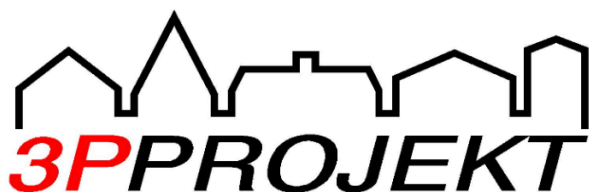




PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

DO PLANU OGÓLNEGO MIASTA BOLESŁAWIEC

- Bolesławiec 2026 -

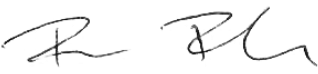
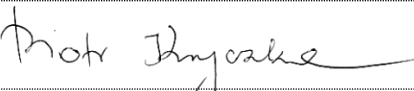
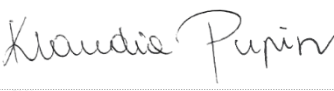


Pracownia Planowania Przestrzennego
3P PROJEKT Paweł Pach
siedz.: 51-505 Wrocław, ul. Amerigo Vespucciego 18/7
tel.: +48 604-709-885, e-mail: biuro3pprojekt@o2.pl
NIP 882-179-00-36, REGON 021826376

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

DO PLANU OGÓLNEGO MIASTA BOLESŁAWIEC

Opracowanie sporządzili:

dr inż. Paweł Pach PLANISTA PRZESTRZENNY - URBANISTA ul. Czereśniowa 2A, 55-003 Wojnowice tel. 604 709 885	dr inż. Paweł Pach – kierujący zespołem	
	dr inż. Piotr Kryczka	
	mgr inż. Piotr Łuszczek	
	mgr inż. Adrian Porada	
	mgr inż. Klaudia Pupin	
	inż. Marta Szelągowska	

SPIS TREŚCI

1. Podstawa formalno – prawna sporządzenia prognozy	4
2. Przedmiot, cel i zakres prognozy.....	5
3. Metodyka sporządzenia prognozy	5
4. Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami.....	6
5. Określenie, analiza i ocena stanu i funkcjonowania środowiska.....	8
5.1. Położenie administracyjne i sieć osadnicza	8
5.2. Położenie geograficzne.....	8
5.3. Rzeźba terenu i budowa geologiczna.....	9
5.4. Warunki wodne.....	10
5.5. Warunki glebowe.....	11
5.6 Warunki klimatyczne.....	15
5.7 Fauna i flora.....	17
5.8 Obszary objęte ochroną prawną.....	19
5.9 Analiza stanu środowiska oraz identyfikacja źródeł zagrożeń dla środowiska przyrodniczego	23
6. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji planu ogólnego.....	32
7. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.....	33
8. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.....	35
Formy ochrony przyrody	35
System ujęć wód podziemnych	36
Obszary szczególnego zagrożenia powodzią i uwarunkowania geologiczne.....	36
Sieci infrastrukturalne.....	36
9. Ocena rozwiązań funkcjonalno – przestrzennych	37
9.1 Streszczenie i ocena przyjętych rozwiązań projektowych.....	37
9.2 Ocena planowanego zagospodarowania na terenach położonych poza granicami obszarów chronionych na mocy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody	38
9.3 Zachowanie właściwych proporcji pomiędzy terenami o różnych formach użytkowania	41
10. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego planu miejscowego oraz sposoby w jakich te cele i inne problemy	42
10.1 Cele ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym	42
10.2 Cele ochrony środowiska na szczeblu wspólnotowym.....	42
10.3 Cele ochrony środowiska na szczeblu krajowym	43
11. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko wynikające z projektowanych stref planistycznych i gminnego standardu urbanistycznego	45
11.1. Możliwe oddziaływania na elementy środowiska	45
11.2. Analiza i ocena oddziaływania na poszczególne elementy środowiska	46
12. Ocena skutków dla istniejących form ochrony przyrody oraz innych obszarów chronionych	48
13. Generalna prognoza rozwiązań przestrzennych na formy ochrony przyrody i poza nimi	50
14. Ocena zmian w krajobrazie	51

15. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu.....	52
16. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie planu ogólnego.....	52
17. Propozycje ustaleń sprzyjających ochronie środowiska.....	53
18. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień studium oraz częstotliwości jej przeprowadzania	53
19. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	55
20. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	55

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1 Lokalizacja miasta Bolesławiec na tle powiatu bolesławskiego i województwa dolnośląskiego	8
Rysunek 2. Hipsometria miasta Bolesławiec	10
Rysunek 3. Przestrzenne rozmieszczenie użytkowania gruntów i ich klasyfikacja	15
Rysunek 4. Stan/potencjał ekologiczny JCWP na podstawie danych z lat 2016-2021	24
Rysunek 5 Rozkład przestrzenny 36 maksymalnej wartości stężenia 24-godzinowego pyłu PM10 oraz średniego rocznego pyłu PM2,5 w woj. dolnośląskim.....	28
Rysunek 6 Zagrożenie powodziowe miasta Bolesławiec.....	31

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. Struktura użytkowania gruntów	14
Wykres 2. Średnie temperatury i opady w mieście Bolesławiec.....	16
Wykres 3. Róża wiatrów dla miasta Bolesławiec	16
Wykres 4. Przebieg uśrednionej dla 3 lat liczby dni z przekroczeniami poziomu docelowego przez maksymalne dobowe stężenia 8-godzinne ozonu w woj. dolnośląskim	27
Wykres 5. Przebieg 36 maksymalnej wartości 24-godzinowej stężenia pyłu PM10 w woj. dolnośląskim.....	27
Wykres 6. Przebieg wartości stężenia średniego rocznego pyłu PM2,5 w woj. dolnośląskim	28
Wykres 7. Przebieg wartości średnich rocznych stężeń benzo(a)pirenu w pyłe PM10 w woj. dolnośląskim.....	28

