernizować i budować nowe budowle przeciwpowodziowe. Wodostany i przepływy są obecnie kontrolowane i sterowane na trzech stopniach wodnych (Groszowice, Opole, Wróblin), wykonano wiele nowych i umocnień istniejących wałów przeciwpowodziowych, a także powstał polder Żelazna chroniący przed zalaniem Sławice oraz kolejne miejscowości leżące w dolinie Odry. Największą inwestycją, która ochroniła Kędzierzyn- Koźle, Opole i inne miejscowości przed powodzią w 2024 r. jest suchy zbiornik Racibórz Dolny, który może przechwycić nawet 186 mln m³, a docelowo 300 mln m³ wody. Elementami systemu ochrony przeciwpowodziowej są także kanał ulgi, jaz przelewowy na Młynówce.



Rysunek 4 Obszary zalane wskutek powodzi we wrześniu 2024 r.

Źródło: opracowanie własne

W zagospodarowaniu terenów w Opolu należy także uwzględnić prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi w wyniku przerywania wałów przeciwpowodziowych lub budowli piętrzących – zbiornika Turawa. W celu zminimalizowania negatywnych skutków powodzi powinny być wprowadzane pewne ograniczenia w zagospodarowaniu terenów.

Na obszarach perspektywicznych posadowienia budynków wiążą się z zabezpieczeniami przeciwpowodziowymi i dobraniem odpowiedniej technologii, ponieważ są to zazwyczaj obszary występowania wody w utworach przepuszczalnych.

2.5. Klimat

Na klimat lokalny Opola wpływa różnorodna rzeźba terenu ze względu na położenie geograficzne, rodzaj gruntu, pokrycie terenu, ciek wodny oraz głębokość wód gruntowych. Opole leży w południowo-zachodniej Polsce i charakteryzuje się klimatem umiarkowanym ciepłym, więc pory roku są wyraźne. Lato jest ciepłe, temperatury wynoszą 20-25 stopni Celsjusza.

Śródmieście i Stare Miasto, które są najbardziej zurbanizowane, charakteryzują się efektem „miejskiej wyspy ciepła”, więc w centrum miasta występują wyższe temperatury w stosunku do innych rejonów miasta. Zimą na terenie Śródmieścia jest cieplej, co skutkuje mniejszymi opadami śniegu, w porównaniu do innych terenów nieurbanizowanych.

Zaodrze położone po stronie zachodniej Odry to obszar mieszkaniowy, z przewagą zabudowy blokowej oraz terenami zieleni w postaci parków i skupionych zadrzewień. Temperatury średnie są niższe niż w centrum, a upały są mniej dotkliwe. Zimą teren jest chłodniejszy, szczególnie w okolicach rzeki, gdzie wilgoć wzmacnia poczucie chłodu, i tworzenie się mgieł wiosną i jesienią.

Chmielowice i Bierkowice (obrzeża zachodnie), obejmują tereny w przewadze wiejskie. Tereny są otwarte co sprawia że temperatura szybciej się zmienia, występują większe wahania niż w centrum. Lata i zimy mogą być chłodniejsze oraz bardziej narażone na mrozy. Gleba rolna i mniejsze zagęszczenie infrastruktury na tych terenach sprzyjają infiltracji wody do gleby.

Groszowice, Nowa Wieś Królewska (południowe obrzeża), charakteryzują obszary przemysłowe, które wpływają na lokalny klimat przez zanieczyszczenia środowiska oraz obszary rolnicze, na których opady deszczu są równomiernie rozłożone i mogą swobodnie wsiąkać w grunt. Zimą może występować większy wskaźnik smogu z uwagi na większą wilgotność powietrza.

Gosławice i Kolonia Gosławicka (wschodnie obrzeża), charakteryzują się terenami zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z dużą ilością łąk i pól. Tereny te są chłodniejsze, szczególnie w rejonach zalesionych i zielonych, co wpływa na łagodzenie upałów.

Malina i Żerkowice to obszary wiejskie i rolnicze bogatymi w pola i obszary zielone. Mają klimat o większej zmienności, ze względu na otwarty teren i mniejsze zagęszczenie budynków. Naturalna cyrkulacja powietrza kieruje się z południowego- zachodu na wschód na całym obszarze opracowania.

Najwyższe wyniki temperatury (13°C) występują na ul. Lucjana Rydla, ul. Grudzieckiej oraz ul. Budowlanych. Najniższe wyniki (11 °C) występują na ul. Spacerowej oraz ul. Rzeszowskiej. Średnia dla gminy Opole to ok. 12°C.

Opady w Opolu charakteryzują się jednymi z najniższych w kraju. Największe sumy opadów występują latem, najniższe zimą. Średni opad dzienny w latach 2000-2020 wyniósł 1,06 mm/dzień. Wiosną i jesienią było to średnio 1,54 mm/dzień, latem -0,03 mm/dzień, zimą 1,2 mm/dzień. Maksymalnie w Opolu średnio dziennie spada opad ok. 20 mm deszczu na dzień. Najwyższy opad długotrwały występował latem i było to średnio 49 mm/5 dni.

Biorąc pod uwagę jedynie opad śniegu, średnia sezonowa liczba dni z pokrywą śnieżną w latach 1991-2020 wyniosła 40-50, przy czym w ostatnich latach wartości te były przeważnie dużo niższe np. w 2018 roku liczba dni z pokrywą śnieżną wyniosła 15, w 2019 roku było tych dni 20, a w roku 2020 jedynie 4. Wyjątkiem jest rok 2021, kiedy śnieg zalegał 50 dni.

Ze względu na wysokie uszczelnienie terenów materiałami, które nie spełniają roli biologicznie czynnej, w okresach opadów czy deszczy nawalnych występują straty dla mieszkańców związane z zalanymi

mieszkaniami oraz piwnicami, jak i dla naturalnych ekosystemów miejskich z uwagi na ograniczone zdolności retencjonowania wody. Średni roczny poziom wilgoci dla Opola wynosi ok. **75,5%**. Najwyższy poziom obserwuje się na ul. Irydowej (81%), ul. Rzeszowskiej (82%), ul. Siennej (83%). Najmniej wilgoci występuje na ul. Wiejskiej (59%). Wynik ten jest niższy od średniej dla Opola o 16,5 jednostki.

Średnie ciśnienie atmosferyczne dla miasta wynosi **1012 hPa**. Najwyższe wyniki obserwuje się na ul. Spacerowej, ul. Irydowej, ul. Rzeszowskiej (1016 hPa). Najniższe na ul. Wiejskiej, ul. Powstańców Warszawskich i ul. Gen. Kazimierza Pułaskiego (1008 hPa).

Tabela 3 Typy klimatu

Numer jednostki urbanistycznej	Nazwa jednostki urbanistycznej	Symbol
1.	Wrzoski	Ia, Ib, Ic, IIa
2.	Sławice	Ib, IIa, IIc
3.	Bierkowice	Ia, Ib, IIa
4.	Półwieś	Ib, IIa, IIb, IIc
5.	Zaodrze	Ib, IIa, IIb
6.	Nadodrze	IIb, IIc
7.	Żerkowice	Ib, IIa
8.	Chmielowice	Ib, Ic, IIa
9.	Szczepanowice-Wójtowa Wieś	Ib, Ic, IIa, IIb, IIc
10.	Winów	Ia, Ic, IIb, IIc
11.	Brzezie	Ib
12.	Świerkle	Ib
13.	Czarnowąsy	Ib, IIa, IIb, IIc
14.	Borki	Ib, IIb, IIc
15.	Wróblin	Ia, Ib, IIb, IIc
16.	Krzanowice	Ib, Ic, IIa, IIb, IIc
17.	Zakrzów	Ib, IIc
18.	Chabry	Ib
19.	Armii Krajowej	Ib
20.	Gosławice	Ia, Ib, Ic, IIa,
21.	Malinka	Ib, Ic,
22.	Kolonia Gosławicka	Ib, Ic, IIa
23.	Nowa Wieś Królewska	Ia, Ib, Ic, IIc
24.	Grudzice	Ia, Ib, IIa,
25.	Groszowice	Ia, Ib, Ic, IIa, IIc
26.	Malina	Ia, Ib, IIa,
27.	Grotowice	Ib, IIb, IIc
28.	Stare Miasto	Ib, IIb, IIc
29.	Śródmieście	Ib

Źródło: opracowanie własne na podstawie Ekofizjografii podstawowej dla miasta Opola, (2024 r.)

Tereny przewietrzania miasta występują w sąsiedztwie Odry. Obszar położony jest w strefie cyrkulacji zachodniej. Dominującym kierunkiem wiatrów są te wiejące z zachodu oraz północnego zachodu, a także z kierunku południowego. Średnia roczna prędkość wiatru dla lat 2000 – 2020 wynosi 2,54 m/s. Wiatr w Opolu najczęściej wieje z prędkością 0-2 m/s, zaś najrzadziej występują wiatry o prędkości 11 – 15 m/s. Na klimat w mieście mogą wpłynąć też działania antropogeniczne (tabela 4), występowanie nowych skupisk zabudowy, nietypowych zjawisk meteorologicznych, czy przeobrażenia naturalnych terenów.

Tabela 4 Modyfikacje klimatyczne

numer jednostki urbanistycznej	nazwa jednostki urbanistycznej	Występujące modyfikacje klimatyczne
4.	Półwieś	przewietrzanie (kierunek NW)
5.	Zaodrze	przewietrzanie (kierunek NW)
6.	Nadodrze	tereny zwartej zabudowy mieszkalno-usługowo-przemysłowej
7.	Żerkowice	przewietrzanie (kierunek N)
13.	Czarnowąsy	przewietrzanie (kierunek W)
17.	Zakrzów	tereny zwartej zabudowy mieszkalno-usługowo-przemysłowej, przewietrzanie (kierunek NW)
18.	Chabry	tereny zwartej zabudowy mieszkalno-usługowo-przemysłowej
19.	Armii Krajowej	tereny zwartej zabudowy mieszkalno-usługowo-przemysłowej
20.	Gosławice	tereny zwartej zabudowy mieszkalno-usługowo-przemysłowej, przewietrzanie (kierunek N)
21.	Malinka	tereny zwartej zabudowy mieszkalno-usługowo-przemysłowej
22.	Kolonia Gosławicka	tereny zwartej zabudowy mieszkalno-usługowo-przemysłowej
23.	Nowa Wieś Królewska	tereny zwartej zabudowy mieszkalno-usługowo-przemysłowej
24.	Grudzice	tereny zwartej zabudowy mieszkalno-usługowo-przemysłowej
26.	Malina	tereny obrzeża zbiorników wodnych
27.	Grotowice	przewietrzanie (kierunek N)
28.	Stare Miasto	tereny zwartej zabudowy mieszkalno-usługowo-przemysłowej
29.	Śródmieście	tereny zwartej zabudowy mieszkalno-usługowo-przemysłowej

Źródło: opracowanie własne na podstawie Ekofizjografii podstawowej dla miasta Opola, (2024 r.)

Dobrym przykładem jest teren Brzezia, na którym występuje wzrost opadów i lokalnej temperatury. Wzrost temperatury może prowadzić do wysychania terenów podmokłych. Z danych Instytutu Badawczego Leśnictwa wynika, że woj. opolskie posiada niskie zagrożenie pożarowe.

2.6. Stan i źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego

Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego na obszarze miasta Opola wynikają z występowania ruchu komunikacyjnego, emisji pochodzącej z gospodarstw domowych, lokalnych kotłowni i zanieczyszczeń o charakterze przemysłowym.

Zanieczyszczenie powietrza ruchem komunikacyjnym jest napływowe, różni się w zakresach godzinowych. W godzinach szczytu 6-8, 15-17 można zaobserwować znaczny spadek jakości powietrza.

W wyniku analizy 40 czujników udostępnianych przez Airly, które są rozmieszczone na całym obszarze miasta przeprowadzono monitoring jakości powietrza w ciągu 2023 r. Czujniki na instalacjach badają PM1; PM2,5; PM10, wilgotność, temperaturę powietrza i ciśnienie.

Pomiary PM1 w 2023 roku wahały się w granicach 9-13. Najwyższy wynik odnotowano na ul. Malwowej, obręb: Borki. Drugi najwyższy wynik pomiarowy występuje na ul. Jagiellonów. Najniższe wyniki można było zaobserwować na 8 opolskich ulicach. Średnia pyłów zawieszonych w gminie Opole wynosiła **10,23 µg/m³**. Wynik średnioroczny mieści się w normach prawnych.

Pomiar pyłu PM_{2,5} w 2023 osiągnął średnią **16,63 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** dla całej gminy. Najwyższy parametr (21 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) można było zaobserwować na trzech ulicach Opola: ul. Jagiellonów, ul. Malwowej oraz ul. Rzeszowskiej. Czynniki odbiega od średniej Opola o ok. 4,5 jednostki. Najmniejszy wskaźnik można zaobserwować na ul. Krakowskiej (14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) oraz ul. Powstańców Śląskich (13 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Występowanie pyłów PM₁₀ związane jest m.in. z procesami spalania paliw stałych i ciekłych. Średnia roczna dla Opola wynosiła **23 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** . Najwyższe 3 wskaźniki występowały na ul. Malwowej (21 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), Rzeszowskiej (30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) oraz Wrocławskiej (28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Najniższe wskaźniki występowały na ul. Powstańców Warszawskich (18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), ul. Krakowskiej (18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) oraz Krzanowickiej (19 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Do rejonów emisji przemysłowych zaliczane są:

- Elektrownia Opole, oraz zakłady produkcyjno-usługowe zlokalizowane w jej pobliżu,
- Wschodnia Dzielnica Przemysłowo-Składowa,
- Zakrzów,
- Rejon ul. Struga,
- Metalchem,
- Część miasta Opolskich Zakładów Drobiarskich,
- Obszar Groszowic.

W Opolu prowadzona jest kampania informacyjna, realizująca założenia rządowego programu „Czyste powietrze”, który ma na celu poprawę jakości powietrza, zmniejszenie gazów cieplarnianych dzięki wymianie nieefektywnych źródeł ciepła oraz poprawę efektywności energetycznej budynków jednorodzinnych, (<https://www.niskaemisjaopole.pl>).

Na terenie Opola występuje 38 obiektów odorotwórczych, które wpływają niekorzystnie przede wszystkim na klimat miasta oraz komfort życia mieszkańców, a także na krajobraz. Lokalizacja tych obiektów mieści się w obszarach produkcji, jak najmniej oddziałujących na środowisko.

2.7. Klimat akustyczny

Miasto rozwijając się narażone jest na większy ruch komunikacyjny, co może wiązać się z większym hałasem. Na obszarze opracowania największym emitorem hałasu jest ruch komunikacyjny, w postaci ruchu drogowego oraz kolejowego. Terenami chronionymi na terenie Opola są tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dla dzieci i młodzieży, tereny domów opieki społecznej, tereny szpitali, tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, tereny zabudowy zagrodowej, tereny rekreacyjno- wypoczynkowe, tereny mieszkaniowo usługowe oraz tereny w strefie śródmiejskiej. Szczegółowa charakterystyka zagrożenia hałasowego na terenie miasta została przedstawiona w Programie ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Opole oraz Programie ochrony środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego i stanowi integralną część uwarunkowań fizjograficznych związanych z ochroną terenu miasta przed hałasem.

Aktualnie obowiązujące normy hałasu zostały określone w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (tabela 5).

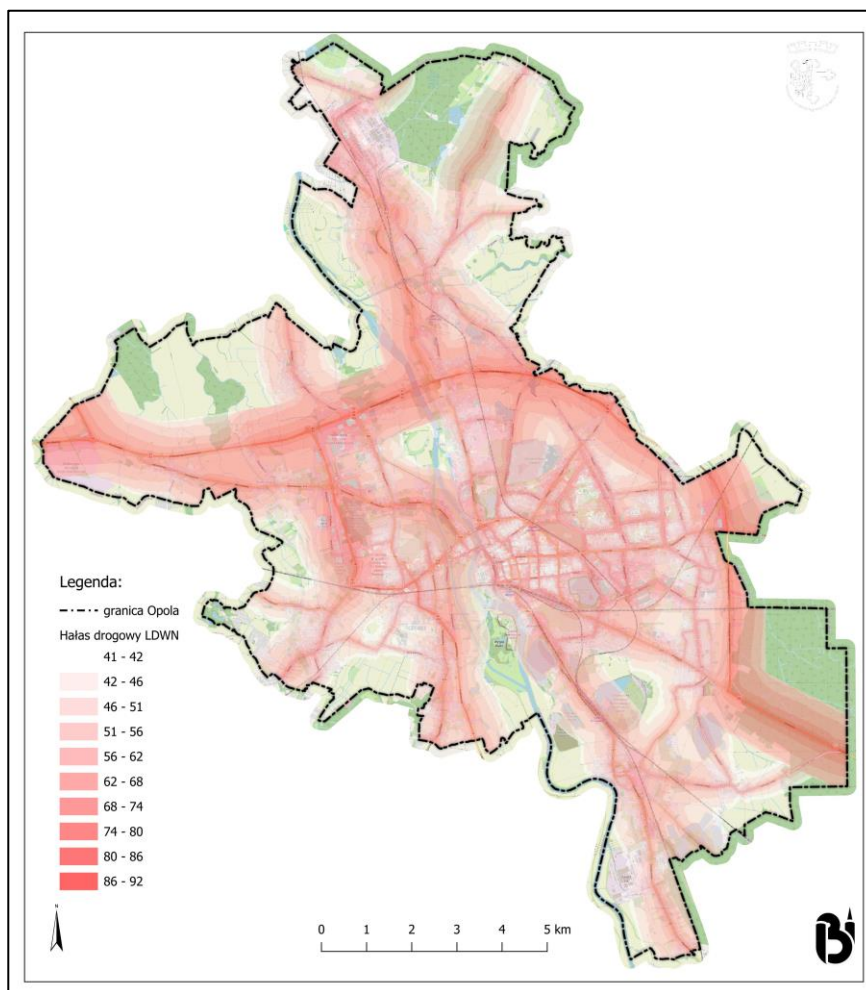
Tabela 5 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie

Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [db]			
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	L _{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L _N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy	L _{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L _N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy
a) Strefa ochronna "A" uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	64	59	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno – wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo - usługowe	68	59	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	70	65	55	45

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli 3 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r.
w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku*

Hałas drogowy związany jest z wielkością natężenia ruchu i jego dynamiką oraz często z rodzajem i stanem nawierzchni drogi. Do najbardziej uciążliwych odcinków drogowych gdzie poziom hałasu w odległości 5m od krawędzi jezdni przekracza 70dB(A) zaliczyć:

- ulice dzielnicy Śródmieście - ul. Oleska, ul. Ozimska, a ponadto ul. Reymonta i Katedralna,
- główne ulice prowadzące poza ruchem lokalnym także ruch tranzytowy, który dotychczas nie został przeniesiony na obwodnicę miasta (np. ul. Wrocławska, Plebiscytowa, Nysy Łużyckiej i Armii Ludowej, ciąg uliczny ul. Jana III Sobieskiego i ul. Budowlanych, ul. Częstochowska, Strzelecka i Oświęcimska, Krapkowicka),
- część obwodnicy piastowskiej, prowadzący do ul. Niemodlińskiej
- obwodnica północna miasta,
- drogi zbiorcze i lokalne zlokalizowane poza ścisłym centrum miasta – np. ul. Nyska, ul. Wolności, ul. Oświęcimska.



Rysunek 5 Hałas drogowy dzienny

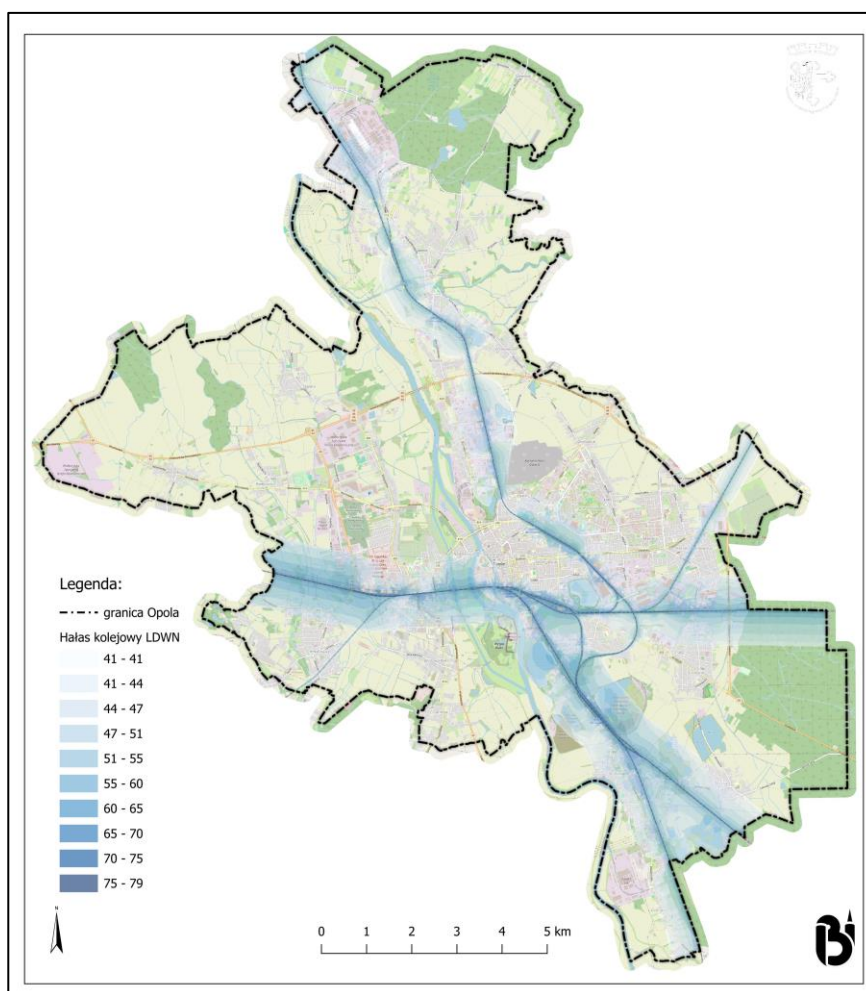
Źródło: opracowanie własne na podstawie Mapy akustycznej dla miasta Opola 2022

Hałas drogowy jest najbardziej uciążliwym czynnikiem akustycznym w Opolu indukującym straty w środowisku. Z uwagi na to, że Śródmieście posiada wąskie ulice, a natężenie ruchu jest duże, mieszkańcy kwartałów zabudowy usługowo- mieszkaniowej narażeni są na hałas przekraczający normy prawne. Największy poziom hałasu obserwuje się na obwodnicy Opola. Newralgicznym miejscem jest również ul. Nysy Łużyckiej. Nad rondem Plac Konstytucji 3 Maja wartość maksymalna wynosi 81 dB.