SPIS TABEL

Tabela 1. Powierzchnia miasta Bolesławiec w podziale na obręby ewidencyjne	8
Tabela 2. Udział gruntów rolnych według klas bonitacyjnych w mieście Bolesławiec.....	12
Tabela 3. Udział klasoużytków rolnych i leśnych.....	13
Tabela 4. Struktura użytkowania gruntów.....	13
Tabela 5. Wykaz udokumentowanych złóż kopalin w mieście Bolesławiec (stan na 31 XII 2024 r.)..	23
Tabela 6. Monitoring JCWPd nr 93 w 2019 roku	25
Tabela 7. Przewidywane oddziaływanie na środowisko wynikające z przyjętych rozwiązań projektowanych	46
Tabela 8. Ocena oddziaływania na poszczególne elementy środowiska.....	46
Tabela 9. Syntetyczna ocena oddziaływania na poszczególne elementy środowiska	47
Tabela 10. Ocena skutków dla istniejących form ochrony przyrody oraz innych obszarów chronionych	48
Tabela 11. Ocena potencjalnego oddziaływania planowanych stref planistycznych	50

ZAŁĄCZNIKI:

1. Oświadczenie kierującego zespołem o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.
2. Załącznik graficzny do prognozy.

1. Podstawa formalno – prawna sporządzenia prognozy

- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 1130 z późn. zm.);
- 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 (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 z późn. zm.);
- Uchwała Nr LXII/630/2024 Rady Miasta Bolesławiec z dnia 31 stycznia 2024 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego miasta Bolesławiec.

Przy sporządzaniu prognozy uwzględniono przepisy prawne:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. z 2016 r. poz. 1395).
- Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183, z 2020 r. poz. 26);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (tj. Dz. U. z 2014 r. poz. 1713);
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. U. L 206 z 22 lipca 1992 r., str. 7);
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tj. Dz.U. z 2023 r. poz. 1587 z późn. zm);
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tj. Dz.U. 2025 poz. 960);
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tj. Dz.U. 2024 r. poz. 1292 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U. 2025 poz. 647 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tj. Dz. U. z 2025 r. poz. 567);
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 82);
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 1290 z późn. zm.).

Przy sporządzaniu prognozy uwzględniono przepisy prawne i opracowania:

- UMB. (2025). *Raport o stanie Miasta Bolesławiec w 2024 r.*, Bolesławiec;
- G. Kosturek. (2017), *Prognoza oddziaływania na środowisko zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Bolesławiec*, Wrocław;
- *Aktualizacja Strategii Rozwoju Miasta Bolesławiec*, przyjęta uchwałą Nr XLIV/354/2013 Rady Miasta Bolesławiec z dnia 27 listopada 2013 r. w sprawie *Aktualizacji Strategii Rozwoju Miasta Bolesławiec*;
- *Miejski Plan Adaptacji do zmian klimatu na terenie Miasta Bolesławiec*, przyjęty uchwałą Nr XXXIX/421/2022 Rady Miasta Bolesławiec z dnia 26 stycznia 2022 r. w sprawie przyjęcia *"Miejskiego Planu Adaptacji do zmian klimatu na terenie Miasta Bolesławiec"*;
- *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Bolesławiec*, przyjętego uchwałą nr XLVI/471/2018 Rady Miasta Bolesławiec z dnia 28 marca 2018 r. w sprawie *uchwalenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Bolesławiec*;
- Pracownia Planowania Przestrzennego 3P Projekt Paweł Pach (2024) *Prognoza oddziaływania na środowisko Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego dla terenu zlokalizowanego przy ul. Bobrowej w Bolesławcu*, Wrocław;
- Pracownia Planowania Przestrzennego 3P Projekt Paweł Pach (2024) *Prognoza oddziaływania na środowisko Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego dla terenów zlokalizowanych przy ul. Komuny Paryskiej i ul. M. Brody w Bolesławcu*, Wrocław;
- Kondracki J., *Geografia Polski: mezoregiony fizyczno-geograficzne*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa: 1994;
- Woś, A. (1993). *Regiony klimatyczne Polski w świetle częstości występowania różnych typów pogody*. Zeszyty Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, nr. 20. Warszawa: Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN;
- Okołowicz W., Martyn D., *Regiony klimatyczne Polski, [w:] Atlas geograficzny Polski*, PPWK, Warszawa: 1979;

- Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie. (2023). *Karty Charakterystyk JCWP*.
- GIOŚ, WIOŚ. Wrocław (2025). *Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim. Raport wojewódzki za rok 2024*.
- PIG PIG, BIP. (2024). *Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2024 r.* Warszawa: Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy;
- PIG, PIB. (2017). *Informator PSH – Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce*.
- PIG, PIB. (2002). *Objaśnienia Do Mapy Hydrogeologicznej Polski W Skali 1: 50 000 Arkusz Leszno Górne (0685)*
- GIOŚ. (2024). *Ocena jakości wód podziemnych na podstawie wyników regionalnego monitoringu wód podziemnych uzyskanych w 2023 roku z terenu województwa dolnośląskiego*. GIOŚ, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska
- IRT. (2020). *Plan zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego*. Wrocław: Instytut Rozwoju Terytorialnego.
- ZWD. (2005). *Opracowanie ekofizjograficzne dla województwa dolnośląskiego*. Wrocław: Zarząd Województwa Dolnośląskiego.
- ZWD. (2024). *Raport o stanie Województwa Dolnośląskiego za 2023 rok: załącznik do uchwały nr 8793/VI/24 z dnia 20 maja 2024 r.* Wrocław: Zarząd Województwa Dolnośląskiego.

2. Przedmiot, cel i zakres prognozy

Przedmiotem opracowania jest obszar objęty planem ogólnym miasta Bolesławiec, sporządzanym na podstawie uchwały Nr LXII/630/2024 Rady Miasta Bolesławiec z dnia 27 marca 2024 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia do planu ogólnego miasta Bolesławiec.

Celem prognozy jest ocena wpływu projektowanych rozwiązań planistycznych związanych z projektowanym dokumentem na środowisko przyrodnicze. Opracowanie wykonane zostało w granicach objętych planem ogólnym miasta Bolesławiec, równoznacznym z granicami administracyjnymi miasta Bolesławiec, z wyłączeniem terenów zamkniętych innych niż ustalone przez ministra właściwego do spraw transportu.