Obciążone hałasem ulice, które posiadają wysoki procent budynków narażonych:

- 1 Maja, o charakterze niskim,
- Armii Krajowej, średnia o priorytecie niskim,
- Budowlanych, o priorytecie niskim,
- Henryka Sienkiewicza, o priorytecie niskim,
- Jana III Sobieskiego, o priorytecie niskim,
- Jana Sobieskiego, o priorytecie niskim,
- Katedralna, o priorytecie niskim

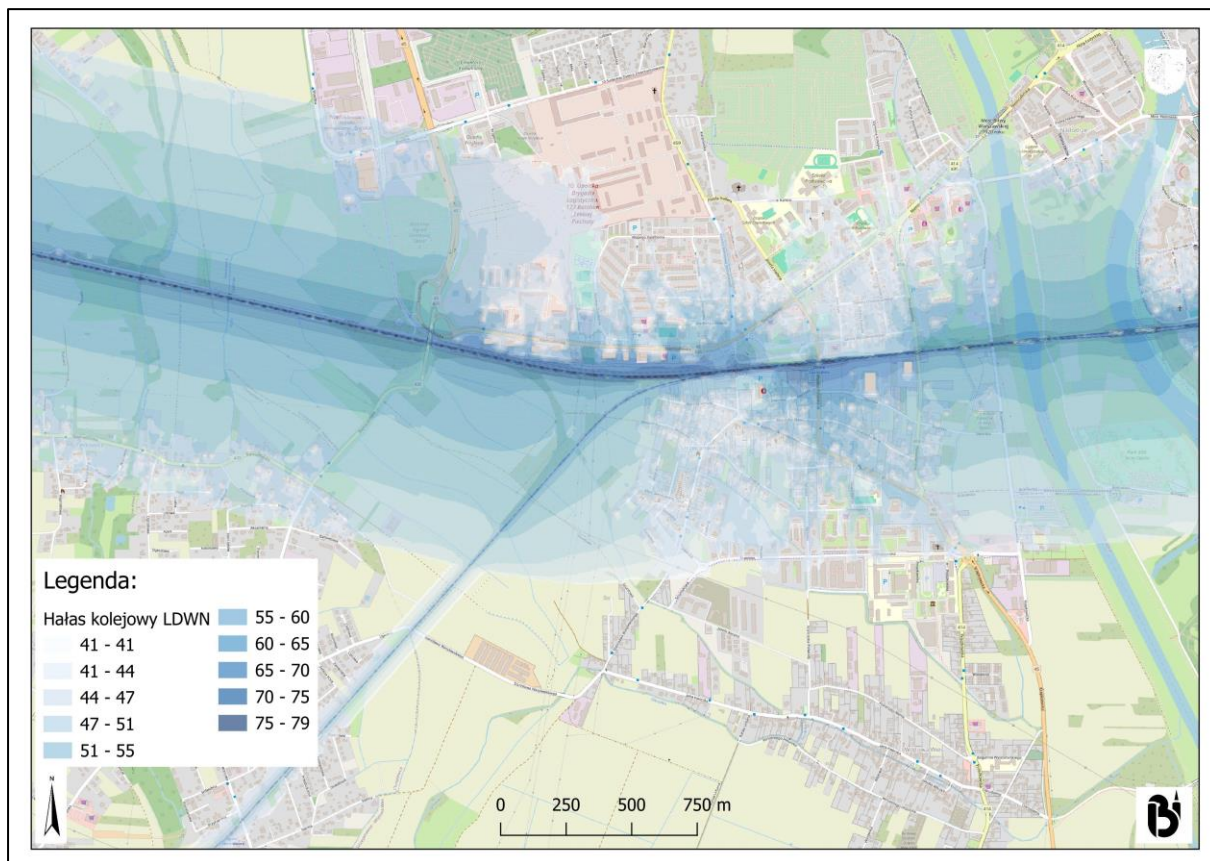
- Krzanowicka , o priorytecie niskim,
- Księdza Jana Domańskiego, o priorytecie niskim
- Luboszycka, o priorytecie niskim,
- Nysy Łużyckiej, o priorytecie średnim,
- Oleska, o priorytecie niskim,
- Oświęcimska, o charakterze niskim
- Ozimska, o priorytecie niskim,
- Partyzancka, o priorytecie niskim,
- Stanisława Spychalskiego, o priorytecie średnim,
- Stefana Żeromskiego, o priorytecie niskim
- Wolności, o priorytecie niskim,
- Wrocławska, o priorytecie niskim,



Rysunek 6 Hałas kolejowy dzienny

Źródło: opracowanie własne na podstawie Mapy akustycznej dla miasta Opola 2022

Hałas kolejowy w Opolu kształtuje się liniowo, w kierunkach NW – SE oraz SW - E. Kierunek SW - E emituje najwięcej hałasu. Normy związane z hałasem kolejowym nie są przekraczane. Poziom kształtuje się od 41 dB do 79 dB. Największe wartości można zaobserwować w zachodniej części Opola. W osi ulicy wartości osiągają ok. 75 dB. W sąsiedztwie terenów rekreacyjno-wypoczynkowych lub terenów mieszkaniowych jednorodzinnych hałas raczej nie przekracza norm określonych w ustawie. W miejscach newralgicznych ustawione są natomiast ekrany akustyczne, które znacząco zmniejszają poziom hałasu (o około 20 dB).



Rysunek 7 Największy poziom hałasu kolejowego

Źródło: opracowanie własne na podstawie Mapy akustycznej dla miasta Opola, (2022 r.)

Hałas emitowany przez zakłady przemysłowe w Opolu nie wpływa znacząco na środowisko, z uwagi na lokalizację dużych stref aktywności gospodarczych. Wartości hałasu w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej nie przekraczają 50 dB. Największe zagrożenie hałasem akustycznym, wynikające z funkcjonowaniem przedsiębiorstw przemysłowych występuje w: Kolonii Gosławickiej, Groszowicach, Czarnowasach, Zakrzowie oraz Półwsi. W jednostce urbanistycznej nr 4 Półwieś poziom hałasu jest największy, czego powodem może być występująca intensywnie rozwijająca się działalność gospodarcza i liczne źródła hałasu. Jego maximum wynosi 78 dB. Nieznaczne zagrożenie hałasem występuje także w Bierkowicach oraz Sławicach, gdzie wartości wynoszą poniżej 50 dB, więc nie naruszają norm prawnych. Hałas mogą generować różne źródła, dlatego należy mieć na uwadze, iż wynikowa wartość dB jest sumą działania poszczególnych źródeł.

2.8. Uwarunkowania przyrodnicze i krajobrazowe

Opole posiada długą, sięgającą XIX wieku tradycję związaną z kopalnictwem i przerobem górnokredowych surowców. Eksploatuje się margle i wapienie górnokredowe - surowiec dla przemysłu cementowego oraz kruszywa naturalne do celów budowlanych, produkcji żwirków filtracyjnych itp. W porównaniu do całego kraju liczba oraz wielkość zasobów eksploatacyjnych w Opolu jest duża, a to rzadkie zjawisko oraz cecha wyróżniająca.

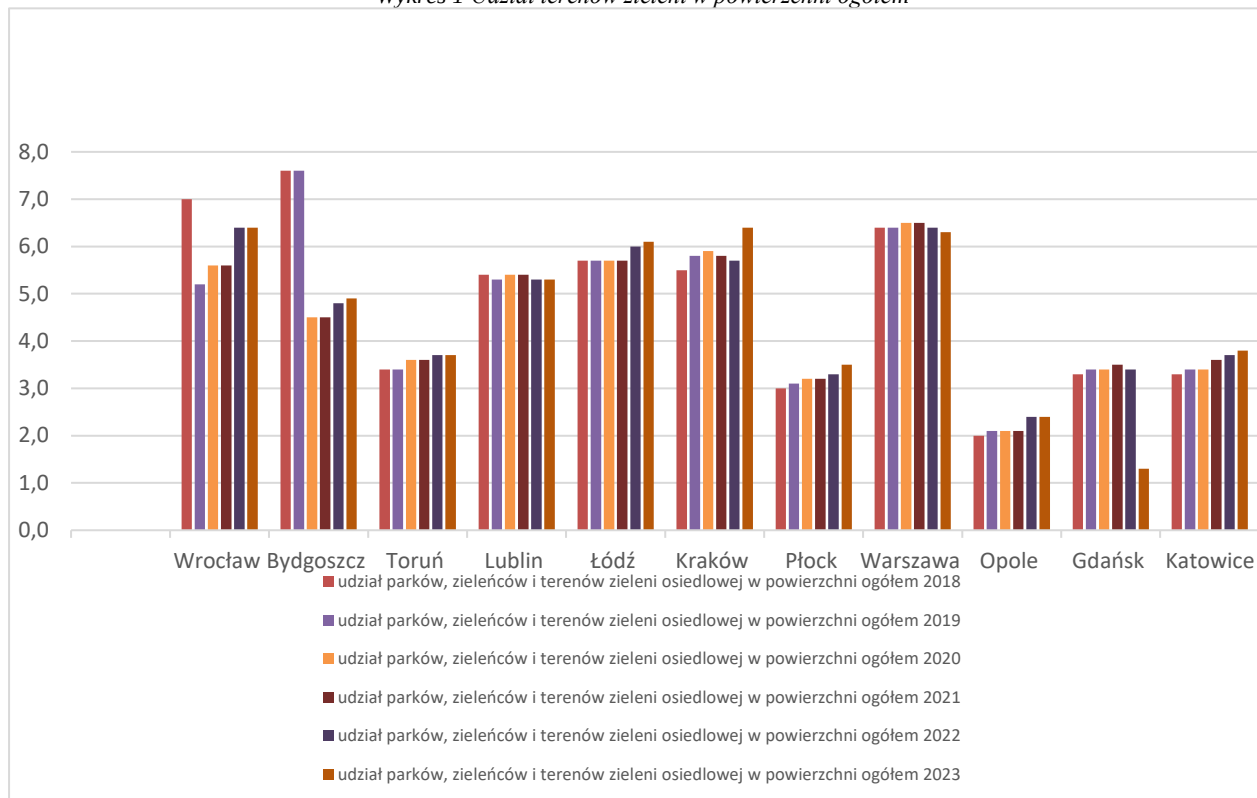
Zgodnie z danymi Państwowego Instytutu Geologicznego na obszarze miasta występuje 10 rodzajów złóż surowców. Największe powierzchniowo złoża występują pod nazwą „Odra II”. Można zaobserwować je pomiędzy Zakrzowem a Gosławicami, są to wapienie i margle przemysłu cementowego. Mniejsze obszary, na których występuje ten typ surowca to obszar łączący Gosławice, Zakrzów, Wróblin i Krzanowice oraz osobny fragment na Brzeziu. W Opolu dominującym typem złóż są piaski i żwiry. Występują w Groszowicach, Gosławicach, na Brzeziu oraz Sławicach. W 2023 roku w województwie opolskim wydobyto 411 tys. ton piasku i żwiru więcej niż w roku poprzednim. Surowce ilaste **ceramiki budowlanej** występują w Chmielowicach, a surowce ilaste do produkcji **cementu** występują w Nowej Wsi Królewskiej. Ich powierzchnia jest mała w porównaniu do pozostałych zbóż. Najczęstszą z metod rekultywacji jest zalesianie, zalewanie, zasypywanie bądź zagospodarowanie turystyczno-sportowe. Ostatnia metoda najmniej sprzyja renaturalizacji, ponieważ zamiast w jak największym stopniu odtworzyć środowisko pierwotne nieskalane działalnością człowieka, staramy się je dopasować do jego potrzeb, ograniczając zasiedlanie gatunków, które istniały tam początkowo.

Surowce kopalne to dobro ograniczone, które w miarę upływu lat traci na sile. Naczelna Izba Kontroli wykazała 144 miejsca nielegalnej eksploatacji kopalin w województwie opolskim w badaniach na lata 2019-2023. By prawidłowo zarządzać zasobami geologicznymi, kierunek powinien prowadzić do ochrony zasobów kopalin, w postaci pracowników kontrolujących zasoby o odpowiednim wykształceniu oraz sprzęcie specjalistycznym do przeciwdziałania nielegalnemu wyrobnictwu oraz zrównoważonego wykorzystania środowiska geologicznego dla celów produkcyjnych. Wydobywanie kopalin powinno odbywać się pod warunkiem posiadania programów ograniczających skalę i zakres naruszeń środowiska w otoczeniu. W Opolu koncesję na wydobywanie złóż kopalin mają wyrobiska – „Groszowice Południe III”, „Groszowice Południe II/2”, „Odra II-A”, i „Groszowice Południe III”.

Nieczynne wyrobiska stanowią barierę przestrzenną, jednak dzięki odpowiedniej rekultywacji mogą stanowić ciekawe miejsca rekreacyjno-wypoczynkowe. W mieście przekształcono w ten sposób wyrobiska „Bolko”, „Malina” oraz „Piast”.

Udział powierzchni terenów zieleni w Opolu wynosi 4,41%; w które wchodzi parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej (dane BDL). Powierzchnia tych terenów ogółem wynosi 2,4%. Na jednego mieszkańca przypada 18,2 m². Liczba nasadzeń drzew i krzewów w roku 2023 wynosi 110,4 sztuki. W stosunku do roku poprzedniego różnica jest znacząca i wynosi 317,9 sztuk.

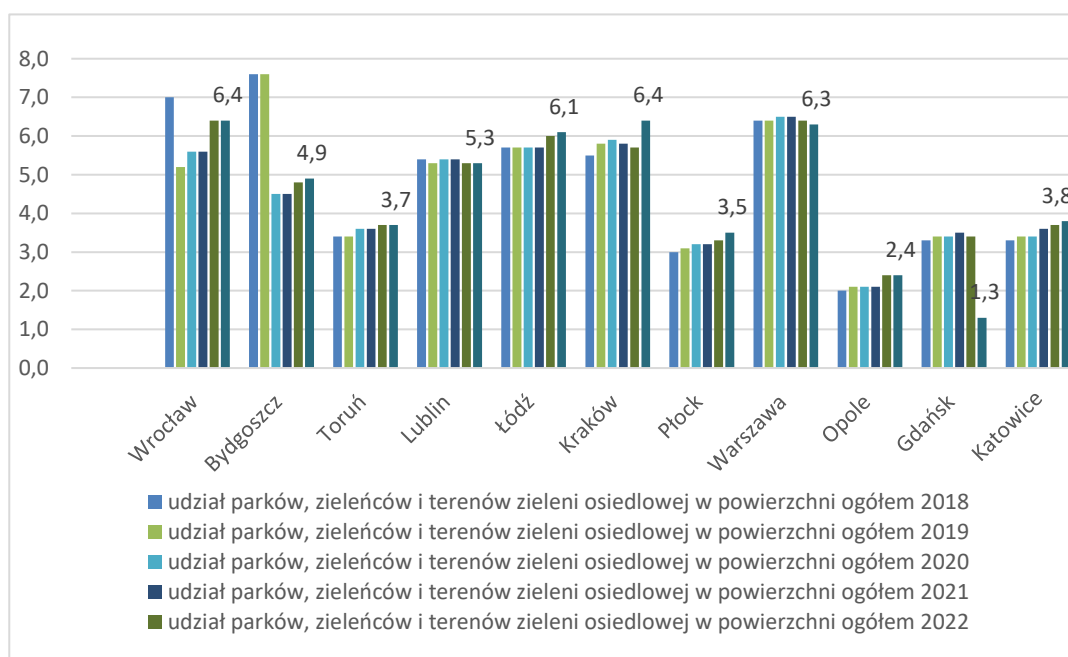
Wykres 1 Udział terenów zieleni w powierzchni ogółem



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL

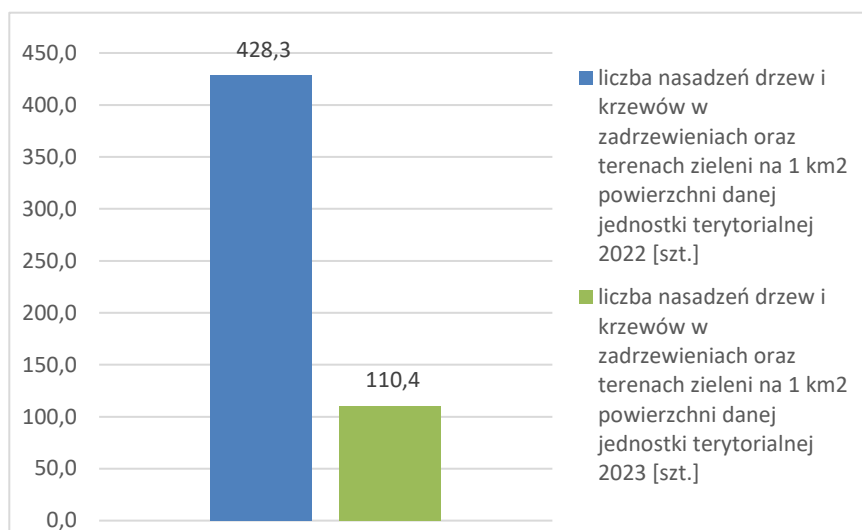
Dane pochodzące z roku mówią o tendencji wzrostowej udziału parków i terenów zieleni osiedlowej o 0,42%. Przełom lat 2021- 2022 mówi o znaczącej zmianie o 0.3%.

Wykres 2 Udział parków, zieleni i terenów zieleni osiedlowej w powierzchni ogółem [%]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL

Wykres 3 Liczba nasadzeń drzew i krzewów w Opolu



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL

Na terenie Opola można spotkać większość leśnych typów siedliskowych nizinnych, z których zasadniczą funkcję gospodarczą i ochronną pełnią: bór mieszany świeży, bór mieszany wilgotny, las mieszany świeży, las mieszany wilgotny, a także bór świeży, las wilgotny, las świeży czy las łęgowy i olsy. Głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna zwyczajna, która porasta około 70 – 80% powierzchni leśnej. W mniejszym udziale występuje dąb szypułkowy, natomiast domieszkowo: świerk pospolity, brzoza brodawkowata, olsza czarna, jesion wyniosły, modrzew europejski i inne. W strukturze wiekowej drzewostanów zdecydowanie dominują drzewa II [21 – 40 lat] – IV [61 – 80 lat] klas wiekowych, mniej liczne są drzewa klas V i VI (80 lat i więcej), a najmniej jest drzew pozostałych klas, czyli najmłodszych i najstarszych. Przeciętny wiek drzewostanów wynosi ok. 54 - 58 lat.

Zgodnie z ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 23 lutego 1995 r. ochrona gruntów rolnych polega na: ograniczaniu przeznaczania ich na cele nierolnicze lub nieleśne; zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów rolnych oraz szkodom w produkcji rolniczej, powstającym wskutek działalności nierolniczej i ruchów masowych ziemi; rekultywacji i zagospodarowaniu gruntów na cele rolnicze; zachowaniu torfowisk i oczek wodnych jako naturalnych zbiorników wodnych oraz ograniczaniu zmian naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi. Ochrona gruntów leśnych polega na ograniczaniu przeznaczania ich na cele nieleśne lub nierolnicze, zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów leśnych oraz szkodom w drzewostanach i produkcji leśnej, powstającym wskutek działalności nieleśnej i ruchów masowych ziemi; przywracaniu wartości użytkowej gruntom, które utraciły charakter gruntów leśnych wskutek działalności nieleśnej, poprawianiu ich wartości użytkowej oraz zapobieganiu obniżania ich produktywności, ograniczaniu zmian naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi.

Przeważająca część gruntów w Opolu przeznaczona jest na cele rolnicze. Te najlepsze (przedstawione na załączniku nr 1 niniejszej prognozy) cechują się klasami bonitacyjnymi od 1 do 3. Zgodnie z ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne można przeznaczać przede wszystkim grunty oznaczone w ewidencji gruntów jako nieużytki, a w razie ich braku - inne grunty o najniższej przydatności produkcyjnej.

W Opolu występują obszary, które zgodnie z ustawą o ochronie przyrody powinny być zachowane, użytkowane z zachowaniem zrównoważenia, a także w miarę możliwości odnawiane. Ich lokalizację przedstawia załącznik nr 1 niniejszej prognozy.

1. Stanowiska owadów

Na terenie Opola występuje 9 gatunków owadów, 5 z nich podlega ochronie ścisłej. Największe zbiorowiska owadów występują w Lesie Grudzikim, na terenach rolnych Gosławic oraz Kolonii Gosławickiej, Nadodrze, Zakrzowie oraz Żerkowicach.

2. Siedliska płazów

Wyróżniono 11 gatunków płazów. Wszystkie są objęte ochroną ścisłą. Największe zbiorowiska można zaobserwować na Malinie, Groszowicach, Nowej Wsi Królewskiej, Śródmieściu oraz Sławicach.

3. Siedliska ryb i minogów

Wyróżniono 5 gatunków. Występowanie gatunków pokrywa się przebiegiem nurtu rzeki Odry.

4. Siedliska ptaków

Wyodrębniono 14 gatunków ptaków, czego 13 podlega ochronie ścisłej. Rozmieszczenie gatunków ptaków w Opolu jest równomierne, w więc w większości jednostek planistycznych można zaobserwować obecność gatunków chronionych. Największe zbiorowiska mieszczą się w Grudzicach, Malinie, Szczepanowicach- Wójtowej Wsi, Nowej Wsi Królewskiej oraz Świerklach.

5. Siedliska Ssaków

Na obszarze miasta występuje 15 gatunków ssaków, z czego 13 jest w zasięgu ochrony ścisłej, a 2 w gatunki w częściowej. Największe obszary występowania to Las Grudziński, Stare Miasto, Śródmieście oraz w rejonie Armii Krajowej.

6. Stanowiska o znaczeniu europejskim

W Opolu występuje 6 rodzajów stanowisk o znaczeniu europejskim:

- Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion,
- Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (Ranunculion fluitantis),
- Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris),
- Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (Ficario-Ulmetum),
- Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników Ranunculion fluitantis,
- Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum),

Największe zagęszczenie stanowisk występuje w Grudzicach, Gosławicach oraz Nadodrze.

7. Rośliny naczyniowe

W obszarze miasta występuje 56 gatunków roślin naczyniowych, 10 z nich występuje w ochronie ścisłej, 4 w częściowej. Największe zagęszczenie występuje w Grudzicach, Malinie, Groszowicach oraz południowej części Nadodrza.

8. Formy ochrony

Na terenie Opola występują 2 kategorie form ochrony przyrody. Pierwszą są Pomniki Przyrody. Jest ich 30, a większość występuje na Pasiece. Wszystkie pomniki to pojedyncze drzewa. Wśród gatunków wiodących dominują: Dąb szypułkowy (*Quercus robur* L.) oraz Platan klonolisty (*Platanus acerifolia*). Drugą formą są użytki ekologiczne, w Opolu wyróżnione są trzy takie obszary:

Łąki w Nowej Wsi Królewskiej – powierzchnia 3,14 ha

Ustanowienie użytku pełni ochronę ekosystemów łąkowych przed zarastaniem przez koszenie i wypas; utrzymanie stosunków wodnych zapewniających zachowanie zbiorowisk szuwarowych, łąkowych, turzycowych i torfowiskowych; ochronę przed zalesianiem poprzez usuwanie samosiewów drzew i krzewów, a w razie konieczności także karczowanie z usunięciem biomasy; restytucję gatunków wymarłych oraz ochronę stanowisk występowania chronionych gatunków roślin.

Kamionka Piast – powierzchnia 22,60 ha

Istota polega na ochronie istniejących ekosystemów nadbrzeżnych i stanowisk występowania chronionych gatunków roślin przed dziką penetracją, biwakowaniem oraz zaśmiecaniem; wprowadzenie infrastruktury sanitarnej zapewniającej ochronę terenu przed zanieczyszczeniem ściekami sanitarnymi; ochrona przed zarastaniem skarp roślinnością wysoką, a w razie konieczności także karczowanie z usunięciem biomasy.

Grąd Grudziński – powierzchnia 3,15 ha

Celem ochrony jest brak możliwości penetracji turystyczno- rekreacyjnej wnętrza kompleksu, ochrona stanowisk rzadkich i chronionych roślin, chronionych siedlisk przyrodniczych, pozostawienie drzew dziuplastych oraz części drzew obumarłych do całkowitego rozkładu.

Zgodnie z Ekofizjografią, (2024 r.), projektuje się też przeznaczenie nowych obszarów. Wśród projektowanych form ochrony przyrody w Opolu można wyróżnić:

- użytki ekologiczne
- pomniki przyrody
- stanowiska dokumentacyjne
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe

Wśród projektowanych użytków ekologicznych można wyróżnić: *Kamionkę Piast*, która stanowi ekosystem kamieniołomu ze stanowiskami rzadkich i chronionych gatunków roślin i zwierząt; *Łąki w Nowej Wsi Królewskiej*, stanowiące ekosystem łąkowy ze stanowiskami rzadkich i chronionych gatunków roślin; *Bierkowicki Grąd*, który jest siedliskiem przyrodniczym chronionych grądów i olsów z koncentracjami chronionych gatunków zwierząt; *Malinę*, stanowiącą mozaikę biocenoz wodno-błotnych ze stanowiskami chronionych gatunków roślin i zwierząt; *Dolinę Strugi Lutnia*, która jest miejscem zróżnicowanej biocenozy ze stanowiskami chronionych gatunków roślin i zwierząt oraz lokalnym korytarzem ekologicznym; *Palomeander Odry*, stanowiący miejsce biocenoz wodno-błotnych i typową dla nich florą i fauną; *Sztolnie*, będące miejscem chronionych gatunków nietoperzy i ich siedlisk. Do stanowisk projektowanych również zalicza się „*Sławice*” oraz „*Chmielowice*”, będące nazwami rejonów, na których mają być zaprojektowane.

Do projektowanych stanowisk dokumentacyjnych zalicza się „*Kem w Malinie*”. Wśród projektowanych pomników przyrody znajdują się „*Aleje drzew*”.

Wśród projektowanych zespołów przyrodniczo-krajobrazowych występują: *Kamieniołom Odra I oraz „Bolko”*, stanowiące zespoły ekosystemów z chronionymi i rzadkimi gatunkami roślin i zwierząt o bardzo wysokich walorach fizjonomicznych.

Na analizowanym obszarze Opola nie występują Rezerваты, Parki Krajobrazowe, Parki Narodowe, Obszary Chronionego krajobrazu, Zespoły przyrodniczo- krajobrazowe, Natura 200- obszary ptasie oraz Natura 2000- obszary siedliskowe. Mimo dużego obszaru jakim jest teren Opola, procent terenów chronionych jest niski.

W Opolu zlokalizowanych 30 pomników przyrody, najwięcej z nich znajduje się w ścisłym centrum miasta na wyspie Pasieka, wszystkie z nich to drzewa różnych gatunków.

Zgodnie z „Ekspertyzą kierunków rozwoju sieci opolskich rezerwatów przyrody” (2021 r.) w Opolu planuje się powstanie rezerwatu przyrody „Nowa Wieś Królewska”, który zlokalizowany ma być w południowej części tego obrębu, przy torach kolejowych, w miejscu gdzie obecnie występuje węzeł ekologiczny „Łąki na południe od Nowej Wsi Królewskiej”.

Według „Waloryzacji krajobrazu naturalnego województwa opolskiego wraz z programem czynnej i biernej ochrony” (K. i K. Badora, 2006 r.) na terenie Opola znajdują się obszary o wysokich walorach fizjonomicznych krajobrazu obejmujące chronione w obszarach chronionego krajobrazu i niechronione najcenniejszych typów krajobrazu naturalnego o zróżnicowanej ekspozycji, z dominacją kilku i kilkunastometrowych otwartych widokowych. Wyróżniono obszar doliny Odry sięgający od centralnej części Opola do północnej części Krapkowic. Chronionymi terenami na terenie miasta są pola i łąki zlokalizowane wzdłuż rzeki na terenie Grotowic, Groszowic, Winowa, czy Nowej Wsi Królewskiej, a także wyspa Bolko.

Nowym dokumentem, jaki opracowano jest „Audyt krajobrazowy województwa opolskiego”, został on przyjęty Uchwałą nr XIV/158/2025 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 25 marca 2025 r. Zgodnie z nim należy chronić walory przyrodnicze, kulturowe i krajobrazowe cennych terenów i dążyć do jak najmniejszych przeobrażeń struktury zabudowy takich miejsc. W Opolu wyróżnić można krajobrazy priorytetowe takie jak:

- 16-318.52-01 – Odra od Malni do granicy z woj. Dolnośląskim,
- 16-318.52-42 – Wyspa Bolko,
- 16.318.52-44 – Opole – Śródmieście.

Wszystkie aktualne oraz projektowane formy ochrony przyrody znajdują się w załączniku nr I do Prognozy.

2.9. Walory kulturowe i zabytkowe

Miasto należy do jednych z pierwszych jednostek, które otrzymały prawa miejskie (1217 r.). Granice sięgały wówczas od Młynówki do kościoła NMP na Górcie i od kościoła św. Krzyża do dzisiejszego placu Wolności. Jak wskazują badania prowadzone na Ostrówku, pierwsza osada powstała tu w VIII wieku. W 1816 r., po ustanowieniu Opola jako stolicy rejencji, władze zdecydowały o wyburzeniu murów obronnych w celu umożliwienia rozwoju przestrzennego. Duży wpływ na rozwój miała budowa kolei trasy Wrocław - Brzeg - Opole (1843 r.). Po odkryciu złóż margli i wynalazku cementu, nastąpił rozwój przemysłu związanego z wydobywaniem i wyrobem cementu. Na początku XX wieku funkcjonowało osiem cementowni. Stopniowo do miasta dołączano kolejne tereny.

Tradycja odbywającego się każdego roku Krajowego Festiwalu Polskiej Piosenki w Opolu sięga 1963 r. Od tego czasu miasto nazywane jest Stolicą Polskiej Piosenki.

Na obszarze opracowania występują zabytki nieruchome tj. dzieła architektury i budownictwa. Jak wynika z zarządzenia nr OR-I.0050.638.2024 Prezydenta Miasta Opola z dnia 18 września 2024 r. w sprawie przyjęcia Gminnej Ewidencji Zabytków Miasta Opola wraz ze zmianami, w Opolu występuje 3154 zabytków

nieruchomych. Zapisy projektu planu, poprzez wprowadzenie ustaleń i zasad ochrony dziedzictwa kulturowego, pozwalają na zachowanie i ochronę występujących na tym obszarze zabytków, stanowisk oraz krajobrazów.

Na terenie Opola wyróżnić także 251 stanowisk archeologicznych, które ukazują m. in. ślady osadnicze i cmentarzyska. Na terenie Winowa znajduje się także grodzisko.

Miasto Opole jest bogate pod względem walorów kulturowych, posiadające wiele ośrodków, mających duży wpływ na funkcjonowanie miasta.

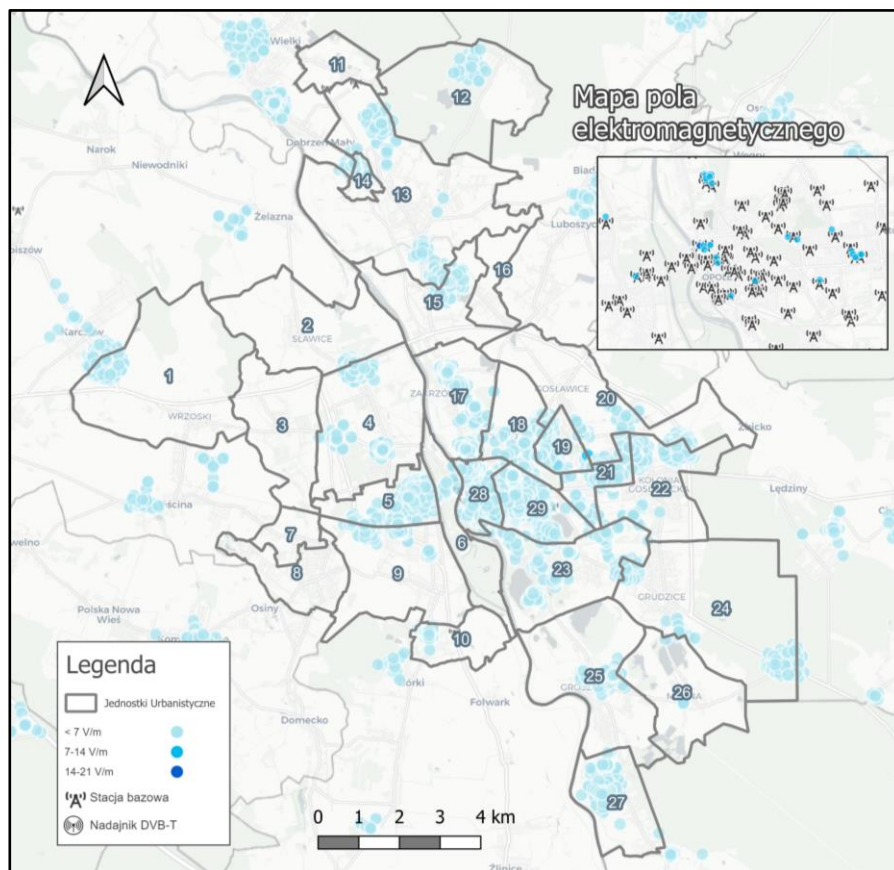
Ważnymi zabytkami, które stanowią punkty orientacyjno-kulturowe miasta to: Katedra Podwyższenia Krzyża Świętego, Kościół Piotra i Pawła, Kościół św. Trójcy, Kościół Matki Boskiej i św. Wojciecha; Kościół św. Sebastiana, Wieża Piastowska, jako pozostałość po Zamku Piastowskim; Pałac w Groszowicach; Ratusz w Opolu, Kamienice przy Rynku, Budynek Polskich Linii Kolejowych PKP oraz Budynek Poczty Głównej.

Na terenie miasta wyznaczono strefy ochrony konserwatorskiej: „A” – ścisłej ochrony konserwatorskiej, „B” – ochrony konserwatorskiej, „K” – ochrony krajobrazu kulturowego, „E” – ochrony ekspozycji oraz „OW” – obserwacji archeologicznej. Wyznaczone strefy mają na celu wprowadzenie ujednoliconych, określonych zasad ochrony konserwatorskiej na wyznaczonym obszarze.

2.10. Emitowanie pól elektromagnetycznych

Analiza emitowania pól elektromagnetycznych wykazała, że najistotniejsze źródła promieniowania elektromagnetycznego w Opolu to urządzenia radiokomunikacyjne, radiolokacyjne i radionawigacyjne oraz obiekty energetyczne (główne punkty zasilania, linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia 110 kV oraz powyżej 110 kV).

Dopuszczalne wartości parametrów fizycznych pól elektromagnetycznych zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U. 2003 Nr 192, poz. 1883). Badania poziomów pól prowadzi Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu. Zgodnie z danymi Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w 2023 r. w województwie opolskim nie zanotowano przekroczeń dopuszczalnych poziomów oddziaływania elektromagnetycznego.



Rysunek 8 Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej wraz z ich oddziaływaniem

Źródło: Opracowanie na podstawie mapy <https://si2pem.gov.pl/> ukazującej punkty oraz ich poziom promieniowania

Z analizy mapy dostępnej na portalu <https://si2pem.gov.pl/> wynika, że najwięcej stacji bazowych emitujących pole elektromagnetyczne znajduje się bliżej centrum miasta. Przy ul. Korfanteo znajduje się jedyny w mieście, nadajnik DVB-T, dzięki któremu mieszkańcy mogą odbierać naziemną telewizję cyfrową. Lokalizacja punktów ukazana jest na rysunku nr 8.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku aktualnie dopuszczalny poziom w zakresie częstotliwości od 2GHz do 300 GHz wynosi do 61 V/m.

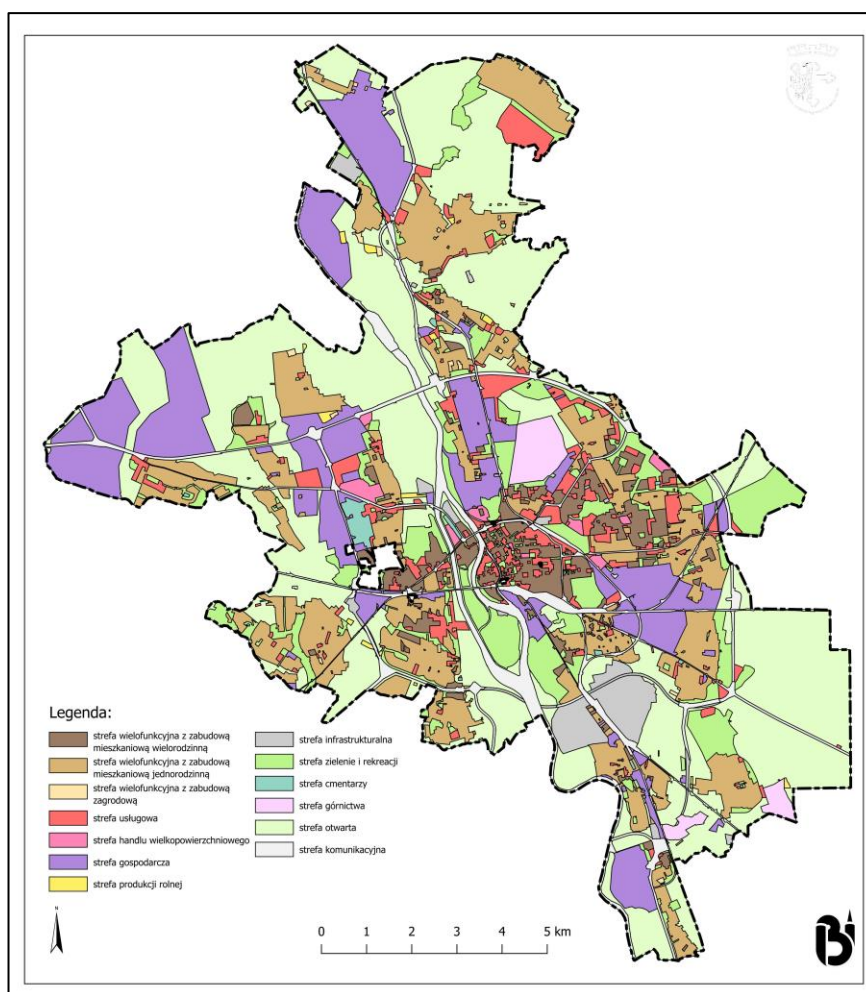
Z danych pomiarowych dostępnych na wspomnianym portalu wynika, że w 2024 r. najczęściej wszystkie stacje bazowe mieściły się na poziomie do 7 V/m, jednak w 15 punktach wartość ta mogła być minimalnie odchylna, ale nie przekroczyła ona 14 V/m, jedna stacja nadawała na poziomie 14-21 V/m.

Dzięki montowaniu nadajników na znacznej wysokości poprzez montaż na dachach budynków, nieczynnych kominach, czy specjalnych masztach telekomunikacyjnych, promieniowanie elektromagnetyczne w momencie dotarcia do powierzchni ziemi jest już znacznie osłabione. Jednak z uwagi na postęp technologiczny apeluje się o wykorzystanie narzędzi kontrolujących promieniowania elektromagnetyczne w mieście. W zachowaniu spójności rozwoju ekonomiczno-gospodarczego, proponuje się metody opierające się na zachowaniu zrównoważonego rozwoju wytyczającego ramy ingerencji w środowisko przy zachowaniu wartości środowiskowych.

3. Analiza projektu planu ogólnego Opola

3.1. Założenia projektu planu ogólnego Opola

Plan ogólny Opola jest dokumentem określającym przede wszystkim strefy planistyczne oraz gminne standardy urbanistyczne, a dodatkowo obszary uzupełnienia zabudowy oraz obszary zabudowy śródmiejskiej. W gminnych standardach urbanistycznych znajduje się katalog stref planistycznych zawierający profil funkcjonalny stref oraz wartość maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, maksymalnej wysokości zabudowy oraz maksymalny udział powierzchni zabudowy, a także wartość minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej.



Rysunek 9 Strefy planistyczne w projekcie planu ogólnego Opola

Źródło: opracowanie własne

Plan ogólny obejmuje całe miasto z wyłączeniem terenów zamkniętych innych niż ustalone przez ministra właściwego do spraw transportu. Dokument ten uwzględnia dotychczasową politykę przestrzenną określoną w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Opola w odniesieniu do przeprowadzonych bilansów terenów przeznaczonych pod zabudowę, struktury funkcjonalno-przestrzennej miasta, w tym poszczególnych jego jednostek urbanistycznych. W planie tym uwzględnia się także proponowaną

strukturę funkcjonalno-przestrzenną wyrażającą politykę przestrzenną gminy, która będzie zawarta w Strategii rozwoju Opola oraz która będzie kontynuowała dotychczasowe rozwiązania.

W sporządzaniu planu celowe było utrzymanie systemu przyrodniczego miasta i pozostawienie wielu stref otwartych, a planowanie terenów do zabudowy koncentrowało się na obszarach już zurbanizowanych, tak, by uniknąć zjawiska nadmiernego „rozlewania się miasta”. W Opolu występują liczne uwarunkowania stanowiące ograniczenia dla nowej zabudowy i są to zagrożenia związane m.in. z powodzią, promieniowaniem elektromagnetycznym, hałasem, itp. Istotnym ograniczeniem w planowaniu obszarów do zabudowy jest również konieczność zachowania terenów cennych przyrodniczo, dlatego też pozostawiono wszystkie dotychczasowe lasy, tereny zieleni, parki i zbiorniki wodne, wpływające na zmniejszenie efektu miejskiej wyspy ciepła i poprawiające komfort życia. Strukturę miasta i udział poszczególnych stref planistycznych Opola przedstawia tabela 6.

Tabela 6 Powierzchnia i udział stref planistycznych w Opolu

symbol strefy	nazwa strefy	powierzchnia w ha	udział w powierzchni miasta w %
SW	strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną	679,81	4,58
SJ	strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną	2676,82	18,03
SZ	strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową	28,73	0,19
SU	strefa usługowa	706,61	4,76
SH	strefa handlu wielkopowierzchniowego	84,33	0,57
SP	strefa gospodarcza	2113,77	14,24
SR	strefa produkcji rolniczej	33,68	0,23
SI	strefa infrastrukturalna	366,40	2,47
SN	strefa zieleni i rekreacji	1440,22	9,70
SC	strefa cmentarzy	65,35	0,44
SG	strefa górnictwa	211,45	1,42
SO	strefa otwarta	5473,20	36,87
SK	strefa komunikacyjna	963,35	6,49

Źródło: plan ogólny Opola

Z tabeli 6 wynika, że w Opolu planuje się blisko 37% powierzchni miasta pozostawić w strefach otwartych i blisko 10% jako tereny zieleni i rekreacji. Tereny dedykowane zabudowie (tzw. brutto) stanowią około 40% powierzchni miasta.

Co istotne, ustaleniem planu ogólnego są gminne standardy urbanistyczne obejmujące gminny katalog stref planistycznych. Gminny katalog stref planistycznych obowiązkowo określa profil funkcjonalny stref planistycznych, wartość maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, maksymalnej wysokości zabudowy oraz maksymalnego udziału powierzchni zabudowy w poszczególnych strefach planistycznych w strefach: SW, SJ, SZ, SU, SH, SP, SR, wartość minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej w strefach: SW, SJ, SZ, SU, SH, SP, SR, SI, SN, SC nie mniejszego niż wynika to z przepisów rozporządzenia. Profil funkcjonalny stref planistycznych jest szczegółowo uregulowany w rozporządzeniu i obejmuje tereny określone w ramach profilu funkcjonalnego podstawowego oraz może obejmować tereny określone w ramach profilu funkcjonalnego

dotatkowego. Co istotne, stref planistycznych nie można łączyć, ponieważ stanowią one zbiory rozłączone, nie można wyeliminować z nich profilu funkcjonalnego podstawowego, natomiast indywidualnie dobierany jest profil dodatkowy.

Wartość maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, maksymalnej wysokości zabudowy oraz maksymalnego udziału powierzchni zabudowy można określić nie tylko dla stref SW, SJ, SZ, SU, SH, SP, SR ale także dla stref SI, SN i SC. Poza tym wartość maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, maksymalnej wysokości zabudowy oraz maksymalnego udziału powierzchni zabudowy lub minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej można określić nie tylko dla stref SW, SJ, SZ, SU, SH, SP, SR, SI, SN, SC, ale także dla stref SG, SO i SK.

Zasady przyjęte w Opolu w zakresie kształtowania parametrów i wskaźników urbanistycznych w poszczególnych strefach planistycznych przedstawiono w tabeli 7. Przedstawione wskaźniki nawiązują do typowego zagospodarowania obszarów w poszczególnych strefach, istnieją jednak miejsca w mieście gdzie te wartości odbiegają, co zostało przedstawione w gminnym katalogu stref planistycznych.

Tabela 7 Parametry i wskaźniki urbanistyczne przyjęte w strefach planistycznych w projekcie planu ogólnego Opola

unikalne oznaczenie	nazwa strefy	maksymalna nadziemna intensywność zabudowy	maksymalny udział powierzchni zabudowy	maksymalna wysokość zabudowy	minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej
SW	strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną	2,0	40	25	30
SJ	strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną	0,5	25	12	30
SZ	strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową	0,5	25	12	30
SU	strefa usługowa	2	40	12	30
SH	strefa handlu wielkopowierzchniowego	2	40	12	30
SP	strefa gospodarcza	3,5	60	50	20
SR	strefa produkcji rolniczej	0,5	25	12	50
SI	strefa infrastrukturalna	1,0	60	10	20
SN	strefa zieleni i rekreacji	0,5	30	10	50
SC	strefa cmentarzy	0,5	30	10	30
SG	strefa górnictwa	0,5	40	50	20
SO	strefa otwarta	0,1	20	50	80
SK	strefa komunikacyjna	1,0	60	50	0

Źródło: plan ogólny Opola

3.2. Istniejące problemy środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektu dokumentu

Opole charakteryzuje się występowaniem terenów o zróżnicowanych warunkach ekofizjograficznych tj. zarówno o bardzo korzystnych i korzystnych warunkach fizjograficznych dla rozwoju różnych funkcji związanych ze stałym lub długotrwałym pobytem ludzi, jak i terenów o niekorzystnych uwarunkowaniach. Najważniejszym celem planu jest zatem świadome kształtowanie struktury miasta, tak, aby do zabudowy kwalifikować tereny, które cechują się dogodnymi warunkami i wyłączać z możliwości zabudowy tereny o niekorzystnych warunkach. Poza tym w Opolu występują obszary o istotnych walorach przyrodniczych, które należy pozostawić jako tereny wolne od zainwestowania.

Ustalenia planu ogólnego wpływać mogą zatem na istniejące problemy środowiska poprzez rozmieszczenie stref planistycznych i ich zasięg oraz ustalone profile planistyczne, a następnie kształtowane parametry i wskaźniki. Problemy te mogą się pogłębiać lub niwelować, a odnoszą się one do następujących kategorii:

- zanieczyszczenie powietrza (smog) będące efektem przede wszystkim wysokiej emisji oraz emisji pochodzącej ze spalania paliw na cele grzewcze oraz z transportu samochodowego, co związane jest z faktem, iż Opole leży w dolinie Odry, co sprzyja gromadzeniu się zanieczyszczeń, szczególnie w bezwietrzne dni zanieczyszczenia mogą stale zalegać nad miastem,
- zagrożenie powodzią w Opolu związane jest przede wszystkim z przepływającą Odrą i jej dopływami, tereny zagrożone powodzią usytuowane są w dolinie Odry w takich jednostkach urbanistycznych, jak: Sławice, Czarnowasy, Borki, Wróblin, Krzanowice, Półwieś, Zakrzów,
- zagrożenie podtopieniami wynikające z niskiego poziomu retencjonowania wód na terenie miasta w przypadku dłużej trwających, nawalnych opadów deszczu,
- wysoki poziom hałasu komunikacyjnego, związany z dużym natężeniem ruchu pojazdów samochodowych,
- dysharmonia w krajobrazie wynikająca z występowaniem niezagospodarowanych terenów przemysłowych, lokalizacji inwestycji na terenach, które nie były objęte ustaleniami planów miejscowych (np. podstawie decyzji o warunkach zabudowy, zgłoszeń),
- zakłócanie ciągłości korytarzy ekologicznych wynikające z realizacją zabudowy i infrastruktury np. w dolinach rzek,
- likwidacja terenów zieleni, terenów otwartych wynikająca z antropopresji, intensyfikowania zabudowy.

Celem planu ogólnego powinny być zatem takie ustalenia, które z jednej strony umożliwią rozwój miasta, ale będą także ograniczały negatywny wpływ na środowisko.