3. Metodyka sporządzenia prognozy

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania ustaleń projektu planu ogólnego miasta Bolesławiec (zwanej w dalszej części opracowania prognozą), wynika z ustaleń zawartych w art. 51 ust 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Natomiast zakres informacji wymaganych w prognozie został określony w art. 51 ust. 2 ww. ustawy.

Zgodnie z powyższym artykułem prognoza:

- **zawiera:**
 - 1) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
 - 2) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
 - 3) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
 - 4) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
 - 5) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;
 - 6) oświadczenie autora, a w przypadku, gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 ww. ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;

- **określa, analizuje i ocenia:**

- 1) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- 2) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- 3) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- 4) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- 5) przewidywane znaczące oddziaływania, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne – z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

- **przedstawia:**

- 1) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- 2) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Prognozę wykonano przy uwzględnieniu *mixed method research*, w którym strategia pozyskiwania i analizowania danych dotyczy metod ilościowych i jakościowych. Dodatkowo wykorzystano metody porównawcze w celu weryfikacji istniejącego i planowanego zagospodarowania, jak również ich ewentualnej korelacji z celami ochrony środowiska na wyższym szczeblu. Sporządzenie prognozy poprzedziła wizja lokalna w celu określenia aktualnego sposobu użytkowania i zagospodarowania terenu objętego planem oraz terenów sąsiednich. Dodatkowo przeprowadzono kwerendę literatury oraz dokumentów strategiczno-planistycznych oddziałujących na przedmioty ochrony środowiska.

4. Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami

Projekt planu ogólnego miasta Bolesławiec składa się z danych przestrzennych tworzonych dla planu ogólnego oraz z uzasadnienia składającego się z części tekstowej i graficznej. Jego ustalenia są zgodne z wymogami art. od 13a do 13h ustawy z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*, stanowiącymi, że w planie ogólnym określa się strefy planistyczne oraz gminne standardy urbanistyczne, a także można określić obszary uzupełnienia zabudowy oraz obszary zabudowy śródmiejskiej. Określanie stref planistycznych następuje rozłącznie z wykorzystaniem 13 typów stref określonych przepisami ww. ustawy i rozporządzeń wykonawczych. Gminne standardy urbanistyczne obejmują gminny katalog stref planistycznych oraz mogą obejmować gminne standardy dostępności infrastruktury społecznej. W gminnym katalogu stref planistycznych określa się profil funkcjonalny stref planistycznych (zgodnie z zakresem ustalonym rozporządzeniem wykonawczym), a także podstawowe parametry i wskaźniki zabudowy i zagospodarowania terenu (wartości maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, maksymalnej wysokości zabudowy,

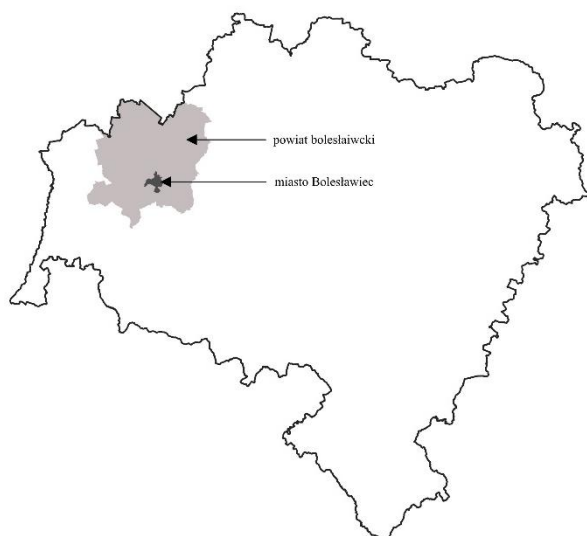
maksymalnego udziału powierzchni zabudowy, wartości minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej). Gminne standardy dostępności infrastruktury społecznej mogą obejmować zasady zapewnienia dostępu do szkoły podstawowej oraz obszarów zieleni publicznej. W przedmiotowym projekcie uwzględniono: strefy planistyczne, gminny katalog stref planistycznych, obszar uzupełnienia zabudowy oraz obszar zabudowy śródmiejskiej. Nie określono gminnych standardów dostępności infrastruktury społecznej.

Ustalenia planu ogólnego określa się, uwzględniając uwarunkowania rozwoju przestrzennego miasta, w szczególności:

- *politykę przestrzenną miasta określoną w strategii rozwoju miasta lub strategii rozwoju ponadlokalnego (przepis wejdzie w życie z dniem 1.07.2026 r. i nie dotyczy pierwszego planu ogólnego miasta uchwalanego w danej gminie);*
- ustalenia planu zagospodarowania przestrzennego województwa;
- znajdujące się na obszarze miasta:
 - formy ochrony przyrody oraz ich otuliny,
 - obszary szczególnego zagrożenia powodzią, wały przeciwpowodziowe oraz pasy o szerokości 50 m od stopy wału,
 - obszary gruntów zmeliorowanych,
 - tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi oraz tereny, na których występują te ruchy,
 - strefy ochronne ujęć wody,
 - obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych,
 - tereny górnicze i obszary górnicze wraz z filarami ochronnymi,
 - udokumentowane złoża kopalin, kompleksy podziemnego składowania dwutlenku węgla i podziemne bezzbiornikowe magazyny substancji,
 - obszary uzdrowisk oraz obszary ochrony uzdrowiskowej,
 - zabytki objęte formami ochrony, o których mowa w ustawie z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2022 r. poz. 840 oraz z 2023 r. poz. 951, 1688 i 1904), lub ujęte w wojewódzkiej lub gminnej ewidencji zabytków oraz dobra kultury współczesnej,
 - obszary pomników zagłady i ich strefy ochronne,
 - tereny zamknięte i ich strefy ochronne,
 - obszary ograniczonego użytkowania,
 - obszary wymagające przekształceń, rehabilitacji, rekultywacji lub remediacji,
 - obszary zdegradowane i obszary rewitalizacji,
 - obszary ciche w aglomeracji oraz obszary ciche poza aglomeracją,
 - grunty rolne stanowiące użytki rolne klas I–III oraz grunty leśne,
 - zakłady o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej,
 - obszary pasa nadbrzeżnego, w tym w szczególności pasa technicznego;
- rozmieszczenie istniejących i planowanych obiektów infrastruktury społecznej, transportowej i technicznej wraz z obowiązującymi dla nich ograniczeniami w zagospodarowaniu;
- rekomendacje i wnioski zawarte w audycie krajobrazowym oraz krajobrazy priorytetowe;
- opracowanie ekofizjograficzne w zakresie wymagań, o których mowa w art. 72 ust. 1–3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska;
- zapotrzebowanie na nową zabudowę mieszkaniową w gminie.