3.3. Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji planu

Opracowanie planu ogólnego Opola wynika z konieczności dostosowania się do nowej sytuacji prawnej w kraju, związanej z reformą systemu planowania przestrzennego. Analiza zmian, jakie mogą wystąpić w środowisku w przypadku braku realizacji postanowień planu to tzw. wariant „0”. Brak opracowania takiego dokumentu uniemożliwi opracowanie nowych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, wydawanie decyzji o warunkach zabudowy, a zatem może doprowadzić do zahamowania rozwoju miasta. Dlatego ważne jest, by dokument ten powstał i ustalał optymalne zasady wykorzystania terenów. Dzięki temu będą mogły realizować się interesy publiczne i prywatne. Bardzo ważne jest racjonalne planowanie miasta, by realizować zasady ładu przestrzennego i zrównoważonego rozwoju. Dotychczasowa polityka przestrzenna ustalająca zasady zagospodarowania zakładała również ramy długoczasowe, ale należy mieć na uwadze, iż wiele uwarunkowań, w tym aspektów środowiskowych, zmienia się. W przypadku braku opracowania i realizacji ustaleń planu ogólnego można spodziewać się, że potencjalne zmiany będą niekorzystne dla miasta, jego mieszkańców oraz dla środowiska.

3.4. Przewidywane zmiany w jednostkach urbanistycznych

1. Wrzoski

W jednostce aktualnie dominuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, w obowiązujących aktach planowania przestrzennego wyznaczono również część terenów przemysłowych znajdujących się w zachodniej części. Projekt planu ogólnego przewiduje uzupełnienie strefy wielofunkcyjnej mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z towarzyszącymi usługami, zielenią i istniejącym cmentarzem. Planuje się również znaczne powiększenie strefy gospodarczej i wyznaczenie nowej – 5SP, w aktualnie niezagospodarowanym miejscu. Pozostałą część jednostki pozostawia się jako strefę otwartą. Strefa komunikacyjna w miejscu drogi krajowej została poszerzona.

2. Sławice

Tereny aktualnie niezagospodarowane zostały przeznaczone na strefę otwartą. Strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodziną została zaprojektowana w sposób uzupełniający istniejącą zabudowę mieszkaniową. Dodatkowo uwzględniono również istniejące niewielkie strefy: usługowa, strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową, oraz strefa produkcji rolniczej. Strefa gospodarcza powiększyła się w stosunku do obecnej zabudowy. Strefa zieleni i rekreacji została zaprojektowana w centrum jednostki planistycznej, oraz na granicy z Bierkowicami (ok. 10.3 ha).

3. Bierkowice

Najbardziej zauważalną zmianą w stosunku do stanu istniejącego jest projektowana strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną w północnej części jednostki. W projekcie uzupełniono również tą część jednostki o dodatkową strefę zieleni stanowiącą izolację strefy SW oraz strefę usługową. Kolejnymi wyróżniającymi się terenami są strefy gospodarcze wyznaczone wzdłuż węzła obwodnicy północnej miasta stanowiącego istniejącą strefę komunikacji. Dodatkowo na terenie Bierkowic uzupełnia się istniejącą zabudowę mieszkaniową jednorodziną planując powiększone strefy wielofunkcyjne – SJ. W stosunku do całej jednostki przeważają jednak aktualne tereny przeznaczone na rolę, zielen czy łąki zaplanowane jako strefa otwarta. Wyznaczono również strefę na istniejącym terenie cmentarza oraz znaczny teren usługowy – 166SU – jakim jest teren Muzeum Wsi Opolskiej.

4. Półwieś

W jednostce urbanistycznej planuje się nowe tereny strefy wielofunkcyjnej mieszkaniowej wielorodzinnnej, ta jednorodzinna zostaje uzupełniona. Uzupełnia się je licznymi strefami usługowymi, które w przeważającej części są już zagospodarowane. Zaprojektowano również istniejącą strefę cmentarza, komunikacji i produkcji rolniczej. Wyznaczone strefy handlu wielkopowierzchniowego aktualnie są zagospodarowane przez galerię handlową „Karolinka” i sklep „Makro”. Znaczną część jednostki przeznaczają się również na strefy gospodarcze, które w większości są już zagospodarowane. Całość uzupełniają istniejące i projektowane strefy zieleni i rekreacji. Tereny niezagospodarowane, w tym część polderu Żelazna przeznaczono na strefy otwarte.

5. Zaodrze

Jednostka cechuje się przeważającą częścią przeznaczenia stref, które wyznaczają terenu już aktualnie tak zagospodarowane. Projektuje się tutaj jedynie nową strefę wielofunkcyjną z zabudową jednorodzinną – 28SW. Część jednostki została ograniczona terenami zamkniętymi. Wzdłuż terenów kolejowych wyznaczonych w strefach komunikacji 29SK wyznaczono część strefy gospodarczej i niewielkiego cmentarza. Przeważające strefy z zabudową mieszkalną jednorodzinną i wielorodzinną uzupełniają strefy usługowej zieleni i rekreacji. W zachodniej części jednostki, gdzie nie występuje zabudowa zaplanowano strefę otwartą.

6. Nadodrze

Najbardziej cenna przyrodniczo część miasta, wyspa Bolko pozostaje strefą zieleni i rekreacji, z uzupełnieniem części otaczających Odrę jako strefę otwartą. W północnej części jednostki wyznaczono istniejące tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej wraz z usługami i terenami infrastruktury, a także istniejącym cmentarzem wzdłuż ul. Wrocławskiej. Na obszarze jednostki zaprojektowano nową strefę handlu wielkopowierzchniowego, w południowej części przez jednostkę przechodzi również planowana południowa obwodnica stanowiąca teren komunikacji – 35SK.

7. Żerkowice

Na większości terenów niezagospodarowanych została zaplanowana strefa otwarta. Strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną została zaprojektowana w miejscu istniejących terenów mieszkaniowych z możliwością powiększenia. Od strony południowej zaplanowano szeroki pas zieleni izolującej Żerkowice z Chmielowicami – strefę 98SN. Wyznaczono również istniejące strefy cmentarza, usługową i infrastrukturalną.

8. Chmielowice

W Chmielowicach zaplanowano zgodnie ze stanem istniejącym strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową jednorodzinną. Dodatkowo przeprowadzono kliny stref zieleni i rekreacji, w szczególności na terenach podmokłych, w dolinie Prószkówki i w zachodniej części gdzie znajdują się zbiorniki wodne. Wyznaczono nowe strefy usługowe, które uzupełnią zabudowę. Strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną to istniejący dom dziecka, a strefy gospodarcze aktualne tereny produkcyjne. W pozostałych miejscach wprowadzono strefy otwarte.

9. Szczepanowice-Wójtowa Wieś

Przez jednostkę prowadzi nowo projektowana strefa komunikacyjna i strefa infrastruktury stanowiąca południową obwodnicę miasta. Wzdłuż niej zostały zaprojektowane pasy stref zieleni, które oddzielają częściowo zrealizowaną strefę wielofunkcyjną z zabudową jednorodzinną oraz projektowaną przy granicy miasta. Wyznaczono również istniejące i projektowane strefy z zabudową mieszkaniową wielorodzinną oraz usługowe. Strefy gospodarcze zostały wyznaczone w dwóch miejscach, strefa 33SP jest już zagospodarowana, zaś 31SP to nowo planowany teren. Całość uzupełniają istniejące strefy produkcji rolniczej, cmentarzy, z zabudową zagrodową. Niezagospodarowane obszary pozostawia się jako strefy otwarte.

10. *Winów*

Tereny niezabudowane zostały przeznaczone jako strefa otwarta. Strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną objęła istniejące tereny mieszkaniowe z możliwością rozbudowy. Jej uzupełnieniem są strefy zieleni i rekreacji oraz strefy usługowe. Jednostkę przecina strefa komunikacyjna wyznaczająca planowaną obwodnicę południową miasta.

11. *Brzezcie*

Obszar strefy wielofunkcyjnej z zabudową jednorodzinną zajmuje teren obecnej zabudowy mieszkaniowej, jednak wyznaczono też tereny gdzie może być uzupełniona. Zaprojektowana strefa gospodarcza zajmuje spory obszar obecnych terenów produkcyjnych, wyznaczono także istniejące strefy wielofunkcyjne z zabudową zagrodową. Strefy zieleni i rekreacji zostały wyznaczone w miejscu istniejących ogródków działkowych. Na granicy północno- zachodniej zaprojektowano element strefy wielofunkcyjnej jednorodzinnej, zachowujący spójność z zagospodarowaniem sąsiadującej gminy.

12. *Świerkle*

Przeważającą część jednostki pozostawia się jako strefa otwarta, z uwagi na znajdujący się na tym terenie las. Wyznacza się nowo projektowaną strefę usługową – 2U, oddzieloną strefą zieleni i rekreacji od zabudowy mieszkaniowej, wyznaczonej w strefie 3SJ, która po części została już zrealizowana, ale plan ogólny przewiduje jej znaczne powiększenie. Wprowadzono również strefę cmentarza oraz strefę usługową na terenach posiadających te funkcje. W południowo- zachodniej części jednostki zauważyć można niewielki fragment strefy gospodarczej – 1SP.

13. *Czarnowąsy*

Większość jednostki stanowią strefy otwarte. Na zachodzie została zagospodarowana nowa strefa gospodarcza. Strefa gospodarcza na terenach elektrowni została wyznaczona na podstawie obecnego przeznaczenia. Zostało określonych wiele stref wielofunkcyjnych z zabudową wielorodzinną oraz wielofunkcyjnych z zabudową zagrodową, zgodnie ze stanem istniejącym, z możliwością. Strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną wyznaczona została na istniejących terenach mieszkaniowych, z możliwością rozbudowy. Dodatkowo zostały wyznaczone nowe strefy usługowe oraz strefy zieleni i rekreacji.

14. *Borki*

Większość terenu jednostki zajmuje strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną, utworzona na istniejących terenach mieszkaniowych. Wydzielono nowe strefy zieleni i rekreacji na północnym- zachodzie. Strefa usługowa oddzielona strefą komunikacji od pozostałych funkcji została wyznaczona na podstawie obecnego zagospodarowania terenu. Pozostałe tereny dopełnia strefa otwarta.

15. *Wróblin*

Dominującą strefą na tym terenie jest strefa otwarta. Na terenie jednostki wyznaczono strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową jednorodzinną, głównie gdzie te tereny już są tak zagospodarowane. Wyznaczono nowe strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową wielorodzinną oraz dużą strefę usługową

32U wzdłuż obwodnicy miasta. Istniejące strefy usługowe, strefy produkcji rolniczej czy zabudowy zagrodowej zostały uzupełnione strefami zieleni i rekreacji.

16. Krzanowice

W tej jednostce urbanistycznej nie zaplanowano wyznaczenia nowych stref. Przeważa tutaj strefa otwarta obejmująca tereny rolnicze i łąki. Wyznaczono również strefy wielofunkcyjne z zabudową jednorodzinną, z możliwością uzupełnienia zabudowy. Dodatkowo wskazano strefy usługowe, zieleni i rekreacji oraz z zabudową zagrodową, które aktualnie są zagospodarowane w taki sam sposób.

17. Zakrzów

Przeważającą częścią w tej jednostce zajmują istniejące strefy gospodarcze i górnicza. Uzupełniają je strefa wielofunkcyjna z zabudową jednorodzinną i niewielkie strefy z zabudową wielorodzinną, a także strefa handlu wielkopowierzchniowego, które są już w ten sposób zagospodarowane. Część jednostki przeznacza się na nowe strefy zieleni i rekreacji.

18. Chabry

Cały obszar jednostki jest zagospodarowany i strefy w nim wyznaczone są z uwzględnieniem stanu istniejącego. Dominuje strefa górnicza. Na południu jednostki wyróżniono strefę wielofunkcyjną z zabudową jednorodzinną, a wokół niej strefę wielofunkcyjną z zabudową wielorodzinną z wieloma mniejszymi strefami usługowymi oraz strefą infrastrukturalną. Strefą zieleni i rekreacji wyznaczono zieleni izolacyjną od strefy górniczej oraz ogródki działowe. Wskazano również strefę gospodarczą, a w północnej części strefę otwartą.

19. Armii Krajowej

Jednostka cechuje się dominującymi strefami wielofunkcyjnymi z zabudową wielorodzinną, uzupełniają je istniejące strefy usługowe, infrastrukturalna i cmentarz. Wyznaczono również strefę handlu wielkopowierzchniowego 5SH, czyli obecny teren hipermarketów i niewielką strefę wielofunkcyjną z zabudową mieszkaniową jednorodzinną. Całość uzupełnia strefa zieleni i rekreacji 58SN stanowiąca istniejący park.

20. Gosławice

Strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną została zagospodarowana zgodnie z obecnym przeznaczeniem. Zostało wytyczonych wiele nowych stref usługowych oraz stref wielofunkcyjnych z zabudową wielorodzinną. W centrum jednostki została zaprojektowana nowa strefa handlu wielkopowierzchniowego. Całość uzupełniają liczne strefy zieleni i rekreacji. Zaprojektowana strefa komunikacji dzieli jednostkę, łącząc obwodnicę z jednostką planistyczną Armii Krajowej. Na obrzeżach zostały wyznaczone strefy otwarte.

21. Malinka

Na obszarze jednostki nie projektuje się nowych stref. Przeważają strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową wielorodzinną i jednorodzinną. Uzupełniają je strefy usługowej oraz zieleni i rekreacji. Dodatkowo zostały wydzielone strefa handlu wielkopowierzchniowego, strefa gospodarcza oraz strefa infrastrukturalna.

22. Kolonia Gosławicka

W jednostce wyróżnia się przewaga stref związanych z zabudową mieszkaniową, w szczególności jednorodziną. Uzupełniają je liczne strefy usługowe, zieleni i rekreacji, czy strefa cmentarza. Południowa część jednostki to strefa gospodarcza z istniejącą zabudową. Dodatkowo wskazane zostały istniejące strefy komunikacji. Strefa 73SN to istniejące ogrody działowe. Pozostałą część przeznacza się na strefy otwarte.

23. Nowa Wieś Królewska

Obszar jednostki w dużej mierze przeznacza się na istniejące i planowane strefy gospodarcze. W centralnej części wyznaczono również istniejące strefy związane z zabudową mieszkaniową. Uzupełniają je istniejące strefy usługowe, zieleni i rekreacji oraz cmentarze. Znaczną część pozostawia się jako strefy otwarte, a także zieleni i rekreacji. Strefy komunikacji i infrastruktury uwzględniają głównie istniejący stan zagospodarowania oraz tereny wyznaczające południową obwodnicę miasta. Planuje się też tutaj powstanie nowego obszaru przeznaczonego na infrastrukturę.

24. Grudzice

W tej jednostce dominuje strefa otwarta z uwagi na tereny leśne. Strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodziną, strefy wielofunkcyjne z zabudową zagrodową, strefy gospodarcze, strefy usługowe, strefy zieleni i rekreacji, strefa komunikacji oraz strefa cmentarza zostały wytyczone na obszarach istniejących.

25. Groszowice

Zgodnie z dotychczasową polityką przestrzenną zaprojektowano duże strefy infrastruktury, strefa 23SI wyznacza teren obecnego składowiska odpadów z możliwością powiększenia. Zauważa się również sporą ilość stref wielofunkcyjnych z zabudową jednorodziną w połączeniu ze strefami usług, strefami gospodarczymi oraz strefą cmentarza. Część terenów wzdłuż torów kolejowych (strefa 33SK) przeznacza się na strefę gospodarczą. W granicach tej jednostki występują także istniejące obszary górnicze. Pozostałe tereny niezabudowane pozostawia się w strefach otwartych.

26. Malina

Większość terenu wskazano jako strefy otwarte. Obszar jezior zagospodarowano na strefę zieleni i rekreacji. W centralnej części jednostki wyznaczono strefę wielofunkcyjną z zabudową mieszkaniową jednorodziną, zgodnie z istniejącym stanem zagospodarowania, jednak z możliwością rozbudowy. Uzupełniają ją istniejące i projektowane strefy usług, istniejącą strefę wielofunkcyjną z zabudową zagrodową, strefy zieleni i rekreacji, istniejącą strefę produkcji rolniczej, strefę cmentarza oraz strefę gospodarczą. W południowej części jednostki znajduje się strefa górnictwa.

27. Grotowice

Na obszarze jednostki wyznacza się istniejącą strefę wielofunkcyjną z zabudową mieszkaniową jednorodziną, z możliwością uzupełnienia. Wskazano również istniejące tereny z zabudową wielorodziną.

Dużą część jednostki zajmuje istniejąca strefa gospodarcza. Całość uzupełniają liczne strefy usługowe, z zabudową zagrodową, czy zieleni i rekreacji. Znaczną część obszaru pozostawia się na strefę otwartą.

28. Stare Miasto

Zabudowa Starego Miasta odpowiednio do dominujących funkcji mieszkaniowych i usług została objęta strefą wielofunkcyjną z zabudową mieszkaniową wielorodzinną. Strefy zieleni i rekreacji, strefy usługowe oraz strefa cmentarza zostały wytyczone na obszarach zgodnie z istniejącym zagospodarowaniem.

29. Śródmieście

W tej jednostce dominuje strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną. Została wyodrębniona strefa zieleni i rekreacji na całym terenie Kamionki Piast. Tereny usług i produkcji zostały objęte strefą gospodarczą oraz strefą usługową. Uzupełnieniem są strefy zieleni i rekreacji, strefa handlu wielkopowierzchniowego oraz ze strefy usługowe wyznaczone zgodnie ze stanem istniejącym.

3.5. Analiza i ocena potencjalnych oddziaływań na środowisko w strefach planistycznych

Plan ogólny Opola będzie dokumentem precyzującym strukturę funkcjonalno-przestrzenną miasta, ponieważ określa strefy planistyczne i ich profile. Ważnym ustaleniem planu ogólnego są parametry i wskaźniki urbanistyczne, w tym dopuszczone maksymalne wysokości zabudowy oraz maksymalna nadziemna intensywność zabudowy.

W tabelach od 8 do 36 przedstawiono ocenę potencjalnego oddziaływania poszczególnych stref w danych jednostkach urbanistycznych. Analiza opierała się na wskazaniu wagi oddziaływania od 3 do -3 dla każdego komponentu środowiska. Kryteria jakie zostały wzięte pod uwagę to:

- Powierzchni ziemi,
- Zasoby naturalne,
- Wody powierzchniowe i podziemne,
- Klimat,
- Powietrze atmosferyczne,
- Fauna i flora,
- Formy chronione,
- Krajobraz,
- Ludzie,
- Zabytki i dobra materialne,
- Powiązania zewnętrzne.

W drugim etapie oceniono oddziaływanie całej jednostki biorąc pod uwagę ocenę ogólną poszczególnych komponentów środowiska, a także skalę potencjalnych zmian w stosunku do powierzchni danej jednostki.

Zaznaczyć należy, że plan ogólny jest dokumentem, który określa kierunki i możliwości rozwoju danego obszaru. Na podstawie wyznaczonych stref planistycznych wskazuje się profil funkcjonalny danej strefy i wskaźniki, które należy uwzględnić w miejscowych planach przeznaczając tereny pod poszczególne funkcje. Przy czym należy wskazać, że plan ogólny nie wskazuje jednak, jaki rodzaj inwestycji może być realizowany w danej strefie i czy inwestycje te mogą znacząco oddziaływać na środowisko, w tym zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z katalogiem przedsięwzięć zawartych, w *Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko*.

Według katalogu przedsięwzięć zawartych w *Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko wliczają się zarówno różnego rodzaju instalacje przemysłowe, związane z infrastrukturą techniczną, komunikacyjną, społeczną, jak również zabudowa mieszkaniowa.

Analiza i ocena potencjalnych znaczących oddziaływań sprowadza się więc do dopuszczonych profili stref planistycznych. W strefach wielofunkcyjnych z zabudową mieszkaniową wielorodzinną bądź jednorodziną kwalifikować się może zabudowa mieszkaniowa o powierzchni równej i wyższej niż 4 ha, zabudowa usługowa o powierzchni równej i wyższej niż 4 ha (w przypadku obiektów innych niż centra handlowe), zabudowa usługowa o powierzchni równej i wyższej niż 2 ha (w przypadku centrów handlowych), garaże, parkingi samochodowe lub zespoły parkingów o powierzchni równej i wyższej niż 0,5 ha. W przypadku infrastruktury komunikacyjnej do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko kwalifikować się mogą drogi o nawierzchni twardej powyżej 1 km. W stosunku do infrastruktury technicznej, kwalifikacja przedsięwzięcia zależy będzie od rodzaju obiektów i sieci, długości lub mocy instalacji. Przedsięwzięcia mogą również zostać sklasyfikowane do zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziałujących na środowisko. Na etapie niniejszej strategicznej oceny oddziaływania na środowisko nie zidentyfikowano takich przedsięwzięć. 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 zagrożonych powodzią w rozumieniu *ustawy prawo wodne*, nieużytków na glebach bagiennych, nieużytków lub innych niż orne użytków rolnych, znajdujących się na obszarach objętych formami ochrony przyrody, zalesienia o powierzchni powyżej 20 ha. Zwiększenie powierzchni biologicznie czynnej jest ustalone na terenach przeznaczonych na zieleń urządzoną jednak mogą to być krzewy lub drzewa, pojedyncze lub w skupiskach (np. szpalerach) nie przewiduje się zatem zalesienia terenu. Ponadto tereny wyznaczone na zieleń urządzoną nie zajmują powierzchni powyżej 20 ha.

W ocenie oddziaływania na środowisko ustaleń planu ogólnego Opola na etapie niniejszej Prognozy oceniono potencjalne oddziaływania, jakie mogą wystąpić w związku z określonymi strefami planistycznymi, a także rodzaj potencjalnych oddziaływań (tabela 37).

Powierzchnia ziemi

Strefy niekorzystnie wpływające na powierzchnie ziemi to przede wszystkim aktualnie istniejące tereny przeznaczone pod przemysł, górnictwo, infrastrukturę, czy komunikację i cmentarze, ale także projektowane strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową wielorodzinną i jednorodziną. Takie rodzaje

zagospodarowania powodują straty dla środowiska, poprzez zabudowę większości działek i przeznacza ich na powierzchnię uszczelnioną.

Strefami, jakie korzystnie mogą wpłynąć na powierzchnię ziemi są istniejące i projektowane strefy zieleni i rekreacji oraz strefy otwarte. Przeznaczanie nowych terenów na tę funkcję pozwoli wzbogacać różnorodność biologiczną w mieście oraz zapewni bezpieczeństwo w korytarzach ekologicznych.

Zasoby naturalne

Ustalenia stref planistycznych, które ingerowałyby w zasoby naturalne to projektowane tereny komunikacji, infrastruktury i handlu wielkopowierzchniowego. Tworzenie takich terenów często wiąże się z koniecznością znacznego przeobrażenia środowiska poprzez np. wycinkę drzew. Jako niekorzystne wskazane zostały również istniejące strefy górnicze, gdyż w dalszym ciągu trwa na nich eksploatacja.

Wody powierzchniowe i podziemne

Większość wyznaczonych stref w planie ogólnym jest obojętna dla wód powierzchniowych i podziemnych. Wpłynąć na nie mogą nowe inwestycje w mieście wiążące się z przeobrażeniem terenów, każda nowa zabudowa może potencjalnie wpłynąć na poziom wód gruntowych. Wody powierzchniowe są zagrożone zanieczyszczeniem w wyniku np. nielegalnego odprowadzania do nich wód opadowych. Także lokalizacja istniejących cmentarzy może wpłynąć na jakość wód w okolicy.

Ponadto zwrócić należy uwagę, że przez prowadzenie 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 oddziaływanie będzie zależne wówczas od ilości i rodzaju substancji oraz czasu wycieku do gruntu.