5. Określenie, analiza i ocena stanu i funkcjonowania środowiska

5.1. Położenie administracyjne i sieć osadnicza



Rysunek 1 Lokalizacja miasta Bolesławiec na tle powiatu bolesławieckiego i województwa dolnośląskiego

Miasto Bolesławiec położone jest w północno-zachodniej części województwa dolnośląskiego, w odległości ok. 80 km w linii prostej na zachód od stolicy Dolnego Śląska. Obszar miasta zajmuje centralną część powiatu bolesławieckiego. Otoczone jest z każdej ze stron gminą wiejską Bolesławiec (powiat bolesławiecki).

Powierzchnia miasta wynosi 22,85 km². Według danych Banku Danych Lokalnych (Kategoria: Ludność, Grupa: Stan ludności, Podgrupa: Ludność wg grup wieku i płci) miasto Bolesławiec w 2024 roku zamieszkiwało 36 795 mieszkańców, czyli 42,2% ludności powiatu. Miasto podzielone jest na 15 obrębów (Tabela 1).

Tabela 1. Powierzchnia miasta Bolesławiec w podziale na obręby ewidencyjne

Lp.	Obręb geodezyjny	Pow. [ha]	Lp.	Obręb geodezyjny	Pow. [ha]
1	Bolesławiec-1	141,76	9	Bolesławiec-9	103,36
2	Bolesławiec-2	111,05	10	Bolesławiec-10	132,13
3	Bolesławiec-3	104,20	11	Bolesławiec-11	86,21
4	Bolesławiec-4	279,40	12	Bolesławiec-12	123,83
5	Bolesławiec-5	164,76	13	Bolesławiec-13	68,25
6	Bolesławiec-6	181,65	14	Bolesławiec-14	150,81
7	Bolesławiec-7	165,61	15	Bolesławiec-15	338,38
8	Bolesławiec-8	133,96			
				Powierzchnia całkowita	2285,36

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych tut. urzędu

5.2. Położenie geograficzne

Zgodnie z podziałem Polski na jednostki fizyczno-geograficzne, wg. J. Kondrackiego, obszar miasta Bolesławiec położony jest w megaregionie Pozaaapejskiej Europy Środowej, w dwóch prowincjach: Niżu Środkowoeuropejskiego oraz Masywu Czeskiego. W obrębie prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego obszar miasta zaliczany jest do podprowincji Niziny Sasko-Łużyckich, które z kolei zawierają makroregion Niziny Śląsko-Łużyckiej. Na tym poziomie wyróżnia się mezoregion obejmujący teren miasta – Bory Dolnośląskie. Pozostała część obszaru miasta wchodząca w skład prowincji Masywu Czeskiego przynależy do podprowincji Sudetów z Przedgórzem Sudeckim. W jej granicach Bolesławiec znajduje się w makroregionie Pogórza Zachodniosudeckiego, obejmującym dwa mezoregiony: Pogórze Izerskie oraz Pogórze Kaczawskie.

Większość wschodniej części miasta Bolesławiec znajduje się w obrębie mezoregionu Pogórza Kaczawskiego, jego południowo-zachodnia część należy do mezoregionu Pogórza Izerskiego. Z kolei północno-zachodni obszar miasta wchodzi w skład mezoregionu Borów Dolnośląskich.

Bory Dolnośląskie – nazwa mezoregionu pochodzi od rozległych borów sosnowych, zajmujących znaczna część jednostki. Teren jest przeważnie równinny, ukształtowany w czasie zlodowaceń przez wody roztopowe i rzeki. Podłoże tworzą głównie piaski i żwiry, miejscami występujące w formie wydym, a w dolinach rzek – także mady i torfy. W granicach miasta leżą dwa mikroregiony: Równina Nadbobrańska, zbudowana ze stożków napływowych Bobru i Kwisy z lokalnymi wydymami, oraz Równina Wizowska, utworzona z glin morenowych między tymi rzekami. Lasy tworzą głównie sosny,

które dominują w drzewostanach, tworząc charakterystyczny krajobraz borów świeżych i borów mieszanych. Dzięki dużej lesistości obszar ten zachował naturalny, spokojny charakter i pełni ważną funkcję przyrodniczą oraz gospodarczą.

Pogórze Izerskie stanowi północne przedpole Gór Izerskich i rozciąga się między Nysą Łużycką a dolinami Kamiennej i Bobru, osiągając w okolicach Bolesławca wysokość około 200 m n.p.m. Pogórze zbudowane jest z gnejsów i granitów z żyłami bazaltowymi, zanurza się pod osady morza mioceńskiego oraz piaski i gliny czwartorzędowe.