Istotne znaczenie o charakterze pozytywnym mają przeznaczenia na strefy zieleni i rekreacji. Pozytywny skutek środowiskowy będzie widoczny poprzez nadanie wartości biologicznej terenu poprzez odtworzenie gleby, a także zadrzewienie i zakrzewienie terenu, dzięki czemu zostanie zachowana naturalna retencja wodna, a obieg wodny na tych terenach potencjalnie ulegnie poprawie

Klimat

Ustalenia planu ogólnego przewidują pewne zmiany mogące wpłynąć na klimat i zmiany te mogą być zarówno korzystne, jak i niekorzystne dla środowiska. Z pewnością pozostawienie i wyznaczenie nowych stref zieleni i rekreacji pozwoli zachować korzyści wpływające na klimat lokalny. Strefami, które potencjalnie mogą przyczynić się do jego pogorszenia, są obszary, które mogą być gęsto zabudowane powodujące zastój powietrza w mieście, a także strefy które mogą emitować zanieczyszczenia. Znaczne uszczelnienie nawierzchni również może wpłynąć niekorzystnie na warunki klimatyczne, dlatego ważne jest kształtowanie na odpowiednim poziomie wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej.

Wspomnieć również należy o oddziaływaniu na klimat akustyczny. Na nadmierny hałas w mieście mogą przyczynić się aktualne i projektowane strefy komunikacji, w szczególności drogi, strefy górnicze i gospodarcze,

do hałasu mogą przyczynić się także nowoprojektowane strefy usługowe i handlu wielkopowierzchniowego, które będą generować ruch w miejscach, które aktualnie nie są zagospodarowane.

Powietrze atmosferyczne

W ramach realizacji planu ogólnego przewiduje się pewne zmiany mogące wpłynąć na powietrze i zmiany te mogą być zarówno korzystne, jak i niekorzystne dla środowiska. Z pewnością wyznaczenie projektowanych i istniejących stref zieleni i rekreacji pozwoli zachować przestrzeń korzystnie wpływającą na powietrze, natomiast nowe strefy gospodarcze mogą przyczynić się do pogorszenia stanu powietrza, jeśli na ich obszarach będą lokalizowane zakłady emitujące zanieczyszczenia.

Strefy przeznaczone na zabudowę mieszkaniową jedno i wielorodzinną wiążą się z ryzykiem zanieczyszczenia powietrza poprzez wykorzystywanie nieefektywnych źródeł ogrzewania emitujących dużo zanieczyszczeń powietrza, dlatego wnioskuje się o zmiany dotychczasowych źródeł na te nieemisyjne

Fauna i flora

Stanowiska oraz siedliska przyrodnicze występujące na obszarze Opola znajdują się w różnych strefach planistycznych. Niekorzystny wpływ na nie mogą mieć przekształcenia terenów obecnie niezagospodarowanych.

Na obszarze opracowania występują chronione gatunki roślin i zwierząt, które zostały wskazane w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt*. Część z nich znajduje się w miejscach, w których wyznaczony profil funkcjonalny może potencjalnie kolidować z występowaniem takich gatunków. W Opolu należy zauważyć chronione gatunki ptaków takie jak kukułka, przepióra, myszółw, szczygieł, czy różne odmiany dzięcioła, chronione gatunki roślin takie jak buławnik mieczolistny, wawrzynek wilczczyko, czy grzybienie białe. Znajdują się tu też chronione gady jak ropucha szara, czy owady jak czerwończyk nieparek. Wiele z tych gatunków znajduje się w strefach, których profil funkcjonalny dopuszcza powstawanie zabudowy czy elektrowni słonecznych. Zwrócić należy jednak uwagę, że strefy zostały wyznaczone z uwzględnieniem stanu istniejącego, bądź dotychczasowej polityki przestrzennej miasta, w tym z uwzględnieniem obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Realizacja ustaleń planu ogólnego może wiązać się ze zmniejszeniem lub całkowitym zanikiem wskazanych siedlisk. Zmiana zagospodarowania, rozumiana jako przekształcenie gruntów rolnych na tereny zabudowane może przyczynić się do utraty miejsc żerowania, gniazdowania i schronienia dla m.in. ptaków.

Plan ogólny jest dokumentem, który przewiduje jedynie profil funkcjonalny wyznaczonych stref planistycznych, nie przewiduje on jaka dokładnie działka będzie przeznaczona na daną inwestycję. Przed realizacją inwestycji należy zweryfikować zasięg stanowisk i siedlisk oraz gatunków, z uwagi na to, że mogły zaistnieć zmiany od roku 2017 (dane bazowe wykorzystane w ocenie). Ocenia się, że przedmiotowe gatunki mogły opuścić wymienione stanowiska lub ilość populacji mogła ulec zmianie. Niezbędna by była analiza wpływu projektowanych inwestycji w kontekście wpływu na siedliska obszaru. Wykonanie szczegółowych badań na przedmiotowym obszarze pozwoli na poznanie szczegółowych informacji na temat populacji danych gatunków.

Przy opracowywaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego będzie można bardziej szczegółowo odnieść się do lokalizacji siedlisk w stosunku do możliwych inwestycji jakie mogą zajść w danych strefach. Ponadto na etapie opracowywania mpzp również będzie należało przeprowadzić strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko, w której należałoby wskazać możliwe rozwiązania mające na celu zapobiegania degradacji siedlisk chronionych gatunków.

Nowoprojektowane strefy planistyczne, na których mogą zajść widoczne zmiany w środowisku zlokalizowane są w niedalekich odległościach do stref otwartych, co może przyczynić się do zmiany bytowania siedlisk. W przypadku występowania gatunków chronionych roślin w strefach, które potencjalnie mogą stwarzać zagrożenie dobrym rozwiązaniem byłoby na etapie inwestycji zlokalizować dokładne miejsce występowania rośliny i zadbać, aby nie została ona naruszona poprzez wyznaczenie w tym miejscu powierzchni biologicznie czynnej.

Ustalenia planu uwzględniają korytarze ekologiczne, które mieszczą się w granicach Opola. Doliny najważniejszych cieków wodnych przebiegają w przeważającej mierze w strefach otwartej i zieleni i rekreacji, Wyjątkiem jest Dolina Odry, w której wyznaczono również zgodnie ze stanem istniejącym m. in. strefy zabudowy wielorodzinnej, cmentarz, strefy infrastrukturalne. Planuje się również powstanie nowych stref, które potencjalnie mogą wpłynąć na stan środowiska, czyli strefę handlu wielkopowierzchniowego (wyznaczoną w centralnej części miasta) i strefę gospodarczą (w północnej części miasta).

W przypadku wyznaczonych stref, na których występują siedliska, oraz stanowiska gat. chronionych, postuluje się aby przenieść ten gatunek na stanowisko o zbliżonych warunkach siedliskowych. Ponadto wszystkie strefy wyznaczone w planie ogólnym, które przewidują zabudowę wymagają minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej, wyjątkiem jest strefa komunikacji.

Korzystny wpływ na faunę i florę będzie mieć strefa otwarta i utrzymanie jej w formie nie ingerującej w środowisko, a także tereny zieleni i rekreacji.

Formy chronione

W mieście nie wyznacza się stref, które mogą znacznie oddziaływać na środowisko zlokalizowanych w sposób ingerujący w formy ochrony przyrody. Wszystkie zaprojektowane strefy planistyczne są obojętne dla form ochrony przyrody w Opolu.

W mieście występują trzy obszary użytków ekologicznych, są to: Kamionka Piast, Łąki w Nowej Wsi Królewskiej oraz Grudziński Grąd. Wszystkie te obszary znajdują się w strefach planistycznych, na których nie planuje się gęstej zabudowy, w przypadku Kamionki Piast i Grudzińskiego Grądu są to strefy zieleni i rekreacji, z dodatkowym profilem funkcjonalnym jako teren usług sportu i rekreacji, teren usług kultury i rozrywki, teren usług handlu detalicznego, teren usług gastronomii, teren usług turystyki, teren usług edukacji, teren usług zdrowia i pomocy społecznej oraz teren zieleni naturalnej. W przypadku Łąk w Nowej Wsi Królewskiej – strefa otwarta, z profilem dodatkowym terenu elektrowni słonecznej oraz terenu zieleni urządzonej.

Ustalenia planu mogą wiązać się z ingerencją w strefy, na których obecnie przeważają tereny niezabudowane. Dopuszczenie możliwości zabudowy w strefach zieleni i rekreacji wiąże się z częściowym

przeznaczeniem na funkcje towarzyszące zieleni jak np. gastronomia, jednak wymaga się minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej, dzięki któremu nie pojawią się inwestycje zabudowujące całe działki.

Pomniki przyrody jakie występują w mieście w różnych strefach. Najwięcej z nich znajduje się na obszarze Śródmieścia, na wyspie Pasieka. W związku z tym, że pomnikami przyrody są drzewa, najczęściej towarzyszące zabudowie śródmiejskiej i miejskim ulicom w szpalerach są one chronione prawnie. Znajdują się one w różnych strefach, ale każda z nich ma wyznaczoną minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej, w związku z czym część stref pozostanie zielona.

Projektowany rezerwat przyrody „Nowa Wieś Królewska” wyznaczony jest w miejscu zaplanowanej strefy otwartej. Ustalenia planu ogólnego nie spowodują ingerencji w ten teren, ponieważ nie planuje się na nim zabudowy.

Krajobraz

„Audyt krajobrazowy województwa opolskiego” w Opolu wskazuje 3 krajobrazy priorytetowe, wyróżniające się cechami przyrodniczymi, kulturowymi lub fizjonomicznymi: o kodzie 16-318.52-01 – Odra od Malni do granicy z woj. dolnośląskim, o kodzie 16-318.52-42 – Wyspa Bolko, o kodzie 16-318.52-44 Opole – Śródmieście. Krajobrazy te uwzględniono także przy wyznaczaniu stref planistycznych oraz obszaru zabudowy śródmiejskiej.

Również w „Waloryzacji krajobrazu naturalnego województwa opolskiego wraz z programem czynnej i biernej ochrony” wskazano, że na terenie miasta znajdują się tereny, które należałoby chronić przed zbędną zabudową, a także instalacjami które mogłyby wpłynąć na krajobraz. Takim miejscem jest dolina Odry, na odcinku od południowej granicy Opola, do jego centralnej części. Ustalenia planu przewidują w największej mierze pozostawienie tego terenu jako strefy otwarte oraz zieleni i rekreacji z uwzględnieniem stanu istniejącego tj. terenów przemysłowych zlokalizowanych w Grotowicach, punktu selektywnej zbiórki odpadów w Groszowicach i niewielkich terenów usługowych wzdłuż ul. Krapkowickiej.

Strefami, które potencjalnie mogą wpłynąć na krajobraz są wszystkie tereny, na której może powstać nowa zabudowa, a także istniejące strefy górnicze i produkcji rolniczej. Na poprawę jakości krajobrazu wpłyną strefy zieleni i rekreacji. Ustalenia poszczególnych stref planistycznych przewidują maksymalną wysokość zabudowy. W tym przypadku również zadbano, by w mieście nie powstały nowe dominanty, a jedynym wyróżniającym się miejscem pod kątem wysokości jest Elektrownia Opole.

Ludzie

Plan Ogólny Opola to akt prawa miejscowego, który ma umożliwiać rozwój miasta, odpowiadać na bieżące potrzeby mieszkańców, ale w zgodzie z różnymi uwarunkowaniami, w tym środowiskowymi. Dlatego dokument ten przewiduje wszystkie rodzaje stref planistycznych umożliwiające wążenie interesów różnych grup.

Ocenia się, że ustalenia planu mogą wpłynąć na jakość życia jedynie w miejscach, które nie są przeznaczone na stały pobyt ludzi, potencjalnie generowany hałas czy zanieczyszczenia w strefach komunikacji,

gospodarczych czy handlu wielkopowierzchniowego będą miały wpływ na ludność znajdującą się jedynie w bezpośredniej odległości.

Projekt zapewnia ochronę ludzi przed niekorzystnymi oddziaływaniami i zagrożeniami jak np. hałas, promieniowanie elektromagnetyczne, poważne awarie, poprzez zapewnienie im miejsca stałego pobytu (czyli zamieszkania) w miejscach oddalonych, zatem jego ustalenia nie będą stwarzać stałej uciążliwości dla życia i zdrowia ludzi. Projektowany plan uwzględnia potrzebę zrównoważonego rozwoju poprzez wprowadzone gminne standardy urbanistyczne.

Stałą korzyścią będzie lokalizacja stref zieleni i rekreacji, strefy usługowej oraz strefy wielofunkcyjnej z zabudową mieszkaniową wielorodzinną, dzięki czemu społeczność będzie miała możliwość socjalizacji.

Zabytki i dobra materialne

Żadna ze stref nie wpłynie negatywnie na zabytki i dobra materialne. Większość zabytków nieruchomych znajduje się na terenie Śródmieścia i Starego Miasta, gdzie wyznaczono obszar zabudowy śródmiejskiej i nie przewiduje się nowych stref przeznaczonych pod zabudowę.

Występujące w Opolu zabytki, w tym zespoły urbanistyczne zostały objęte odpowiednimi wskaźnikami, a wszystkie cmentarze zabytkowe ulokowane zostały w strefie cmentarzy,

Powiązania zewnętrzne

Na powiązania zewnętrzne większość wyznaczonych stref będzie oddziaływać obojętnie. Korzystny wpływ z pewnością zauważy się w projektowanych strefach handlu wielkopowierzchniowego, które mogą przyczynić się do napływu inwestorów spoza miasta, a także ludności która będzie miała możliwość skorzystać z bogatej oferty usług w jednym miejscu. Korzyścią w większej skali będzie też lokalizacja stref infrastrukturalnych i komunikacji, które ułatwią życie społeczności również spoza Opola.

Niekorzystny wpływ mogą mieć istniejące i projektowane strefy gospodarcze, na których zlokalizowane są obiekty przemysłowe, w tym takie na których może wystąpić ryzyko poważnych awarii, co może skutkować negatywnie dla środowiska również poza terenem miasta Opola.

Tabela 8 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Wrzoski.

1. Wrzoski	Strefa planistyczna	Stan strefy	Waga oddziaływania											Ocena ogólna
			oddziaływanie bardzo korzystne dla środowiska (3) oddziaływanie korzystne o widocznych zmianach w środowisku (2) oddziaływanie korzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (1) oddziaływanie obojętne (0) oddziaływanie niekorzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (-1) oddziaływanie niekorzystne o widocznych zmianach w środowisku (-2) oddziaływanie bardzo niekorzystne dla środowiska (-3)											
			komponenty środowiska											
			powierzchnia ziemi	zasoby naturalne	wody powierzchniowe i podziemne	klimat	powietrze atmosferyczne	fauna i flora	formy chronione	krajobraz	ludzie	zabytki i dobra materialne	powiązania zewnętrzne	
	SC	istniejące	-1	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SP	istniejące	-2	0	-1	-2	-2	-1	0	-2	-2	0	-1	-2
		projektowane	-3	0	-2	-3	-3	-3	0	-2	-2	0	-1	-3
	SK	istniejące	-1	0	-1	-2	-2	-1	0	0	-1	0	0	0
	SO	istniejące	2	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
	SU	istniejące	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
projektowane		-1	0	-1	-1	0	-1	0	-1	1	0	0	-1	
SJ	istniejące	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	
	projektowane	-1	0	-1	-1	-1	-1	0	-1	0	0	0	-1	
SN	istniejące	1	1	1	1	1	2	0	1	1	0	0	1	
	projektowane	2	2	2	2	2	2	0	2	2	0	0	2	

CAŁOŚCIOWA OCENA JEDNOSTKI:

-2

Źródło: opracowanie własne

Tabela 9 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Sławice.

2. Sławice	Strefa planistyczna	Stan strefy	Waga oddziaływania											Ocena ogólna
			oddziaływanie bardzo korzystne dla środowiska (3) oddziaływanie korzystne o widocznych zmianach w środowisku (2) oddziaływanie korzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (1) oddziaływanie obojętne (0) oddziaływanie niekorzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (-1) oddziaływanie niekorzystne o widocznych zmianach w środowisku (-2) oddziaływanie bardzo niekorzystne dla środowiska (-3)											
			komponenty środowiska											
			powierzchnia ziemi	zasoby naturalne	wody powierzchniowe i podziemne	klimat	powietrze atmosferyczne	fauna i flora	formy chronione	krajobraz	ludzie	zabytki i dobra materialne	powiązania zewnętrzne	
	SC	istniejące	-1	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SP	projektowane	-2	0	-1	-2	-2	-2	0	-1	-1	0	0	0
SO	istniejące	2	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0
SR	istniejące	-1	0	-1	-1	-1	0	0	-1	-1	0	0	0	-1
SU	istniejące	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
SJ	istniejące	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0
SZ	istniejące	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0
SN	istniejące	1	1	1	1	1	2	0	1	1	0	0	0	1
	projektowane	2	2	2	2	2	2	0	2	2	0	0	0	2

CAŁOŚCIOWA OCENA JEDNOSTKI:

0

Źródło: opracowanie własne

Tabela 10 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Bierkowice.

3. Bierkowice	Strefa planistyczna	Stan strefy	Waga oddziaływania											Ocena ogólna
			oddziaływanie bardzo korzystne dla środowiska (3)											
			oddziaływanie korzystne o widocznych zmianach w środowisku (2)											
			oddziaływanie korzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (1)											
	oddziaływanie obojętne (0)													
	oddziaływanie niekorzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (-1)													
	oddziaływanie niekorzystne o widocznych zmianach w środowisku (-2)													
	oddziaływanie bardzo niekorzystne dla środowiska (-3)													
	komponenty środowiska													
	powierzchnia ziemi	zasoby naturalne	wody powierzchniowe i podziemne	klimat	powietrze atmosferyczne	fauna i flora	formy chronione	krajobraz	ludzie	zabytki i dobra materialne	powiązania zewnętrzne			
SC	istniejące	-1	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SP	istniejące	-1	0	-1	-1	-1	-1	0	0	-1	0	0	-1	
	projektowane	-2	0	-1	-2	-2	-2	0	-1	-1	0	0	-2	
SI	istniejące	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	
SK	istniejące	-1	0	-1	-2	-2	-1	0	0	-1	0	0	0	
SO	istniejące	2	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	
SU	istniejące	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
	projektowane	-1	0	-1	-1	0	-1	0	-1	1	0	0	-1	
SJ	istniejące	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	
	projektowane	-1	0	-1	-1	-1	-1	0	-1	0	0	0	-1	
SW	projektowane	-1	0	-1	-2	-1	-1	0	-1	1	0	0	-1	
SN	istniejące	1	1	1	1	1	2	0	1	1	0	0	1	
	projektowane	2	2	2	2	2	2	0	2	2	0	0	2	

CAŁOŚCIOWA OCENA JEDNOSTKI:

0

Źródło: opracowanie własne

Tabela 11 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Półwieś.

4. Półwieś	Strefa planistyczna	Stan strefy	Waga oddziaływania											Ocena ogólna
			oddziaływanie bardzo korzystne dla środowiska (3)											
			oddziaływanie korzystne o widocznych zmianach w środowisku (2)											
			oddziaływanie korzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (1)											
	oddziaływanie obojętne (0)													
	oddziaływanie niekorzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (-1)													
	oddziaływanie niekorzystne o widocznych zmianach w środowisku (-2)													
	oddziaływanie bardzo niekorzystne dla środowiska (-3)													
	komponenty środowiska													
	powierzchnia ziemi	zasoby naturalne	wody powierzchniowe i podziemne	klimat	powietrze atmosferyczne	fauna i flora	formy chronione	krajobraz	ludzie	zabytki i dobra materialne	powiązania zewnętrzne			
	SC	istniejące	-1	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SP	istniejące	-1	0	-1	-1	-1	-1	0	0	-1	0	0	-1
		projektowane	-2	0	-1	-2	-2	-2	0	-1	-1	0	0	-2
	SH	istniejące	0	0	0	-1	0	-1	0	-1	-1	0	1	0
	SI	istniejące	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0
SK	istniejące	-1	0	-1	-2	-2	-1	0	0	-1	0	0	0	
SO	istniejące	2	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	
SR	istniejące	-1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
SU	istniejące	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
SJ	istniejące	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	
SW	istniejące	0	0	0	-1	-1	0	0	0	1	0	0	0	
	projektowane	-1	0	-1	-2	-1	-1	0	-1	1	0	0	-1	
SZ	istniejące	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	
SN	istniejące	1	1	1	1	1	2	0	1	1	0	0	1	
	projektowane	2	2	2	2	2	2	0	2	2	0	0	2	

CAŁOŚCIOWA OCENA JEDNOSTKI:

0

Źródło: opracowanie własne

Tabela 12 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Zaodrze.

5. Zaodrze	Strefa planistyczna	Stan strefy	Waga oddziaływania											Ocena ogólna
			oddziaływanie bardzo korzystne dla środowiska (3) oddziaływanie korzystne o widocznych zmianach w środowisku (2) oddziaływanie korzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (1) oddziaływanie obojętne (0) oddziaływanie niekorzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (-1) oddziaływanie niekorzystne o widocznych zmianach w środowisku (-2) oddziaływanie bardzo niekorzystne dla środowiska (-3)											
			komponenty środowiska											
			powierzchnia ziemi	zasoby naturalne	wody powierzchniowe i podziemne	klimat	powietrze atmosferyczne	fauna i flora	formy chronione	krajobraz	ludzie	zabytki i dobra materialne	powiązania zewnętrzne	
	SC	istniejące	-1	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SP	istniejące	-1	0	-1	-1	-1	-1	0	0	-1	0	0	-1
	SI	istniejące	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0
	SK	istniejące	-1	0	-1	-2	-2	-1	0	0	-1	0	0	0
	SO	istniejące	2	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0
	SU	istniejące	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
SJ	istniejące	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	
SW	istniejące	0	0	0	-1	-1	0	0	0	1	0	0	0	
	projektowane	-1	0	-1	-2	-1	-1	0	-1	1	0	0	-1	
SN	istniejące	1	1	1	1	1	2	0	1	1	0	0	1	

CAŁOŚCIOWA OCENA JEDNOSTKI:

0

Źródło: opracowanie własne

Tabela 13 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Nadodrze.

6. Nadodrze	Strefa planistyczna	Stan strefy	Waga oddziaływania											Ocena ogólna
			oddziaływanie bardzo korzystne dla środowiska (3) oddziaływanie korzystne o widocznych zmianach w środowisku (2) oddziaływanie korzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (1) oddziaływanie obojętne (0) oddziaływanie niekorzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (-1) oddziaływanie niekorzystne o widocznych zmianach w środowisku (-2) oddziaływanie bardzo niekorzystne dla środowiska (-3)											
			komponenty środowiska											
			powierzchnia ziemi	zasoby naturalne	wody powierzchniowe i podziemne	klimat	powietrze atmosferyczne	fauna i flora	formy chronione	krajobraz	ludzie	zabytki i dobra materialne	powiązania zewnętrzne	
	SC	istniejące	-1	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SH	projektowane	-1	0	-1	-1	0	-1	0	-1	1	0	0	-1
	SI	istniejące	-1	0	0	0	0	-1	0	-1	0	0	0	0
	SK	istniejące	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SO	istniejące	2	1	1	0	1	2	0	0	1	0	1	1
SU	istniejące	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
SW	istniejące	0	0	0	-1	-1	0	0	0	1	0	0	0	
SN	istniejące	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	

CAŁOŚCIOWA OCENA JEDNOSTKI:

2

Źródło: opracowanie własne

Tabela 14 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Żerkowice.