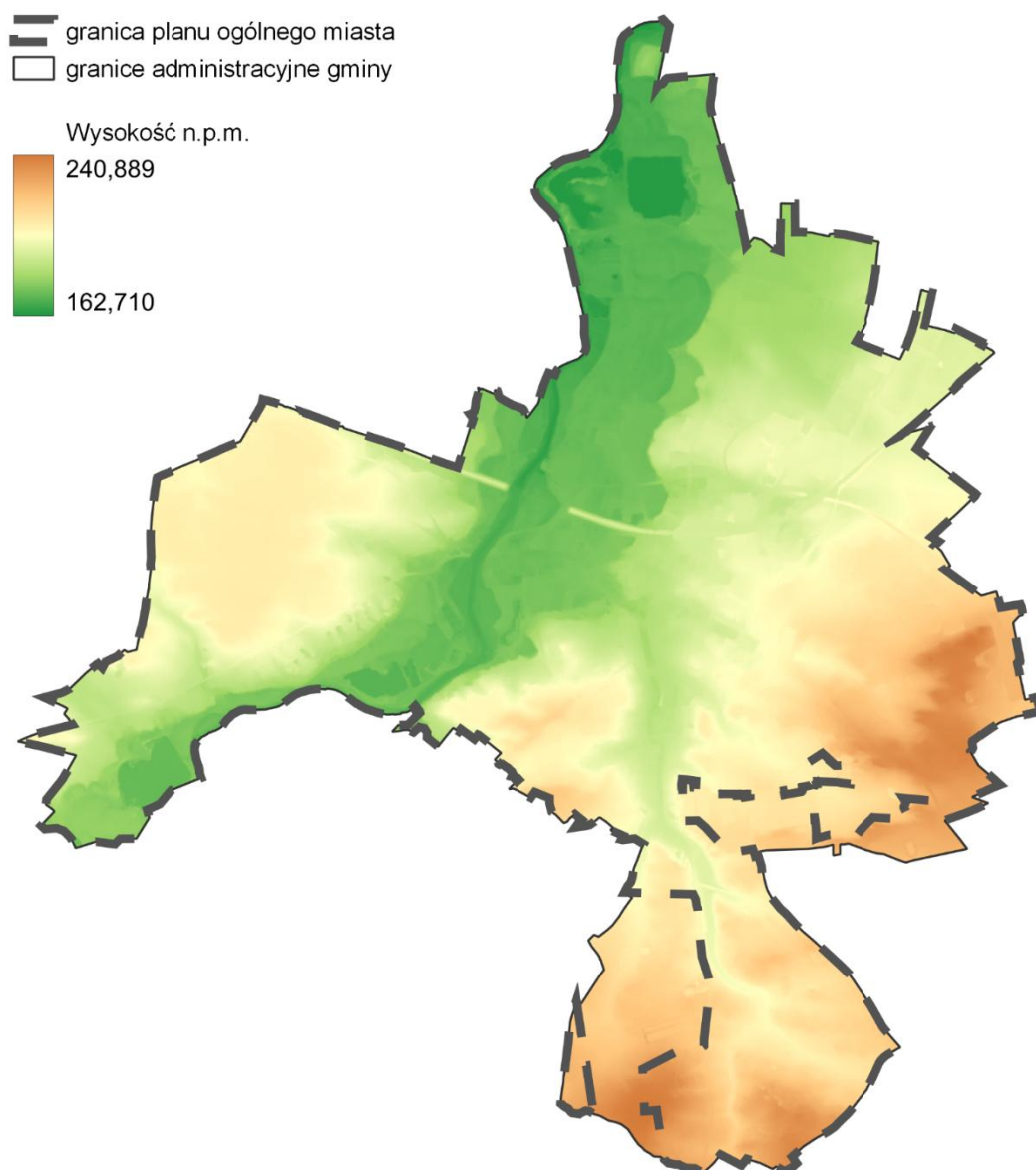
Pogórze Kaczawskie stanowi środkową część Pogórza Zachodniosudeckiego i rozciąga się między Pogórzem Izerskim a Pogórzem Wałbrzyskim, opadając na północ stromo ku Nizinie Śląsko-Łużyckiej. W obrębie miasta Bolesławiec obejmuje dwa mikroregiony: Dolinę Bobru, zajmującą równinne tereny doliny rzeki, oraz Pogórze Bolesławieckie, zbudowane z płaskich, częściowo zalesionych pagórków otoczonych polami uprawnymi. Mezoregion ma zróżnicowaną rzeźbę – zachodnia część tworzy falistą wysoczyznę z pojedynczymi wyniesieniami skał bazaltowych, natomiast wschodnia, bardziej górzysta, opada ku północy wyraźną krawędzią tektoniczną. Podłoże geologiczne jest zróżnicowane – w części północnej budują je skały metamorficzne, takie jak zieleńce i łupki, a w południowej osady niecki północnosudeckiej z piaskowcami, marglami i skałami wulkanicznymi. Starsze utwory przykryte są miejscami przez gliny, piaski i lessy z okresu zlodowaceń. Teren jest porożcinany dolinami rzek, głównie Bobru i Kaczawy, a mozaika lasów, łąk i pól tworzy krajobraz rolniczo-leśny o wysokiej wartości przyrodniczej.

5.3. Rzeźba terenu i budowa geologiczna

Pod względem fizyczno-geograficznym miasto Bolesławiec położone jest w obrębie trzech mezoregionów: Borów Dolnośląskich stanowiących część makroregionu Niziny Śląsko-Łużyckiej, oraz Pogórza Izerskiego oraz Pogórza Kaczawskiego należących do makroregionu Pogórza Zachodniosudeckiego. Makroregion Niziny Śląsko – Łużyckiej obejmuje na terenie miasta mezoregion Wysoczyzny Chojnowskiej, która rozciąga się w północnej części miasta. Wysokości bezwzględne kształtują się tu od ok. 180 m n.p.m. do ok. 250 m n.p.m., a występująca rzeźba terenu ma charakter płasko równinny i niskofalisty. Makroregion Pogórza Zachodniosudeckiego obejmuje natomiast mezoregion Pogórza Kaczawskiego, który z kolei obejmuje południowy obszar miasta. Wysokości bezwzględne kształtują się tu od około 200 m n.p.m. do około 280 m n.p.m., a rzeźba terenu ma charakter niskofalisty i niskopagórkowaty. Wysokości bezwzględne wahają się od 162 do 240 m n.p.m., tak więc różnice wysokości na terenie miasta wynoszą ponad 78 m.

Bolesławiec położony jest w strefie uskoku brzeźnego sudeckiego oddzielająca blok sudecki od bloku przedsudeckiego. Uskok ciągnie się na długości 300 km, w tym na prawie połowie jego biegu jest widoczne wyniesienie morfologiczne południowego skrzydła. Główna, kenozoiczna, aktywność uskoku jest młoda - plioceńsko-czwartorzędowa, w związku z tym starsze jednostki geologiczne są przezeń przecięte. Spowodowało to, że skały metamorfiku kaczawskiego, bloku sowiogórskiego występują po obu stronach uskoku. Pod względem morfologicznym obszar Bolesławca to w większości (70%) wysoczyzna morenowa falista plejstocenska, pozostałą powierzchnię zajmują formy genetycznie związane z plejstocenską i holocenską działalnością rzeki Bóbr.

Rysunek 2. Hipsometria miasta Bolesławiec



Źródło: opracowanie własne na podstawie Numerycznego Modelu Terenu

5.4. Warunki wodne

5.4.1 Wody powierzchniowe

Główną rzeką przepływającą przez Miasto Bolesławiec jest rzeka Bóbr, należąca do zlewni Odry. Jest ona jednym z największych dopływów Odry. Źródło ma we wschodnich zboczach Karkonoszy, powyżej wsi Bóbr w Czechach. Całkowita długość rzeki wynosi 271,6 km, z czego poza granicami Polski znajduje się odcinek o długości zaledwie 2 km. Zlewnia rzeki w Polsce wynosi 5829,8 km². Bóbr jest lewobrzeżnym dopływem Odry, odprowadza wody do niej w 516,2 km, poniżej Krosna Odrzańskiego. Na terenie Miasta rzeka płynie z południowego zachodu w kierunku północnym. Dolina Bobru ma charakter płaskodenny, z rozbudowanym systemem teras. Rzeka na terenie Miasta została uregulowana, a dno doliny na niektórych odcinkach zostało silnie przekształcone w wyniku eksploatacji żwirów. W obrębie Miasta rzeka cechuje się spokojnym nurtem i znacznymi wartościami przepływu (wahającymi się od 7 w okresie letnim do 36 m³/s w okresie wiosennym – pomiar na stacji pomiarowej IMGW w Dąbrowie Bolesławieckiej, kilka kilometrów poniżej Bolesławca).

Złoty Potok (zwany także Młynówką) jest prawobrzeżnym dopływem Bobru. Na całej swojej długości, wynoszącej około 5,2 km, przepływa przez teren Bolesławca. Jego źródła znajdują się w Lesie Bolesławieckim – obszarze dawniej złotonośnym – na wysokości około 225 m n.p.m., w rejonie ulicy Jeleniogórskiej, w kierunku Lwówka Śląskiego. Niegdyś potok zasilał duży staw, obecnie natomiast przepływa przez trzy niewielkie stawy przepływowe. Następnie, płynąc wśród ogrodów, dociera do obwodnicy śródmiejskiej, gdzie zostaje skanalizowany i znika pod powierzchnią terenu. Dalej, jako Młynówka, uchodzi do Bobru na wysokości około 175 m n.p.m. Uzupełnieniem lokalnej sieci hydrograficznej są krótkie ciek, głównie rowy melioracyjne, oraz liczne zbiorniki wodne powstałe w zalanych wyrobiskach poeksploatacyjnych, o powierzchni sięgającej kilku hektarów. Największe skupiska tych zbiorników występują w północnej i zachodniej części miasta, w dolinie Bobru. Wszystkie wody płynące na tym obszarze należą do trzech jednolitych części wód powierzchniowych.

Na terenie miasta Bolesławiec znajdują się trzy jednostki gospodarowania wodami powierzchniowymi (jednolitych części wód powierzchniowych – JCWP):

- Młynówka, o kodzie RW600006163794,
- Bobrzyca od Osiki do Bobru, o kodzie RW60000616389,
- Bóbr od Żeliszowskiego Potoku do Kwisy, o kodzie RW60001116599.

5.4.2 Wody podziemne

Według podziału hydrogeologicznego miasto Bolesławiec położone jest w znacznej przewadze w regionie przedsuddeckim (XXV), w granicach jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) o kodzie PLGW600093. Obszar ten zaliczany jest do Regionu Środkowej Odry, gdzie stan chemiczny i ilościowy wszystkich podanych wód podziemnych oceniany jest jako dobry.

Z uwagi na przewodność hydrauliczną, wydajność potencjalną studni oraz ryzyko zagrożenia zasobów wodnych obszar miasta Bolesławiec znajduje się prawie w całości na terenie **Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 317 - Niecka zewnątrz sudecka Bolesławiec**. GZWP nr 317 zajmuje powierzchnię ok. 843 km² i znajduje się na przedgórzu sudeckim, w obrębie synklinorium północnosudeckiego. Zbiornik ma charakter porowo-szczelinowy, a jego wody występują w skałach mezozoicznych (głównie piaskowcach i wapieniach) pochodzących z okresu triasu i kredy. Wody te występują na głębokościach od kilku do kilkuset metrów i mają charakter artezyjski, subartezyjski lub swobodny. Zbiornik zasilany jest przede wszystkim przez infiltrację wód opadowych, a w mniejszym stopniu przez dopływy z południa. Jakość wód jest na ogół dobra (klasy I–II, miejscami III). Zdarza się jednak, że wody zawierają podwyższone ilości żelaza lub manganu, dlatego przed spożyciem mogą wymagać prostego uzdatnienia. Zasoby dyspozycyjne oceniono na 120 000 m³ na dobę, przy rzeczywistym poborze wynoszącym około 7% tej wartości. Na podstawie analiz określono obszar ochronny o powierzchni 233 km², który obejmuje część południową zbiornika, w rejonie Nowogrodzka.