7. Żerkowice	Strefa planistyczna	Stan strefy	Waga oddziaływania											Ocena ogólna
			oddziaływanie bardzo korzystne dla środowiska (3) oddziaływanie korzystne o widocznych zmianach w środowisku (2) oddziaływanie korzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (1) oddziaływanie obojętne (0) oddziaływanie niekorzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (-1) oddziaływanie niekorzystne o widocznych zmianach w środowisku (-2) oddziaływanie bardzo niekorzystne dla środowiska (-3)											
			komponenty środowiska											
			powierzchnia ziemi	zasoby naturalne	wody powierzchniowe i podziemne	klimat	powietrze atmosferyczne	fauna i flora	formy chronione	krajobraz	ludzie	zabytki i dobra materialne	powiązania zewnętrzne	
	SC	istniejące	-1	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SI	istniejące	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0
	SK	istniejące	-1	0	0	-2	-2	-1	0	0	-1	0	0	0
	SO	istniejące	2	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0
	SU	istniejące	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
SJ	istniejące	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	
	projektowane	-1	0	-1	-1	-1	-1	0	-1	0	0	0	-1	
SN	istniejące	1	1	1	1	1	2	0	1	1	0	0	1	

CAŁOŚCIOWA OCENA JEDNOSTKI:

0

Źródło: opracowanie własne

Tabela 15 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Chmielowice.

8. Chmielowice	Strefa planistyczna	Stan strefy	Waga oddziaływania											Ocena ogólna
			oddziaływanie bardzo korzystne dla środowiska (3) oddziaływanie korzystne o widocznych zmianach w środowisku (2) oddziaływanie korzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (1) oddziaływanie obojętne (0) oddziaływanie niekorzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (-1) oddziaływanie niekorzystne o widocznych zmianach w środowisku (-2) oddziaływanie bardzo niekorzystne dla środowiska (-3)											
			komponenty środowiska											
			powierzchnia ziemi	zasoby naturalne	wody powierzchniowe i podziemne	klimat	powietrze atmosferyczne	fauna i flora	formy chronione	krajobraz	ludzie	zabytki i dobra materialne	powiązania zewnętrzne	
	SC	istniejące	-1	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SP	istniejące	-1	0	-1	-1	-1	-1	0	0	-1	0	0	-1
	SK	istniejące	-1	0	-1	-2	-2	-1	0	0	-1	0	0	0
	SO	istniejące	2	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0
	SU	istniejące	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
projektowane		-1	0	-1	-1	0	-1	0	-1	1	0	0	-1	
	SJ	istniejące	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0
projektowane		-1	0	-1	-1	-1	-1	0	-1	0	0	0	-1	
	SW	istniejące	0	0	0	-1	-1	0	0	0	1	0	0	0
	SZ	istniejące	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0
	SN	istniejące	1	1	1	1	1	2	0	1	1	0	0	1
		projektowane	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3

CAŁOŚCIOWA OCENA JEDNOSTKI:

0

Źródło: opracowanie własne

Tabela 16 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Szczepanowice - Wójtowa Wieś.

	Strefa planistyczna	Stan strefy	Waga oddziaływania											Ocena ogólna
			oddziaływanie bardzo korzystne dla środowiska (3)											
			oddziaływanie korzystne o widocznych zmianach w środowisku (2)											
			oddziaływanie korzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (1)											
			oddziaływanie obojętne (0)											
9. Szczepanowice Wójtowa Wieś			oddziaływanie niekorzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (-1)											
			oddziaływanie niekorzystne o widocznych zmianach w środowisku (-2)											
			oddziaływanie bardzo niekorzystne dla środowiska (-3)											
			komponenty środowiska											
			powierzchnia ziemi	zasoby naturalne	wody powierzchniowe i podziemne	klimat	powietrze atmosferyczne	fauna i flora	formy chronione	krajobraz	ludzie	zabytki i dobra materialne	powiązania zewnętrzne	
	SC	istniejące	-1	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SP	istniejące	-1	0	-1	-1	-1	-1	0	0	-1	0	0	-1
		projektowane	-2	0	-1	-2	-2	-2	0	-1	-1	0	0	-2
	SI	projektowane	-2	-1	-1	-1	-2	-2	0	-1	-1	0	1	-1
	SK	istniejące	-1	0	-1	-2	-2	-1	0	0	-1	0	0	0
		projektowane	-2	-1	-1	-1	-2	-2	0	-1	-1	0	1	-1
	SO	istniejące	2	1	1	1	1	2	0	1	1	0	0	1
	SR	istniejące	-1	0	-1	-1	-1	0	0	-1	-1	0	0	-1
	SU	istniejące	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
		projektowane	-1	0	-1	-1	0	-1	0	-1	1	0	0	-1
	SJ	istniejące	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0
		projektowane	-1	0	-1	-1	-1	-1	0	-1	0	0	0	-1
	SW	istniejące	0	0	0	-1	-1	0	0	0	1	0	0	0
		projektowane	-1	0	-1	-2	-1	-1	0	-1	1	0	0	-1
	SZ	istniejące	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0
	SN	istniejące	1	1	1	1	1	2	0	1	1	0	0	1
		projektowane	2	2	2	2	2	2	0	2	2	0	0	2

Źródło: opracowanie własne

CAŁOŚCIOWA OCENA JEDNOSTKI:

0

Tabela 17 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Winów.

10. Winów	Strefa planistyczna	Stan strefy	Waga oddziaływania											Ocena ogólna
			oddziaływanie bardzo korzystne dla środowiska (3) oddziaływanie korzystne o widocznych zmianach w środowisku (2) oddziaływanie korzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (1) oddziaływanie obojętne (0) oddziaływanie niekorzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (-1) oddziaływanie niekorzystne o widocznych zmianach w środowisku (-2) oddziaływanie bardzo niekorzystne dla środowiska (-3)											
			komponenty środowiska											
			powierzchnia ziemi	zasoby naturalne	wody powierzchniowe i podziemne	klimat	powietrze atmosferyczne	fauna i flora	formy chronione	krajobraz	ludzie	zabytki i dobra materialne	powiązania zewnętrzne	
			SC	istniejące	-1	0	-1	0	0	0	0	0	0	
	SI	projektowane	-2	-1	-1	-1	-2	-2	0	-1	-1	0	1	-1
	SK	projektowane	-2	-1	-1	-1	-2	-2	0	-1	0	0	1	-1
	SO	istniejące	2	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0
	SU	istniejące	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
		projektowane	-1	0	-1	-1	0	-1	0	-1	1	0	0	-1
SJ	istniejące	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	
SN	istniejące	1	1	1	1	1	2	0	1	1	0	0	1	
	projektowane	2	2	2	2	2	2	0	2	2	0	0	2	

CAŁOŚCIOWA OCENA JEDNOSTKI:

0

Źródło: opracowanie własne

Tabela 18 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Brzezie.

11. Brzezie	Strefa planistyczna	Stan strefy	Waga oddziaływania											Ocena ogólna
			oddziaływanie bardzo korzystne dla środowiska (3) oddziaływanie korzystne o widocznych zmianach w środowisku (2) oddziaływanie korzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (1) oddziaływanie obojętne (0) oddziaływanie niekorzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (-1) oddziaływanie niekorzystne o widocznych zmianach w środowisku (-2) oddziaływanie bardzo niekorzystne dla środowiska (-3)											
			komponenty środowiska											
			powierzchnia ziemi	zasoby naturalne	wody powierzchniowe i podziemne	klimat	powietrze atmosferyczne	fauna i flora	formy chronione	krajobraz	ludzie	zabytki i dobra materialne	powiązania zewnętrzne	
	SP	istniejące	-2	0	-1	-1	-1	-2	0	-2	-1	0	0	-1
	SI	istniejące	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0
	SK	istniejące	-1	0	-1	-2	-2	-1	0	0	-1	0	0	0
		projektowane	-2	-1	-1	-1	-2	-2	0	-1	0	0	1	-1
	SO	istniejące	2	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0
SJ	istniejące	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	
	projektowane	-1	0	-1	-1	-1	-1	0	-1	0	0	0	-1	
SZ	istniejące	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	
SN	istniejące	1	1	1	1	1	2	0	1	1	0	0	1	

CAŁOŚCIOWA OCENA JEDNOSTKI:

0

Źródło: opracowanie własne

Tabela 19 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Świerkle.

12. Świerkle	Strefa planistyczna	Stan strefy	Waga oddziaływania											Ocena ogólna
			oddziaływanie bardzo korzystne dla środowiska (3) oddziaływanie korzystne o widocznych zmianach w środowisku (2) oddziaływanie korzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (1) oddziaływanie obojętne (0) oddziaływanie niekorzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (-1) oddziaływanie niekorzystne o widocznych zmianach w środowisku (-2) oddziaływanie bardzo niekorzystne dla środowiska (-3)											
			komponenty środowiska											
			powierzchnia ziemi	zasoby naturalne	wody powierzchniowe i podziemne	klimat	powietrze atmosferyczne	fauna i flora	formy chronione	krajobraz	ludzie	zabytki i dobra materialne	powiązania zewnętrzne	
	SC	istniejące	-1	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SP	istniejące	-2	0	-1	-2	-2	-2	0	-2	-1	0	0	-2	
SI	projektowane	-2	-1	-1	-1	-2	-2	0	-1	0	0	1	-1	
SO	istniejące	2	1	0	2	2	2	0	2	2	0	0	2	
SU	istniejące	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
	projektowane	-1	0	-1	-1	-1	-1	0	-1	1	0	0	-1	
SJ	istniejące	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	
SN	istniejące	1	1	1	1	1	2	0	1	1	0	0	1	
	projektowane	2	2	2	2	2	2	0	2	2	0	0	2	

CAŁOŚCIOWA OCENA JEDNOSTKI:

1

Źródło: opracowanie własne

Tabela 20 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Czarnowąsy.

13. Czarnowąsy	Strefa planistyczna	Stan strefy	Waga oddziaływania											Ocena ogólna
			oddziaływanie bardzo korzystne dla środowiska (3)											
			oddziaływanie korzystne o widocznych zmianach w środowisku (2)											
			oddziaływanie korzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (1)											
	oddziaływanie obojętne (0)													
	oddziaływanie niekorzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (-1)													
	oddziaływanie niekorzystne o widocznych zmianach w środowisku (-2)													
	oddziaływanie bardzo niekorzystne dla środowiska (-3)													
	komponenty środowiska													
	powierzchnia ziemi	zasoby naturalne	wody powierzchniowe i podziemne	klimat	powietrze atmosferyczne	fauna i flora	formy chronione	krajobraz	ludzie	zabytki i dobra materialne	powiązania zewnętrzne			
SC	istniejące	-1	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SI	istniejące	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	
SP	istniejące	-2	0	-1	-1	-1	-2	0	-2	-1	0	0	-1	
SK	istniejące	-1	0	-1	-2	-2	-1	0	0	-1	0	0	0	
	projektowane	-2	-1	-1	-1	-2	-2	0	-1	-1	0	1	-1	
SO	istniejące	2	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	
SR	istniejące	-1	0	-1	-1	-1	0	0	-1	-1	0	0	-1	
SU	istniejące	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
	projektowane	-1	0	-1	-1	0	-1	0	-1	1	0	0	-1	
SJ	istniejące	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	
SW	istniejące	0	0	0	-1	-1	0	0	0	1	0	0	0	
SZ	istniejące	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	
SN	istniejące	1	1	1	1	1	2	0	1	1	0	0	1	
	projektowane	2	2	2	2	2	2	0	2	2	0	0	2	

CAŁOŚCIOWA OCENA JEDNOSTKI: -1

Źródło: opracowanie własne

Tabela 21 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Borki.

14. Borki	Strefa planistyczna	Stan strefy	Waga oddziaływania											Ocena ogólna
			oddziaływanie bardzo korzystne dla środowiska (3) oddziaływanie korzystne o widocznych zmianach w środowisku (2) oddziaływanie korzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (1) oddziaływanie obojętne (0) oddziaływanie niekorzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (-1) oddziaływanie niekorzystne o widocznych zmianach w środowisku (-2) oddziaływanie bardzo niekorzystne dla środowiska (-3)											
			komponenty środowiska											
			powierzchnia ziemi	zasoby naturalne	wody powierzchniowe i podziemne	klimat	powietrze atmosferyczne	fauna i flora	formy chronione	krajobraz	ludzie	zabytki i dobra materialne	powiązania zewnętrzne	
	SK	istniejące	-1	0	-1	-2	-2	-1	0	0	-1	0	0	0
	SO	istniejące	2	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0
	SU	istniejące	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
SJ	istniejące	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	
SN	istniejące	1	1	1	1	1	2	0	1	1	0	0	1	
	projektowane	2	2	2	2	2	2	0	2	2	0	0	2	

CAŁOŚCIOWA OCENA JEDNOSTKI:

0

Źródło: opracowanie własne

Tabela 22 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Wróblin.

15. Wróblin	Strefa planistyczna	Stan strefy	Waga oddziaływania											Ocena ogólna
			oddziaływanie bardzo korzystne dla środowiska (3)											
			oddziaływanie korzystne o widocznych zmianach w środowisku (2)											
			oddziaływanie korzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (1)											
	oddziaływanie obojętne (0)													
	oddziaływanie niekorzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (-1)													
	oddziaływanie niekorzystne o widocznych zmianach w środowisku (-2)													
	oddziaływanie bardzo niekorzystne dla środowiska (-3)													
	komponenty środowiska													
	powierzchnia ziemi	zasoby naturalne	wody powierzchniowe i podziemne	klimat	powietrze atmosferyczne	fauna i flora	formy chronione	krajobraz	ludzie	zabytki i dobra materialne	powiązania zewnętrzne			
SP	istniejące	-1	0	-1	-1	-1	-1	0	0	-1	0	0	-1	
	projektowane	-2	0	-1	-2	-2	-2	0	-1	-1	0	0	-2	
SK	istniejące	-1	0	-1	-2	-2	-1	0	0	-1	0	0	0	
SO	istniejące	2	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	
SR	istniejące	-1	0	-1	-1	-1	0	0	-1	-1	0	0	-1	
SU	istniejące	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
	projektowane	-1	0	-1	-1	0	-1	0	-1	1	0	0	-1	
SJ	istniejące	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	
	projektowane	-1	0	-1	-1	-1	-1	0	-1	0	0	0	-1	
SW	istniejące	0	0	0	-1	-1	0	0	0	1	0	0	0	
	projektowane	-1	0	-1	-2	-1	-1	0	-1	1	0	0	-1	
SZ	istniejące	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	
SN	istniejące	1	1	1	1	1	2	0	1	1	0	0	1	
	projektowane	2	2	2	2	2	2	0	2	2	0	0	2	

CAŁOŚCIOWA OCENA JEDNOSTKI:

0

Źródło: opracowanie własne

Tabela 23 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Krzanowice.

16. Krzanowice	Strefa planistyczna	Stan strefy	Waga oddziaływania											Ocena ogólna			
			oddziaływanie bardzo korzystne dla środowiska (3) oddziaływanie korzystne o widocznych zmianach w środowisku (2) oddziaływanie korzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (1) oddziaływanie obojętne (0) oddziaływanie niekorzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (-1) oddziaływanie niekorzystne o widocznych zmianach w środowisku (-2) oddziaływanie bardzo niekorzystne dla środowiska (-3)														
			komponenty środowiska														
			powierzchnia ziemi	zasoby naturalne	wody powierzchniowe i podziemne	klimat	powietrze atmosferyczne	fauna i flora	formy chronione	krajobraz	ludzie	zabytki i dobra materialne	powiązania zewnętrzne				
			SO	istniejące	2	1	0	0	1	2	0	0	0		0	0	0
			SU	istniejące	0	0	0	0	0	0	0	0	1		0	0	0
			SJ	istniejące	0	0	0	0	-1	0	0	0	0		0	0	0
SZ	istniejące	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0				
SN	istniejące	1	1	1	1	1	2	0	1	1	0	0	0	1			

CAŁOŚCIOWA OCENA JEDNOSTKI:

0

Źródło: opracowanie własne

Tabela 24 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Zakrzów.

17. Zakrzów	Strefa planistyczna	Stan strefy	Waga oddziaływania											Ocena ogólna
			oddziaływanie bardzo korzystne dla środowiska (3)											
			oddziaływanie korzystne o widocznych zmianach w środowisku (2)											
			oddziaływanie korzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (1)											
	oddziaływanie obojętne (0)													
	oddziaływanie niekorzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (-1)													
	oddziaływanie niekorzystne o widocznych zmianach w środowisku (-2)													
	oddziaływanie bardzo niekorzystne dla środowiska (-3)													
	komponenty środowiska													
	powierzchnia ziemi	zasoby naturalne	wody powierzchniowe i podziemne	klimat	powietrze atmosferyczne	fauna i flora	formy chronione	krajobraz	ludzie	zabytki i dobra materialne	powiązania zewnętrzne			
SC	istniejące	-1	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SP	istniejące	-1	0	-1	-1	-1	-1	0	0	-1	0	0	-1	
SH	istniejące	0	0	0	-1	0	-1	0	-1	-1	0	1	0	
SI	istniejące	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	
SK	istniejące	-1	0	-1	-2	-2	-1	0	0	-1	0	0	0	
SO	istniejące	2	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	
SU	istniejące	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
SJ	istniejące	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	
SW	istniejące	0	0	0	-1	-1	0	0	0	1	0	0	0	
SN	istniejące	1	1	1	1	1	2	0	1	1	0	0	1	
	projektowane	2	2	2	2	2	2	0	2	2	0	0	2	

CAŁOŚCIOWA OCENA JEDNOSTKI:

-1

Źródło: opracowanie własne

Tabela 25 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Chabry.

18. Chabry	Strefa planistyczna	Stan strefy	Waga oddziaływania											Ocena ogólna
			oddziaływanie bardzo korzystne dla środowiska (3) oddziaływanie korzystne o widocznych zmianach w środowisku (2) oddziaływanie korzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (1) oddziaływanie obojętne (0) oddziaływanie niekorzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (-1) oddziaływanie niekorzystne o widocznych zmianach w środowisku (-2) oddziaływanie bardzo niekorzystne dla środowiska (-3)											
			komponenty środowiska											
			powierzchnia ziemi	zasoby naturalne	wody powierzchniowe i podziemne	klimat	powietrze atmosferyczne	fauna i flora	formy chronione	krajobraz	ludzie	zabytki i dobra materialne	powiązania zewnętrzne	
			SP	istniejące	-1	0	-1	-1	-1	-1	0	0	-1	
	SG	istniejące	-3	-2	-1	-2	0	-1	0	-1	-1	0	0	-1
	SI	istniejące	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0
	SK	istniejące	-1	0	-1	-2	-2	-1	0	0	-1	0	0	0
	SO	istniejące	2	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0
	SU	istniejące	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
SJ	istniejące	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	
SW	istniejące	0	0	0	-1	-1	0	0	0	1	0	0	0	
SN	istniejące	1	1	1	1	1	2	0	1	1	0	0	1	

CAŁOŚCIOWA OCENA JEDNOSTKI:

0

Źródło: opracowanie własne

Tabela 26 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Armii Krajowej.

19. Armii Krajowej	Strefa planistyczna	Stan strefy	Waga oddziaływania											Ocena ogólna
			oddziaływanie bardzo korzystne dla środowiska (3) oddziaływanie korzystne o widocznych zmianach w środowisku (2) oddziaływanie korzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (1) oddziaływanie obojętne (0) oddziaływanie niekorzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (-1) oddziaływanie niekorzystne o widocznych zmianach w środowisku (-2) oddziaływanie bardzo niekorzystne dla środowiska (-3)											
			komponenty środowiska											
			powierzchnia ziemi	zasoby naturalne	wody powierzchniowe i podziemne	klimat	powietrze atmosferyczne	fauna i flora	formy chronione	krajobraz	ludzie	zabytki i dobra materialne	powiązania zewnętrzne	
			SC	SH	SI	SK	SU	SJ	SW	SN				
	istniejące	istniejące	istniejące	istniejące	istniejące	istniejące	istniejące	istniejące						
	-1	0	-1	0	0	0	-1	-1	0	0	0	0	0	
	0	0	0	-1	0	-1	0	-1	-1	0	1	0	0	
	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	
-1	0	-1	-2	-2	-1	0	0	-1	0	0	0	0		
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0		
0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0		
0	0	0	-1	-1	0	0	0	1	0	0	0	0		
1	1	1	1	1	2	0	1	1	0	0	0	1		

CAŁOŚCIOWA OCENA JEDNOSTKI:

0

Źródło: opracowanie własne

Tabela 27 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Gosławice.

20. Gostawice	Strefa planistyczna	Stan strefy	Waga oddziaływania											Ocena ogólna
			oddziaływanie bardzo korzystne dla środowiska (3)											
			oddziaływanie korzystne o widocznych zmianach w środowisku (2)											
			oddziaływanie korzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (1)											
	oddziaływanie obojętne (0)													
	oddziaływanie niekorzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (-1)													
	oddziaływanie niekorzystne o widocznych zmianach w środowisku (-2)													
	oddziaływanie bardzo niekorzystne dla środowiska (-3)													
	komponenty środowiska													
	powierzchnia ziemi	zasoby naturalne	wody powierzchniowe i podziemne	klimat	powietrze atmosferyczne	fauna i flora	formy chronione	krajobraz	ludzie	zabytki i dobra materialne	powiązania zewnętrzne			
SC	istniejące	-1	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SP	istniejące	-1	0	-1	-1	-1	-1	0	0	-1	0	0	-1	
	projektowane	-2	0	-1	-2	-2	-2	0	-1	-1	0	0	-2	
SG	istniejące	-3	-2	-1	-2	0	-1	0	-1	-1	0	0	-1	
SH	istniejące	0	0	0	-1	0	-1	0	-1	-1	0	1	0	
	projektowane	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1	0	1	-1	
SI	istniejące	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	
SK	istniejące	-1	0	-1	-2	-2	-1	0	0	-1	0	0	0	
SO	istniejące	2	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	
SU	istniejące	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
	projektowane	-1	0	-1	-1	0	-1	0	-1	1	0	0	-1	
SJ	istniejące	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	
SW	istniejące	0	0	0	-1	-1	0	0	0	1	0	0	0	
	projektowane	-1	0	-1	-2	-1	-1	0	-1	1	0	0	-1	
SZ	istniejące	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	
SN	istniejące	1	1	1	1	1	2	0	1	1	0	0	1	
	projektowane	2	2	2	2	2	2	0	2	2	0	0	2	

Źródło: opracowanie własne

CAŁOŚCIOWA OCENA JEDNOSTKI:

0

Tabela 28 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Malinka.

21. Malinka	Strefa planistyczna	Stan strefy	Waga oddziaływania											Ocena ogólna
			oddziaływanie bardzo korzystne dla środowiska (3) oddziaływanie korzystne o widocznych zmianach w środowisku (2) oddziaływanie korzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (1) oddziaływanie obojętne (0) oddziaływanie niekorzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (-1) oddziaływanie niekorzystne o widocznych zmianach w środowisku (-2) oddziaływanie bardzo niekorzystne dla środowiska (-3)											
			komponenty środowiska											
			powierzchnia ziemi	zasoby naturalne	wody powierzchniowe i podziemne	klimat	powietrze atmosferyczne	fauna i flora	formy chronione	krajobraz	ludzie	zabytki i dobra materialne	powiązania zewnętrzne	
	SP	istniejące	-1	0	-1	-1	-1	-1	0	0	-1	0	0	-1
	SH	istniejące	0	0	0	-1	0	-1	0	-1	-1	0	1	0
	SI	istniejące	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0
	SK	istniejące	-1	0	-1	-2	-2	-1	0	0	-1	0	0	0
	SU	istniejące	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
SJ	istniejące	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	
SW	istniejące	0	0	0	-1	-1	0	0	0	1	0	0	0	
SN	istniejące	1	1	1	1	1	2	0	1	1	0	0	1	

CAŁOŚCIOWA OCENA JEDNOSTKI:

0

Źródło: opracowanie własne

Tabela 29 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Kolonia Gosławicka.

22. Kolonia Goślawicka	Strefa planistyczna	Stan strefy	Waga oddziaływania											Ocena ogólna
			oddziaływanie bardzo korzystne dla środowiska (3) oddziaływanie korzystne o widocznych zmianach w środowisku (2) oddziaływanie korzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (1) oddziaływanie obojętne (0) oddziaływanie niekorzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (-1) oddziaływanie niekorzystne o widocznych zmianach w środowisku (-2) oddziaływanie bardzo niekorzystne dla środowiska (-3)											
			komponenty środowiska											
			powierzchnia ziemi	zasoby naturalne	wody powierzchniowe i podziemne	klimat	powietrze atmosferyczne	fauna i flora	formy chronione	krajobraz	ludzie	zabytki i dobra materialne	powiązania zewnętrzne	
	SC	istniejące	-1	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SP	istniejące	-1	0	-1	-1	-1	-1	0	0	-1	0	0	-1
	SI	istniejące	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0
	SK	istniejące	-1	0	-1	-2	-2	-1	0	0	-1	0	0	0
	SO	istniejące	2	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0
SU	istniejące	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
	projektowane	-1	0	-1	-1	0	-1	0	-1	1	0	0	-1	
SJ	istniejące	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	
SW	istniejące	0	0	0	-1	-1	0	0	0	1	0	0	0	
SN	istniejące	1	1	1	1	1	2	0	1	1	0	0	1	
	projektowane	2	2	2	2	2	2	0	2	2	0	0	2	

CAŁOŚCIOWA OCENA JEDNOSTKI:

0

Źródło: opracowanie własne

Tabela 30 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Nowa Wieś Królewska.

23. Nowa Wieś Królewska	Strefa planistyczna	Stan strefy	Waga oddziaływania											Ocena ogólna
			oddziaływanie bardzo korzystne dla środowiska (3)											
			oddziaływanie korzystne o widocznych zmianach w środowisku (2)											
			oddziaływanie korzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (1)											
	oddziaływanie obojętne (0)													
	oddziaływanie niekorzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (-1)													
	oddziaływanie niekorzystne o widocznych zmianach w środowisku (-2)													
	oddziaływanie bardzo niekorzystne dla środowiska (-3)													
	komponenty środowiska													
	powierzchnia ziemi	zasoby naturalne	wody powierzchniowe i podziemne	klimat	powietrze atmosferyczne	fauna i flora	formy chronione	krajobraz	ludzie	zabytki i dobra materialne	powiązania zewnętrzne			
SC	istniejące	-1	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SP	istniejące	-1	0	-1	-1	-1	-1	0	0	-1	0	0	-1	
SI	istniejące	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	
	projektowane	-2	0	-1	-1	0	-1	-1	-2	0	0	0	-2	
SK	istniejące	-1	0	-1	-2	-2	-1	0	0	-1	0	0	0	
SO	istniejące	2	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	
SU	istniejące	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
	projektowane	-1	0	-1	-1	0	-1	0	-1	1	0	0	-1	
SJ	istniejące	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	
SW	istniejące	0	0	0	-1	-1	0	0	0	1	0	0	0	
SN	istniejące	1	1	1	1	1	2	0	1	1	0	0	1	

CAŁOŚCIOWA OCENA JEDNOSTKI:

0

Źródło: opracowanie własne

Tabela 31 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Grudzice.

24. Grudzice	Strefa planistyczna	Stan strefy	Waga oddziaływania												Ocena ogólna
			oddziaływanie bardzo korzystne dla środowiska (3)												
			oddziaływanie korzystne o widocznych zmianach w środowisku (2)												
			oddziaływanie korzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (1)												
	oddziaływanie obojętne (0)														
	oddziaływanie niekorzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (-1)														
	oddziaływanie niekorzystne o widocznych zmianach w środowisku (-2)														
	oddziaływanie bardzo niekorzystne dla środowiska (-3)														
	komponenty środowiska														
	powierzchnia ziemi	zasoby naturalne	wody powierzchniowe i podziemne	klimat	powietrze atmosferyczne	fauna i flora	formy chronione	krajobraz	ludzie	zabytki i dobra materialne	powiązania zewnętrzne				
SC	istniejące	-1	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
SP	istniejące	-1	0	-1	-1	-1	-1	0	0	-1	0	0	-1		
	projektowane	-2	0	-1	-2	-2	-2	0	-1	-1	0	0	-2		
SI	istniejące	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0		
	projektowane	-2	-1	-1	-1	-2	-2	0	-1	-1	0	1	-1		
SK	istniejące	-1	0	-1	-2	-2	-1	0	0	-1	0	0	0		
SO	istniejące	3	1	0	2	2	2	0	3	3	0	3	3		
SU	istniejące	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0		
	projektowane	-1	0	-1	-1	0	-1	0	-1	1	0	0	-1		
SJ	istniejące	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0		
	projektowane	-1	0	-1	-1	-1	-1	0	-1	0	0	0	-1		
SZ	istniejące	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0		
SN	istniejące	1	1	2	2	1	2	1	2	2	0	2	1		
	projektowane	2	2	2	2	2	2	1	2	2	0	2	2		

CAŁOŚCIOWA OCENA JEDNOSTKI:

1

Źródło: opracowanie własne

Tabela 32 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Groszowice.

25. Groszowice	Strefa planistyczna	Stan strefy	Waga oddziaływania											Ocena ogólna
			oddziaływanie bardzo korzystne dla środowiska (3)											
			oddziaływanie korzystne o widocznych zmianach w środowisku (2)											
			oddziaływanie korzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (1)											
			oddziaływanie obojętne (0)											
oddziaływanie niekorzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (-1)														
oddziaływanie niekorzystne o widocznych zmianach w środowisku (-2)														
oddziaływanie bardzo niekorzystne dla środowiska (-3)														
komponenty środowiska														
powierzchnia ziemi	zasoby naturalne	wody powierzchniowe i podziemne	klimat	powietrze atmosferyczne	fauna i flora	formy chronione	krajobraz	ludzie	zabytki i dobra materialne	powiązania zewnętrzne				
SC	istniejące	-1	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SP	istniejące	-1	0	-1	-1	-1	-1	0	0	-1	0	0	-1	
	projektowane	-2	0	-1	-2	-2	-2	0	-1	-1	0	0	-2	
SG	istniejące	-3	-2	-1	-2	0	-1	0	-1	-1	0	0	-1	
SI	istniejące	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	
	projektowane	-1	-1	-2	-2	-3	-1	0	-1	-1	0	1	-1	
SK	istniejące	-1	0	-1	-2	-2	-1	0	0	-1	0	0	0	
	projektowane	-2	-1	-1	-1	-2	-2	0	-1	-1	0	1	-1	
SO	istniejące	2	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	
SU	istniejące	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
SJ	istniejące	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	
	projektowane	-1	0	-1	-1	-1	-1	0	-1	0	0	0	-1	
SW	istniejące	0	0	0	-1	-1	0	0	0	1	0	0	0	
SN	istniejące	1	1	1	1	1	2	0	1	1	0	0	1	

CAŁOŚCIOWA OCENA JEDNOSTKI:

0

Źródło: opracowanie własne

Tabela 33 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Malina.

	Strefa planistyczna	Stan strefy	Waga oddziaływania											Ocena ogólna
			oddziaływanie bardzo korzystne dla środowiska (3)											
			oddziaływanie korzystne o widocznych zmianach w środowisku (2)											
			oddziaływanie korzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (1)											
			oddziaływanie obojętne (0)											
			oddziaływanie niekorzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (-1)											
			oddziaływanie niekorzystne o widocznych zmianach w środowisku (-2)											
			oddziaływanie bardzo niekorzystne dla środowiska (-3)											
			komponenty środowiska											
			powierzchnia ziemi	zasoby naturalne	wody powierzchniowe i podziemne	klimat	powietrze atmosferyczne	fauna i flora	formy chronione	krajobraz	ludzie	zabytki i dobra materialne	powiązania zewnętrzne	
SC	istniejące	-1	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SP	istniejące	-1	0	-1	-1	-1	-1	0	0	-1	0	0	-1	
SG	istniejące	-3	-2	-1	-2	0	-1	0	-1	-1	0	0	-1	
	projektowane	-2	-2	-2	-1	-1	-1	0	-1	0	0	0	-1	
SI	istniejące	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	
	projektowane	-1	-1	-2	-2	-3	-1	0	-1	-1	0	1	-1	
SK	istniejące	-1	0	-1	-2	-2	-1	0	0	-1	0	0	0	
	projektowane	-2	-1	-1	-1	-2	-2	0	-1	-1	0	1	-1	
SO	istniejące	2	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	
SR	istniejące	-1	0	-1	-1	-1	0	0	-1	-1	0	0	-1	
SU	istniejące	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
	projektowane	-1	0	-1	-1	0	-1	0	-1	1	0	0	-1	
SJ	istniejące	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	
SZ	istniejące	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	
SN	istniejące	1	1	2	2	1	2	0	2	2	0	2	2	
	projektowane	2	2	2	2	2	2	0	2	2	0	0	2	

Źródło: opracowanie własne

CAŁOŚCIOWA OCENA JEDNOSTKI:

1

Tabela 34 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Grotowice.

27. Grotowice	Strefa planistyczna	Stan strefy	Waga oddziaływania											Ocena ogólna
			oddziaływanie bardzo korzystne dla środowiska (3) oddziaływanie korzystne o widocznych zmianach w środowisku (2) oddziaływanie korzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (1) oddziaływanie obojętne (0) oddziaływanie niekorzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (-1) oddziaływanie niekorzystne o widocznych zmianach w środowisku (-2) oddziaływanie bardzo niekorzystne dla środowiska (-3)											
			komponenty środowiska											
			powierzchnia ziemi	zasoby naturalne	wody powierzchniowe i podziemne	klimat	powietrze atmosferyczne	fauna i flora	formy chronione	krajobraz	ludzie	zabytki i dobra materialne	powiązania zewnętrzne	
	SP	istniejące	-1	0	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1	0	0	-1
	SI	istniejące	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0
	SK	istniejące	-1	0	-1	-2	-2	-1	0	0	-1	0	0	0
		projektowane	-2	-1	-1	-1	-2	-2	0	-1	-1	0	1	-1
	SO	istniejące	2	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0
	SU	istniejące	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
projektowane		-1	0	-1	-1	0	-1	0	-1	1	0	0	-1	
SJ	istniejące	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	
SW	istniejące	0	0	0	-1	-1	0	0	0	1	0	0	0	
SZ	istniejące	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	
SN	istniejące	1	1	1	1	1	2	0	1	1	0	0	1	
	projektowane	2	2	2	2	2	2	0	2	2	0	0	2	

CAŁOŚCIOWA OCENA JEDNOSTKI:

-1

Źródło: opracowanie własne

Tabela 35 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Stare miasto.

28. Stare miasto	Strefa planistyczna	Stan strefy	Waga oddziaływania											Ocena ogólna			
			oddziaływanie bardzo korzystne dla środowiska (3) oddziaływanie korzystne o widocznych zmianach w środowisku (2) oddziaływanie korzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (1) oddziaływanie obojętne (0) oddziaływanie niekorzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (-1) oddziaływanie niekorzystne o widocznych zmianach w środowisku (-2) oddziaływanie bardzo niekorzystne dla środowiska (-3)														
			komponenty środowiska														
			powierzchnia ziemi	zasoby naturalne	wody powierzchniowe i podziemne	klimat	powietrze atmosferyczne	fauna i flora	formy chronione	krajobraz	ludzie	zabytki i dobra materialne	powiązania zewnętrzne				
			SH	istniejące	0	0	0	-1	0	-1	0	-1	-1		0	1	0
			SO	istniejące	2	1	0	0	1	2	0	0	0		1	2	0
			SK	istniejące	-1	0	-1	-2	-2	-1	0	0	-1		0	0	0
SU	istniejące	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0				
SW	istniejące	0	0	0	-1	-1	0	0	0	1	0	0	0				
SN	istniejące	3	1	1	1	1	3	3	3	3	1	3	3				

CAŁOŚCIOWA OCENA JEDNOSTKI:

0

Źródło: opracowanie własne

Tabela 36 Ocena potencjalnego oddziaływania na poszczególne komponenty - Śródmieście.

29. Śródmieście	Strefa planistyczna	Stan strefy	Waga oddziaływania											Ocena ogólna
			oddziaływanie bardzo korzystne dla środowiska (3) oddziaływanie korzystne o widocznych zmianach w środowisku (2) oddziaływanie korzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (1) oddziaływanie obojętne (0) oddziaływanie niekorzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (-1) oddziaływanie niekorzystne o widocznych zmianach w środowisku (-2) oddziaływanie bardzo niekorzystne dla środowiska (-3)											
			komponenty środowiska											
			powierzchnia ziemi	zasoby naturalne	wody powierzchniowe i podziemne	klimat	powietrze atmosferyczne	fauna i flora	formy chronione	krajobraz	ludzie	zabytki i dobra materialne	powiązania zewnętrzne	
	SC	istniejące	-1	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SP	istniejące	-1	0	-1	-1	-1	-1	0	0	-1	0	1	-1
	SH	istniejące	0	0	0	-1	0	-1	0	-1	-1	0	1	0
	SK	istniejące	-1	0	-1	-2	-2	-1	0	0	-1	0	0	0
	SU	istniejące	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0
projektowane		-1	0	-1	-1	0	-1	0	-1	1	0	2	-1	
SW	istniejące	0	0	0	-1	-1	0	0	0	1	0	0	0	
SN	istniejące	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	1	

CAŁOŚCIOWA OCENA JEDNOSTKI:

0

Źródło: opracowanie własne

Tabela 37 Rodzaje potencjalnych oddziaływań w podziale na strefy planistyczne.

Lp.	Strefa planistyczna	Stan strefy	Rodzaj potencjalnych oddziaływań											
			korzystne/obojętne/niekorzystne											
			chwilowe/stałe											
			krótkoterminowe/długoterminowe											
			bezpośrednie/pośrednie											
			komponenty środowiska											
	powierzchnia ziemi	zasoby naturalne	wody powierzchniowe i podziemne	klimat	powietrze atmosferyczne	fauna i flora	formy chronione	krajobraz	ludzie	zabytki i dobra materialne	powiązania zewnętrzne			
1.	SW	istniejący	obojętne	obojętne	obojętne	niekorzystne	niekorzystne	obojętne	obojętne	obojętne	korzystne	obojętne	obojętne	
						stałe	stałe				stałe			
						długoterminowe	długoterminowe				długoterminowe			
						bezpośrednie	bezpośrednie				bezpośrednie			
		projektowany	niekorzystne	obojętne	niekorzystne	niekorzystne	niekorzystne	niekorzystne	obojętne	niekorzystne	korzystne	obojętne	obojętne	
			stałe		stałe	stałe	stałe	stałe		stałe	stałe			
			długoterminowe		długoterminowe	długoterminowe	długoterminowe	długoterminowe		długoterminowe	długoterminowe			
			bezpośrednie		bezpośrednie	bezpośrednie	bezpośrednie	bezpośrednie		bezpośrednie	bezpośrednie			
2.	SJ	istniejący	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne	niekorzystne	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne	
							stałe							
							długoterminowe							
							bezpośrednie							
		projektowany	niekorzystne	obojętne	niekorzystne	niekorzystne	niekorzystne	niekorzystne	obojętne	niekorzystne	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne
			stałe		stałe	stałe	stałe	stałe		stałe				

			długoterminowe		długoterminowe	długoterminowe	długoterminowe	długoterminowe		długoterminowe			
			bezpośrednie		pośrednie	bezpośrednie	bezpośrednie	bezpośrednie		bezpośrednie			
3.	SZ	istniejący	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne
4.	SU	istniejący	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne	korzystne	obojętne	obojętne
											stałe		
											długoterminowe		
											bezpośrednie		
		projektowany	niekorzystne	obojętne	niekorzystne	niekorzystne	obojętne	niekorzystne	obojętne	niekorzystne	korzystne	obojętne	obojętne
			stałe		stałe	stałe		stałe		stałe	stałe		
			długoterminowe		długoterminowe	długoterminowe		długoterminowe		długoterminowe	długoterminowe		
			bezpośrednie		bezpośrednie	bezpośrednie		bezpośrednie		bezpośrednie	bezpośrednie		
5.	SH	istniejący	obojętne	obojętne	obojętne	niekorzystne	obojętne	niekorzystne	obojętne	niekorzystne	niekorzystne	obojętne	korzystne
						stałe		stałe		stałe	czasowe		stałe
						długoterminowe		długoterminowe		długoterminowe	krótkoterminowe		długoterminowe
						bezpośrednie		bezpośrednie		bezpośrednie	bezpośrednie		bezpośrednie
		projektowany	niekorzystne	niekorzystne	niekorzystne	niekorzystne	niekorzystne	niekorzystne	obojętne	niekorzystne	niekorzystne	obojętne	korzystne
			stałe	stałe	stałe	stałe	stałe	stałe		stałe	czasowe		stałe
			długoterminowe	długoterminowe	długoterminowe	długoterminowe	długoterminowe	długoterminowe		długoterminowe	krótkoterminowe		długoterminowe
			bezpośrednie	bezpośrednie	bezpośrednie	bezpośrednie	bezpośrednie	bezpośrednie		bezpośrednie	bezpośrednie		bezpośrednie
6.	SP	istniejący	niekorzystne	obojętne	niekorzystne	niekorzystne	niekorzystne	niekorzystne	obojętne	niekorzystne	niekorzystne	obojętne	niekorzystne
			stałe		stałe	stałe	czasowe	stałe		stałe	stałe		stałe
			długoterminowe		długoterminowe	długoterminowe	krótkoterminowe	długoterminowe		długoterminowe	długoterminowe		długoterminowe
			bezpośrednie		bezpośrednie	bezpośrednie	bezpośrednie	bezpośrednie		bezpośrednie	bezpośrednie		bezpośrednie
		projektowany	niekorzystne	obojętne	niekorzystne	niekorzystne	niekorzystne	niekorzystne	obojętne	niekorzystne	niekorzystne	obojętne	niekorzystne

			stałe		stałe	stałe	czasowe	stałe		stałe	stałe		stałe
			długoterminowe		długoterminowe	długoterminowe	krótkoterminowe	długoterminowe		długoterminowe	długoterminowe		długoterminowe
			bezpośrednie		bezpośrednie	bezpośrednie	bezpośrednie	bezpośrednie		bezpośrednie	bezpośrednie		bezpośrednie
7.	SR	istniejący	niekorzystne	obojętne	niekorzystne	niekorzystne	niekorzystne	obojętne	obojętne	niekorzystne	niekorzystne	obojętne	obojętne
			stałe		stałe	stałe	stałe			stałe	stałe		
			długoterminowe		długoterminowe	długoterminowe	długoterminowe			długoterminowe	długoterminowe		
			bezpośrednie		bezpośrednie	bezpośrednie	bezpośrednie			bezpośrednie	bezpośrednie		
8.	SI	istniejący	niekorzystne	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne	niekorzystne	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne
			stałe					stałe					
			długoterminowe					długoterminowe					
			bezpośrednie					bezpośrednie					
		projektowany	niekorzystne	niekorzystne	niekorzystne	niekorzystne	niekorzystne	niekorzystne	obojętne	niekorzystne	obojętne	obojętne	korzystne
			stałe	stałe	stałe	stałe	stałe	stałe		stałe			stałe
			długoterminowe	długoterminowe	długoterminowe	długoterminowe	długoterminowe	długoterminowe		długoterminowe			długoterminowe
			bezpośrednie	pośrednie	bezpośrednie	bezpośrednie	bezpośrednie	bezpośrednie		pośrednie			bezpośrednie
9.	SN	istniejący	korzystne	korzystne	korzystne	korzystne	korzystne	korzystne	obojętne	korzystne	korzystne	obojętne	obojętne
			stałe	stałe	stałe	stałe	stałe	stałe		stałe	stałe		
			długoterminowe	długoterminowe	długoterminowe	długoterminowe	długoterminowe	długoterminowe		długoterminowe	długoterminowe		
			bezpośrednie	bezpośrednie	bezpośrednie	bezpośrednie	bezpośrednie	bezpośrednie		bezpośrednie	bezpośrednie		
		projektowany	korzystne	korzystne	korzystne	korzystne	korzystne	korzystne	obojętne	korzystne	korzystne	obojętne	obojętne
			stałe	stałe	stałe	stałe	stałe	stałe		stałe	stałe		
			długoterminowe	długoterminowe	długoterminowe	długoterminowe	długoterminowe	długoterminowe		długoterminowe	długoterminowe		
			bezpośrednie	bezpośrednie	bezpośrednie	bezpośrednie	bezpośrednie	bezpośrednie		bezpośrednie	bezpośrednie		
10.	SC	istniejący	niekorzystne	obojętne	niekorzystne	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne
			stałe		stałe								
			długoterminowe		długoterminowe								
			bezpośrednie		bezpośrednie								

11.	SG	istniejący	niekorzystne	niekorzystne	niekorzystne	niekorzystne	obojętne	niekorzystne	obojętne	niekorzystne	niekorzystne	obojętne	obojętne
			stałe	stałe	stałe	stałe		stałe		stałe	stałe		
			długoterminowe	długoterminowe	długoterminowe	długoterminowe		długoterminowe		długoterminowe	długoterminowe		
			bezpośrednie	bezpośrednie	bezpośrednie	bezpośrednie		bezpośrednie		bezpośrednie	bezpośrednie		
		projektowany	niekorzystne	niekorzystne	niekorzystne	niekorzystne	niekorzystne	niekorzystne	obojętne	niekorzystne	obojętne	obojętne	obojętne
			stałe	stałe	stałe	stałe	czasowe	stałe		stałe			
			długoterminowe	długoterminowe	długoterminowe	długoterminowe	krótkoterminowe	długoterminowe		długoterminowe			
			bezpośrednie	bezpośrednie	bezpośrednie	bezpośrednie	bezpośrednie	bezpośrednie		bezpośrednie			
12.	SO	istniejący	korzystne	korzystne	obojętne	obojętne	obojętne	korzystne	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne
			stałe	stałe				stałe					
			długoterminowe	długoterminowe				długoterminowe					
			bezpośrednie	bezpośrednie				bezpośrednie					
13.	SK	istniejący	niekorzystne	obojętne	niekorzystne	niekorzystne	niekorzystne	niekorzystne	obojętne	obojętne	niekorzystne	obojętne	obojętne
			stałe		stałe	stałe	czasowe	stałe			czasowe		
			długoterminowe		długoterminowe	krótkoterminowe	krótkoterminowe	długoterminowe			krótkoterminowe		
			bezpośrednie		pośrednie	bezpośrednie	bezpośrednie	bezpośrednie			bezpośrednie		
		projektowany	niekorzystne	niekorzystne	niekorzystne	niekorzystne	niekorzystne	niekorzystne	obojętne	niekorzystne	niekorzystne	obojętne	korzystne
			stałe	stałe	stałe	stałe	czasowe	stałe		stałe	czasowe		stałe
			długoterminowe	długoterminowe	długoterminowe	krótkoterminowe	krótkoterminowe	długoterminowe		długoterminowe	krótkoterminowe		długoterminowe
			bezpośrednie	pośrednie	pośrednie	bezpośrednie	bezpośrednie	bezpośrednie		bezpośrednie	bezpośrednie		bezpośrednie

Źródło: opracowanie własne

3.6. Ogólna ocena potencjalnych oddziaływań na środowisko w jednostkach urbanistycznych

Analizując poszczególne jednostki urbanistyczne wyróżniono osiem z nich, które się odznaczają:

1. *Wrzoski – na poziomie -2* - z uwagi na nowopowstałe strefy gospodarcze, które potencjalnie mogą przyczynić się do znacznego spadku jakości stanu środowiska na tych terenach, głównie przez fakt, iż aktualnie tereny te nie są zagospodarowane, a dotychczasowa polityka przestrzenna miasta nie dopuszczała na nich jakiegokolwiek zabudowy.

2. *Czarnowąsy – na poziomie -1* – ze względu na klimat oraz zanieczyszczenia środowiska, które znacznie wpływają na środowisko.

3. *Grotowice – na poziomie -1* – ze względu na przewagę w skali jednostki istniejących terenów przemysłowych, na których zlokalizowane są przedsięwzięcia znacznie oddziałujące na środowisko.