5.5. Warunki glebowe

Warunki glebowe na obszarze miasta Bolesławiec pozostają w ścisłym związku z jej budową geologiczną, rzeźbą terenu oraz warunkami klimatycznymi. Na właściwości gleb wpływ mają także czynniki przyrodnicze, w tym rodzaj skały macierzystej, warunki wodne oraz występująca roślinność. Ukształtowanie profili glebowych, ich skład mechaniczny i miąższość poziomu próchnicznego determinują przydatność rolniczą i potencjał produkcyjny gruntów.

Na obszarze miasta głównie występują gleby bielcowe wytworzone z pyłów ilastych i glin średnich, głęboko podścielone piaskami, które są glebami żyznymi o dobrze wykształconej warstwie próchnicznej i prawidłowych stosunkach powietrzno-wodnych, zaliczane do klasy bonitacyjnej IIIa – IVa. Nadają się one do wszelkich prac polowych i sadowniczych. W niektórych miejscach w mieście znajdują się również gleby brunatne wykształcone z glin lekkich i piasków gliniastych – niezbyt żyznych gleb, zaliczanych do IV i V klasy bonitacyjnej, które należą do kompleksu żyniego. W dolinie Bobru, w wilgotniejszych miejscach oraz na terenach zalewowych występują również mady lekkie o składzie

mechanicznym glin lekkich, zaliczane do IVb-V klasy gruntów rolnych jako słabe użytki zielone o charakterze trwałym.

W mieście Bolesławiec wśród gleb można łącznie:

- **Gleby brunatne** – występują głównie na zachodzie miasta. Wśród nich wyróżnia się:
 - Brunatne właściwe i próchniczne – o wysokim poziomie żyzności, przeważające na terenach równinnych, idealne pod intensywne użytkowanie rolnicze.
 - Brunatne wylugowane – cechują się mniejszą zawartością składników odżywczych, co ogranicza ich produktywność. Gleby te powstały na podłożach bardziej szkieletowych i wymagają nawożenia oraz odpowiednich zabiegów agrotechnicznych.
- **Gleby bielcowe** – występują powszechnie na terenie miasta. Mniej urodzajne. Wymagają intensywnego nawożenia i często są trudne w uprawie,
- **Mady** – występują przy terenach rzecznych i zalewowych – w okolicach rzeki Bóbr. Ze względu na swoją żyzność i korzystne właściwości fizyczno-chemiczne, gleby te odgrywają istotną rolę w produkcji roślinnej oraz zapewniają sprzyjające warunki dla rozwoju łąk i pastwisk.

Na obszarze miasta Bolesławiec, obszary konturów klasyfikacyjnych gruntów rolnych stanowią łącznie ok. 31% powierzchni ogólnej. Wśród nich, najbardziej liczne są grunty orne, stanowiące ponad 87% wszystkich konturów klasyfikacyjnych gruntów rolnych. Lasy stanowią niespełna 13%.

W strukturze bonitacyjnej gleb przeważają grunty średnie (klasy IV), które łącznie stanowią około 47% użytków. Gleby dobrze wykształcone – zaliczane do klas III – zajmują zaledwie około 14%, natomiast gleby słabe i bardzo słabe (klas V i VI) stanowią ok. 39% powierzchni. Gleby klasy I i II na obszarze miasta nie występują.

Tabela 2. Udział gruntów rolnych według klas bonitacyjnych w mieście Bolesławiec

klasa	grunty orne (%)	użytki zielone (%)	ogółem (%)
I	-	-	-
II	-	-	-
III	8,98	5,13	14,11
IV	40,35	6,59	46,94
V	28,29	0,93	29,22
VI	9,73	-	9,73

Źródło: opracowanie własne na podstawie EGIB

Gleby o wyższej przydatności rolniczej (klasy III) występują w ograniczonym zakresie, koncentrując się głównie w na wschodzie i północy miasta. Najlepsze gleby zlokalizowane są w rejonie ul. Bronisława Kosiby oraz Parku Leśnego na wschodzie miasta, w rejonie ul. Zabobrze na zachodzie miasta, a także na północy w okolicach ogródków działkowych przy ul. Tadeusza Kościuszki. W zachodnich częściach miasta pojawiają się również grunty uboższe, o niskiej zawartości próchnicy, zaliczane do klas V i VI. Najliczniejszą grupę gleb w miasta stanowią gleby klasy IV, które zajmują prawie połowę powierzchni gruntów ornych w mieście (ok. 47%). Występują one rozległe w centralnej i zachodniej części miasta. Są to gleby kompleksu żytniego dobrego oraz pszennego dobrego charakteryzujące się umiarkowaną urodzajnością, ale nieco cięższą strukturą i żyznością, z okresowymi problemami z przewiewnością i wilgotnością. Gleby zaliczane do klas V i VI, o niskiej wartości rolniczej, występują głównie w zachodniej części miasta o kompleksach żytnich słabych oraz bardzo słabych. Są to gleby wytworzone z piasków słabo gliniastych i piasków luźnych. Gleby wchodzące w skład tego kompleksu są trwale zbyt suche i ubogie w składniki pokarmowe.

Tabela 3. Udział klasoużytków rolnych i leśnych

l.p.	użytek	powierzchnia [ha]	udział [%]
1	Użytki rolne	620,694	87,35
w tym:			
2	Grunty orne	488,85	68,79
	Sady	0	0,00
	Łąki	23,96	3,37
	Pastwiska	107,88	15,18
	Użytki zielone	89,89	12,65
3	Lasy i grunty leśne	89,80	12,64
	Tereny zadrzewione i zakrzewione	0,10	0,01

Źródło: opracowanie własne na podstawie EGIB

W strukturze klasyfikacyjnej gruntów, największy udział w powierzchni miasta stanowią użytki rolne, stanowiące 87% wszystkich konturów klasyfikacyjnych w mieście. Wśród nich, dominują grunty orne, które zajmują ok. 69% powierzchni. Znacznie mniej, bo 15% i 3% zajmują kolejno pastwiska i łąki. Najmniejszy udział w konturach klasyfikacyjnych obszaru opracowania przypada użytkom zielonym – lasom i gruntom leśnym, a także terenom zadrzewionych i zakrzewionych, których procentowy udział wynosi odpowiednio prawie 13% oraz niewielki procent (niecały 1%) powierzchni terenu miasta.