4. *Zakrzów – na poziomie -1* – z uwagi na przeważającą strefę gospodarczą.

5. *Świerkle – na poziomie 1* – przeważająca część jednostki urbanistycznej zagospodarowana jest jako las, a kontynuacja takiej polityki i wyznaczenie dodatkowych stref zieleni pozytywnie wpłyną na środowisko.

6. *Grudzice – na poziomie 1* – z uwagi na przeważającą część lasu grudzickiego, który stanowi miejsce bytowania siedlisk oraz istotny element przyrodniczy w skali całego miasta.

7. *Malina – na poziomie 1* – poprzez utrzymanie większości terenów biologicznie czynnych i przeznaczenie dużego obszaru na strefę zieleni i rekreacji.

8. *Nadodrże – na poziomie 2* – jest to teren ważny nie tylko w skali Opola, ale i całego województwa, wyróżnia się bogatą różnorodnością biologiczną, stanowi istotne siedlisko fauny i flory, a pozostawienie go bez ingerencji zbytnią zabudową pozytywnie wpłynie na ich rozwój.

3.7. 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 ogólnego, który ustala strefy planistyczne dopuszczające różne profile, należy mieć na uwadze, iż w ogólnej ocenie mogą być zidentyfikowane niekorzystne oddziaływania na środowisko, jednak nie spowodują one widocznych zmian w środowisku. Taką najbardziej niekorzystną dla środowiska strefą może być strefa gospodarcza, oznaczona symbolem SP. Jej wyznaczenie w miejscach, gdzie obecnie występują tereny niezabudowane, o dużym udziale powierzchni biologicznie czynnej może wiązać się z trwałym przekształceniem środowiska, a nawet jego degradacją. Dlatego też należy odpowiednio wyznaczać granice takich stref oraz wprowadzać parametry i wskaźniki urbanistyczne nakazujące zachowanie części terenu jako powierzchnie biologicznie czynne oraz ograniczające powierzchnie zabudowy.

Projekt planu ogólnego uwzględnia istniejące walory przyrodnicze, korytarze ekologiczne, obszary węzłowe, ponieważ wyznaczono strefy otwarte obejmujące lasy, wody powierzchniowe, tereny rolne. Poza tym w strefach dedykowanych zabudowie mieszkaniowej, usługowej czy przemysłowej wprowadzono ograniczenia powierzchni zabudowy, wysokości zabudowy, wskaźniki powierzchni biologicznie czynnej zwiększono w stosunku do minimalnie wymaganych przepisami prawa. Zastosowanie działań kompensujących (zapobiegających) na obszarach planu pozwoli na ograniczenie presji na środowisko.

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:

- wyznaczenie stref otwartych rekompensujące uciążliwości związane z pozostałymi strefami dedykowanymi zabudowie,
- wyznaczenie stref zieleni i rekreacji w sąsiedztwie stref wielofunkcyjnych z zabudową mieszkaniową wielorodzinną lub jednorodzinną,
- wprowadzenie w każdej strefie z wyjątkiem komunikacyjnej udziału powierzchni biologicznie czynnej,
- wprowadzenie profilu funkcjonalnego dopuszczającego pozyskiwanie energii z odnawialnych źródeł energii,
- ograniczanie lokalizacji stref wielofunkcyjnych z zabudową mieszkaniową wielorodzinną lub jednorodzinną na terenach o niekorzystnych warunkach wodnych, topoklimatycznych i geologiczno-gruntowych,
- ograniczanie lokalizacji stref wielofunkcyjnych z zabudową mieszkaniową wielorodzinną lub jednorodzinną w pasach technologicznych od linii wysokiego napięcia,
- ograniczanie lokalizacji stref wielofunkcyjnych z zabudową mieszkaniową wielorodzinną lub jednorodzinną na terenie zagrożenia powodzią,
- ograniczanie lokalizacji stref wielofunkcyjnych z zabudową mieszkaniową wielorodzinną lub jednorodzinną w strefach kontrolowanych od gazociągu wysokiego ciśnienia,
- ograniczenie rozlewania się zabudowy poprzez wyznaczenie obszaru uzupełnienia zabudowy,
- ochrona korytarzy ekologicznych wzdłuż cieków naturalnych.

Na etapie planu ogólnego nie ustala się sposobu zagospodarowania terenów, ani ram czasowych dla realizacji poszczególnych 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. Ustalenia planu zostały sporządzone w zgodzie z dokumentami odrębnymi, m.in. takimi jak Prawo Wodne czy Prawo ochrony środowiska.

4. Zakończenie

4.1. Wnioski

Obszar objęty projektem planu ogólnego to tereny o zróżnicowanych warunkach fizjograficznych dla rozwoju różnych funkcji, w tym także związanych ze stałym lub długotrwałym pobytem ludzi. Część terenów nie nadaje się do zabudowy, a część może być wskazana jako obszary rozwoju zabudowy mieszkaniowej, usługowej bądź przemysłowej.

Opole jest miastem wojewódzkim, gdzie głównym źródłem emisji do powietrza jest przede wszystkim komunikacja, stanowiąca źródło o charakterze liniowym. Na jakość powietrza ma wpływ ilość pojazdów poruszająca się w mieście. Na jakość powietrza wpływa także emisja pochodząca z gospodarstw domowych lub lokalnych kotłowni, głównie o charakterze napływowym, a także zakłady przemysłowe. W Opolu, odnotowuje się przekroczenia poziomów dopuszczalnych substancji, tj. benzo(a)pirenu w pyłe PM10. Zagrożeniem dla zdrowia mieszkańców miasta jest również hałas. Część obszaru objętego planem ogólnym, tj. tereny w bezpośrednim sąsiedztwie arterii o dużym natężeniu ruchu, znajduje się w zasięgu oddziaływania hałasu generowanego przez ruch komunikacyjny. Poza tym w Opolu zlokalizowane są istotne źródła promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego (m.in. stacje nadawcze telefonii komórkowych, urządzenia radiokomunikacyjne, linie energetyczne wysokich i najwyższych napięć), jednak ich oddziaływanie nie przekracza norm.

W Opolu występują cenne wartości przyrodnicze, korytarze ekologiczne, obszary węzłowe. Obszar opracowania znajduje się w zasięgu występowania form ochrony przyrody tj. użytków ekologicznych. Poza tym na terenie Opola odnotowano 30 pomników przyrody, ostoje fauny i flory, a najbogatszym pod kątem bioróżnorodności biologicznej obszarem jest Wyspa Bolko.

Zapisy projektu planu ogólnego zostały dostosowane do istniejących uwarunkowań przyrodniczych oraz aktualnego stanu zagospodarowania. Opracowywany plan ogólny będzie stanowił podstawę prawną decyzji o warunkach zabudowy, a poza tym dokument ten uwzględnia się przy sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. W dużej mierze wpływa więc na właściwe kształtowanie struktury miasta, zgodnie z zasadami ładu przestrzennego i szeroko pojmowanego zrównoważonego rozwoju.

Celem Prognozy jest określenie charakteru i stopnia prawdopodobnych oddziaływań na środowisko, które mogą być spowodowane realizacją dopuszczonych przez plan stref planistycznych i zasad ich zagospodarowania. Przeprowadzenie takiej oceny jest trudne z uwagi na fakt, iż plan ogólny dopuszcza szereg możliwości, które będą zrealizowane w całości, w części albo w ogóle nie będą. Wyznaczone strefy planistyczne często posiadają możliwość lokalizowania na nich więcej niż jednej funkcji. Projekt planu jest zgodny z ideą ochrony środowiska, a 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 ogólnej ocenie stwierdzono, że realizacja ustaleń planu ogólnego nie zmieni stanu środowiska przyrodniczego. Wyznaczone strefy planistyczne uwzględniają szereg uwarunkowań, w tym także potrzeby mieszkańców. Co istotne, plan ogólny chroni walory środowiska, korytarze ekologiczne i obszary węzłowe i włącza je do stref otwartych. Jednocześnie plan przewiduje rozwój stref wielofunkcyjnych z zabudową mieszkaniową, stref usługowych, gospodarczych, ale wprowadza w nich pewne ograniczenia.

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. W ustalonych strefach planistycznych należy zastosować rozwiązania mające na celu pozostawienie znacznego udziału powierzchni biologicznie czynnej, ograniczenie powierzchni zabudowy, ograniczenie wysokości zabudowy. Wyznaczenie stref otwartych oraz zieleni i rekreacji pozwoli także na zastosowanie rozwiązań zwiększających retencję w gruncie, realizację systemów chroniących grunt i wody powierzchniowe i podziemne, a także działań ograniczających emisje zanieczyszczeń do powietrza i emisje hałasu.

4.2. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Niniejsza strategiczna ocena oddziaływania na środowisko jest wynikiem przystąpienia do opracowania planu ogólnego miasta Opola (Uchwała nr LXXXIV/1435/24 Rady Miasta Opola z dnia 29 lutego 2024 r.).

Postępowanie w sprawie tzw. Strategicznych ocen oddziaływania na środowisko, w tym sporządzenie prognozy jest zgodne z *ustawą 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*, z której wynika prawny obowiązek sporządzenia prognozy dla projektu planu ogólnego. Sporządzenie projektu planu ogólnego wynika z nowelizacji *ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*, zgodnie z którą zastępuje on dotychczasowo obowiązujące studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Opola.

Prognozę sporządza się w zakresie uzgodnionym z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska i Państwowym Powiatowy Inspektorem Sanitarnym. Celem tego dokumentu jest ocena wpływu realizacji ustaleń projektu planu ogólnego na stan środowiska w gminie, a także zestawienie aktualnie występujących problemów związanych z ochroną środowiska. Wskazano także możliwie realne rozwiązania mające na celu ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko.

Prognoza oddziaływania na środowisko składa się z części tekstowej i graficznej. Część graficzna obejmuje 3 załączniki: mapę uwarunkowań, mapę zagrożeń oraz mapę oceny oddziaływania ustaleń planu na środowisko. Ponadto przeanalizowano tzw. „wariant 0”, czyli bieżący stan zagospodarowania.

Projekt planu ogólnego częściowo opiera się na dotychczasowych dokumentach polityki przestrzennej miasta i województwa tj. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Opola, Plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego, Strategii rozwoju miasta Opola, a także Audytu Krajobrazowego województwa opolskiego, a przede wszystkim uwzględnia ustalenia obowiązujących w mieście miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Obszarem opracowania jest Opole, które znajduje się w województwie opolskim, na południowym zachodzie kraju. Z granic opracowania wyłączono jedynie tereny zamknięte inne niż ustalone przez ministra właściwego do spraw transportu. Na obszarze opracowania są tereny już zainwestowane i niekiedy intensywnie zabudowane, ale znaczna część miasta to obszary rolne, lasy i wody powierzchniowe. Zabudowa w mieście charakteryzuje się głównie funkcją usługową i mieszkaniową, w centrum zlokalizowane są obiekty administracyjne, gastronomiczne oraz tereny zieleni urządzonej, na obrzeżach znajdują się tereny produkcyjne, tereny mieszkaniowe jednorodzinne oraz grunty orne.

Opole to miasto, o powierzchni 149 km². Charakteryzuje się zróżnicowanymi warunkami fizjograficznymi dla rozwoju różnych funkcji, w tym także związanych ze stałym lub długotrwałym pobytem ludzi tj. mieszkaniowych, usługowych, produkcyjnych oraz rekreacyjno-wypoczynkowych. W strukturze użytkowania gruntów przeważają użytki rolne i leśne oraz obszary zurbanizowane. Przez miasto przepływa jedna z większych rzek w Polsce – Odra, która ma istotny wpływ na rozwój Opola. Krajobraz miasta cechuje się nizinami, w niektórych częściach miasta występują niewielkie wzniesienia. Sytuacja geologiczna w Opolu jest złożona, występują tutaj gliny próchniczne i namuły organiczne, mady rzeczne, piaski różnoziarniste, pospółki i żwiry, piaski różnoziarniste, ropy i ropy pilaste, a także gliny, gliny piaszczyste, gliny zwięzłe i pyły. Gleby występujące w Opolu częściowo zostały przeobrażone w wyniku zabudowań, jakie na nich powstały, pozostałe gleby to gleby bielicoziemne, brunatnoziemne i czarnoziemne.

Wody podziemne na badanym terenie występują na głębokości ok. 2 m pod powierzchnią terenu. Wody powierzchniowe w Opolu to rzeki (Odra, Mała Panew, Prószkówka, Czarnką itd.) wraz z kanałami i pozostałości po wyrobiskach, które zalane wodą pełnią przeważnie funkcje rekreacyjno-wypoczynkowe (np. Kamionka Piast, Bolko). W Opolu jest wysokie prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi, w wyniku wylania z rzek, ale też przerwania wałów przeciwpowodziowych i zniszczenia budowli piętrzącej – Zbiornika Turawa. Dzięki powstaniu zbiornika Racibórz Dolny miasto ochroniło się przed powodzią w 2024 r., a polder Żelazna chroni przed zalaniem Sławice i kolejne miejscowości znajdujące się w dolinie Odry.

W Opolu występuje klimat umiarkowany, zdecydowanie w ciągu roku przeważają dni ciepłe, słoneczne. Opady w Opolu charakteryzują się jednymi z najniższych w kraju. Dominują tu wiatry zachodnie oraz południowe. Ze względu na gęstą sieć dróg w centrum miasta generowane są zanieczyszczenia powietrza, jednak poza nim spotyka się zanieczyszczenia pochodzące z przemysłu i gospodarstw domowych. Obszar objęty opracowaniem znajduje się w zasięgu oddziaływania hałasu generowanego przez ruch komunikacyjny drogowy, kolejowy oraz przemysłowy. Największe przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu w sąsiedztwie terenów komunikacyjnych.

Na obszarze objętym planem występują cenne wartości przyrodnicze, jak stanowiska płazów, owadów czy ptaków. W granicach Opola chronionymi prawnie formami przyrody są użytki ekologiczne (Łąki w Nowej Wsi Królewskiej, Kamionka Piast, Grąd Grudziński) oraz pomniki przyrody, które najliczniej występują na Pasiece. W Audycie krajobrazowym województwa opolskiego wyróżniono w Opolu trzy krajobrazy priorytetowe: Odra od Malni do granicy z woj. Dolnośląskim, Wyspa Bolko, Opole – Śródmieście, dla których opracowano rekomendacje w zakresie prowadzenia polityki przestrzennej miasta. Plan ogólny Opola jest spójny z rekomendacjami zawartymi w Audycie.

Opole jest miastem historycznie ukształtowanym, dlatego znajdują się tu zabytki, obejmujące 3154 obiekty, ujęte w gminnej ewidencji zabytków. Centrum miasta to zabytkowy układ urbanistyczny, a poza tym zarejestrowano także stanowiska archeologiczne (ślady osadnicze, cmentarzyska oraz grodzisko).

Przez miasto przebiega infrastruktura techniczna przesyłowa oraz dystrybucyjna tj. gazociągi wysokiego ciśnienia, linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia. Główne źródła emisji promieniowania to stacje bazowe telefonii komórkowej. Lokalizowanie ich na wysokich obiektach takich jak stalowe maszty, dachy wysokich budynków czy nieczynne kominy powoduje, że fale elektromagnetyczne do ziemi docierają znacznie osłabione. Żadna ze stacji nie przekracza dopuszczalnych norm. Ważnym zagadnieniem jest zatem prowadzenie polityki przestrzennej w taki sposób, aby uwzględnić przebieg infrastruktury technicznej i konieczność zachowania stref kontrolowanych z ograniczeniami dla lokalizacji zabudowy.

W prognozie oddziaływania projektu planu ogólnego Opola na środowisko przyjęto metodę oceny wpływu stref planistycznych na poszczególne komponenty środowiska tworząc macierz (tabele 8-36) według określonej skali wpływu. Przeprowadzone badania uwzględniają aktualny stan zagospodarowania miasta, jego walory przyrodnicze, w tym formy ochrony środowiska, siedliska fauny i flory, a także potencjalne zagrożenia. Na przeprowadzoną ocenę istotny wpływ miała także dotychczas prowadzona polityka przestrzenna w mieście tj. obowiązujące dokumenty strategiczne i planistyczne, w tym obowiązujące jeszcze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Opola oraz obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

W wyniku przeprowadzonej analizy ustalono, że większość stref będzie miała oddziaływanie obojętne, gdyż profil funkcjonalny stref dostosowany jest do aktualnego stanu zagospodarowania oraz aktualnej sytuacji planistycznej określonej w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz planach miejscowych. Strefy planistyczne, w których wprowadzono profil inny niż dotychczasowe zagospodarowanie mogą oddziaływać niekorzystnie ze stałymi zmianami w środowisku, ponieważ przekształcą one część komponentów środowiska (np. powierzchnię ziemi, krajobraz, florę). W związku z tym w prognozie wyszczególniono strefy gospodarcze, oznaczone symbolem SP w jednostce urbanistycznej Wrzoski. Projekt planu ogólnego przewiduje tu znaczne pod względem powierzchni obszary dedykowane m.in. produkcji, usługom, które z pewnością wpłyną na środowisko, ale przyniosą też korzyści dla ludzi (miejsca pracy, rozwój miasta). Poza strefami gospodarczymi projekt planu ogólnego przewiduje także znaczne pod względem powierzchni strefy otwarte, na których nie będzie zabudowy i które będą budować system przyrodniczy miasta. Poza tym w projekcie planu przewidziano strefy zieleni i rekreacji – SN, które towarzyszą strefom wielofunkcyjnym z zabudową mieszkaniową wielorodzinną lub jednorodzinną. Szczególnie istotne jest wyznaczenie stref zieleni i rekreacji na obszarze centrum miasta i dużych osiedlach mieszkaniowych, takich jak Zaodrze, Armii Krajowej.

Należy również zauważyć, że opracowanie prognozy oddziaływania projektu planu ogólnego na środowisko i ocena, jak strefy planistyczne mogą wpłynąć na poszczególne jego komponenty jest trudna. Plan ogólny to dokument planistyczny, który umożliwia pewne działania w przyszłości, ale nie precyzuje dokładnie kiedy i jakie inwestycje będą realizowane. Każda strefa planistyczna dopuszcza zestaw przeznaczeń terenu, ale to dopiero plany miejscowe (decyzje o warunkach zabudowy) doprecyzują, co może być zrealizowane na danym terenie. Na etapie planu ogólnego ważne jest zatem wskazanie rozwiązań mających na celu zapobieganie lub

ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko poprzez odpowiedni dobór profilu funkcjonalnego stref i kształtowania parametrów i wskaźników urbanistycznych na odpowiednim poziomie.

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. Oparto się na istniejących opracowaniach i aktualizacjach dokumentów, w związku z czym szczegółowo omówiono każdy komponent środowiska.

Plan ogólny jest dokumentem nowym, wprowadzonym reformą systemu planowania przestrzennego w 2023 r. Jego zakres merytoryczny, wynikający z ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym jest ograniczony do ustalenia stref planistycznych o określonym profilu funkcjonalnym i wybranych parametrów i wskaźników urbanistycznych. Trudnością przy przeprowadzeniu strategicznej oceny oddziaływania jest dokładne przewidywanie na etapie tworzenia planu ogólnego rzeczywistego wpływu niektórych ustaleń na środowisko, gdyż plan ten nie wskazuje konkretnych przedsięwzięć, tylko planowane strefy planistyczne, w których będzie można lokalizować odpowiedni typ zagospodarowania, ale dopiero po uzyskaniu pozwolenia na budowę, wydanego na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy. Określając strefy planistyczne projektant planu nie wie, jakie inwestycje powstaną oraz czy w ogóle dojdzie do ich realizacji. Plan ogólny nie określa także czasu, w jakim dopuszczone w ramach poszczególnych stref funkcje terenów i zagospodarowanie będzie zrealizowane. Potencjalne oddziaływania są zatem omówione w prognozie w sposób ogólny.

Z powodu dynamicznych zmian w środowisku, w tym zmian klimatycznych wywołanych m.in. postępującą urbanizacją, trudno jest jednoznacznie przedstawić ocenę wpływu postanowień na środowisko tak ogólnego dokumentu, jakim jest plan ogólny dopuszczający różnorodne funkcje, które będą realizowane w nieokreślonej przyszłości. Należy również dodać, iż sytuacja formalno-prawna, w tym normy i wymogi dotyczące środowiska również podlegają systematycznym zmianom, a to powoduje często brak aktualności dokumentów planistycznych wkrótce po ich przyjęciu i trudności na etapie prognozowania przed ich przyjęciem.

4.4. Akty prawne

[A] Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz., 1130 z późn. zm.),

[B] Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1112 z późn. zm.),

[C] Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 8 grudnia 2023 r. w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wyrysów (Dz. U. z 2023 r., poz. 2758 z późn. zm.),

[D] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2021 r., poz. 845),

[E] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112),

[F] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448),

[G] Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 2630),

[H] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839 z późn. zm.),

[I] Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1087 z późn. zm.),

[J] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 54 z późn. zm.),

[K] Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 425),

[L] Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 2187),

[M] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1478 z późn. zm.),

[N] Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 82).

4.5. Dokumenty i materiały wykorzystywane przy sporządzaniu prognozy

1. Aktualizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. z 2016 r. poz. 1967),
2. Aktualizacja programu monitoringu JCWPd w dorzeczach na lata 2022 – 2027,
3. Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla miasta Opola, Kowalczyk R., 2004 r.,
4. Opracowanie Ekofizjograficzne Podstawowe dla Miasta Opola, Katedra Ochrony Powierzchni Ziemi Uniwersytetu Opolskiego, Konsorcjum ECOPLAN i GRUNT, 2015 r.,
5. Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla Opola, ECOVERT, 2024 r.
6. Opracowanie Ekofizjograficzne Podstawowe dla terenów włączonych do dotychczasowego obszaru Miasta Opola, Konsorcjum ECOPlan i GRUNT, 2017 r.,
7. Geografia regionalna Polski, J. Kondracki, Warszawa, Wydawnictwo PWN, 2002 r.,
8. Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza Opola, Spalek K. (pod red.) i BIO-PLAN, 2001 r.,
9. Inwentaryzacja przyrodnicza Miasta Opole, aktualizacja, EKOSYSTEM Projekt, zespół autorski, 2017 r.,
10. Mapa akustyczna Miasta Opola, 2021 r.,
11. OpenStreetMap ®,
12. Ortofotomapa dla miasta Opole, GUGIK, 2024 r.,
13. Ortofotomapa dla miasta Opole, Urząd Miasta Opole, 2024 r.,
14. Podręcznik dla inwestorów przedsięwzięć infrastrukturalnych, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego Departament Programów Pomocowych i Pomocy Technicznej, Warszawa, 2007-2013 r.,
15. Program Ograniczania Niskiej Emisji dla Miasta Opola, Załącznik do uchwały nr IV/25/10 Rady Miasta Opola z dnia 30 grudnia 2010 r.,
16. Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Opola na lata 2013-2018 z perspektywą na lata 2019-2020, Rackiewicz I. (pod red.), 2013 r.,

17. Raporty o stanie środowiska w województwie opolskim, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu, 2018-2020 r.
18. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko w planowaniu przestrzennym, Praca zbiorowa pod redakcją Romana Bednarka, Poznań, 2012 r.,
19. Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 r. (SPA 2020),
20. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Opola, (Uchwała nr LXVI/1248/18 Rady Miasta Opola z dnia 5 lipca 2018 r.),
21. Wykrywanie i przeciwdziałanie nielegalnej eksploatacji kopalin - informacje szczegółowe, NIK, 2023 r.

Anna Pawliczek
Biuro Urbanistyczne
pl. Wolności 7-8, 45-018 Opole
Urząd Miasta Opola
Rynek Ratusz, 45-015 Opole

Opole, 12.03.2025

Oświadczenie

Niniejszym oświadczam, że jako koordynator Prognozy oddziaływania na środowisko planu ogólnego Opola, 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 (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 z późn. zm.)

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

.....
(podpis koordynatora)