Miasto Bolesławiec charakteryzuje się umiarkowanym potencjałem rolniczym, wynikającym z ograniczonego udziału użytków rolnych oraz zróżnicowanej jakości gleb. Użytki rolne zajmują około 620 ha, co stanowi ok. 27% całkowitej powierzchni miasta. Choć gleby klasy III występują tu jedynie w niewielkim zakresie, przeważają grunty klasy IV i V, stanowiące podstawę lokalnej produkcji rolniczej. Pod względem klimatycznym obszar Bolesławca należy do jednych z najkorzystniejszych w kraju. Miasto położone jest w legnickiej strefie klimatycznej, ocenionej na 96 punktów w 100-punktowej skali bonitacji klimatycznej dla rolnictwa. Łagodny klimat, długi okres wegetacyjny i wczesny jego początek sprzyjają uprawie warzyw, w tym nowalijek. Dodatkowym atutem jest niskie zagrożenie zbiorów wynikające z rzadkiego występowania serii dni dżdżystych i obfitych opadów podczas okresu zbiorów roślin uprawnych.

Pomimo sprzyjających warunków glebowych i klimatycznych, rolnictwo w granicach administracyjnych miasta ma charakter marginalny. Dane statystyczne wskazują, że z działalności rolniczej utrzymuje się zaledwie około 0,3% mieszkańców. Rolnicza przestrzeń produkcyjna pełni zatem funkcję uzupełniającą wobec dominującej struktury miejskiej, a jej znaczenie koncentruje się głównie na lokalnych, drobnotowarowych uprawach warzyw i roślin pastewnych.

Tabela 4. Struktura użytkowania gruntów

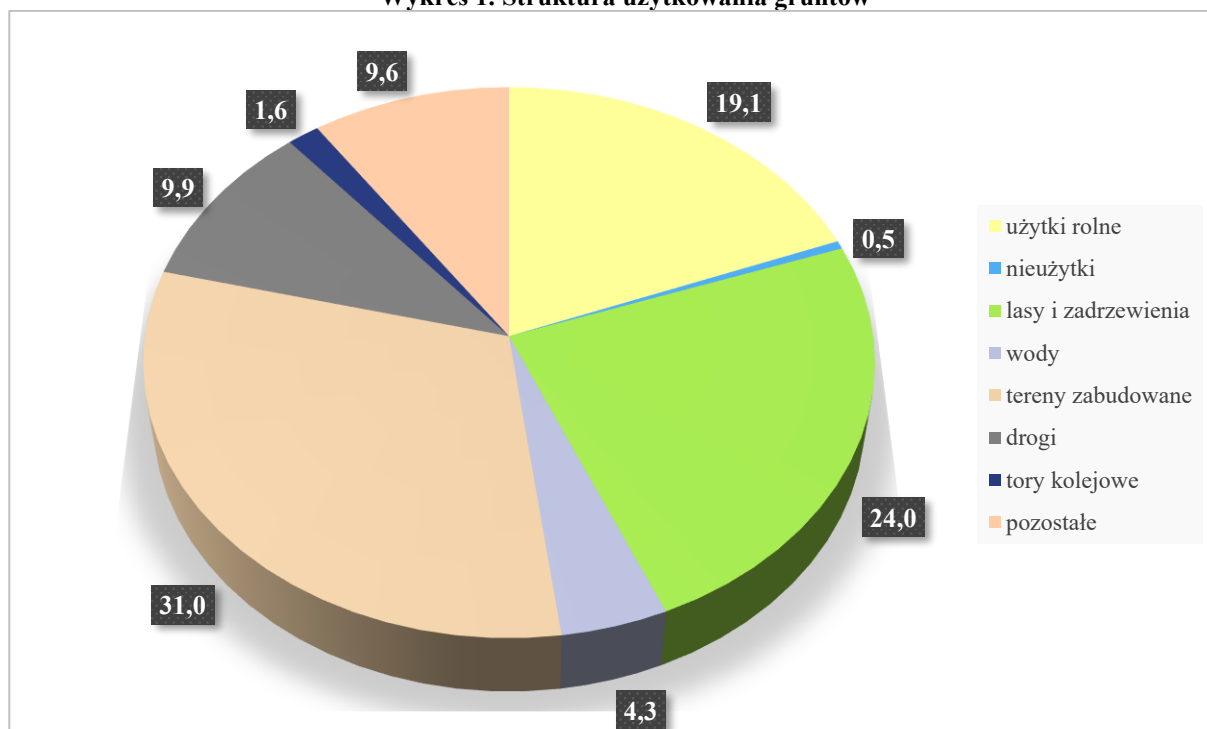
Kategoria		Powierzchnia [ha]	Udział procentowy [%]
użytki rolne	grunty orne	338,44	14,81
	sady	2,04	0,09
	łąki	26,10	1,14
	pastwiska	70,92	3,10
	razem	437,50	19,14
nieużytki		10,75	0,47
lasy i zadrzewienia		547,54	23,96
wody		99,12	4,34
tereny zabudowane		707,72	30,97

Kategoria	Powierzchnia [ha]	Udział procentowy [%]
drogi	226,99	9,93
tory kolejowe	35,59	1,56
pozostałe	220,05	9,63

Źródło: opracowanie własne na podstawie EGIB

Zgodnie z ewidencją gruntów i budynków, obszary zurbanizowane miasta (tereny zabudowane, drogi i tory kolejowe) zajmują powierzchnię 970,29 ha, co stanowi 42,5% powierzchni miasta. Z bilansu terenów wynika również, że użytki rolne (grunty orne, sady, pastwiska oraz łąki) zajmują 19,14% powierzchni ogólnej całej miasta. Powierzchnia lasów i gruntów zadrzewionych wynosi natomiast ponad 23,96 % powierzchni miasta – zgodnie z Tab. 4 i Wyk.1.

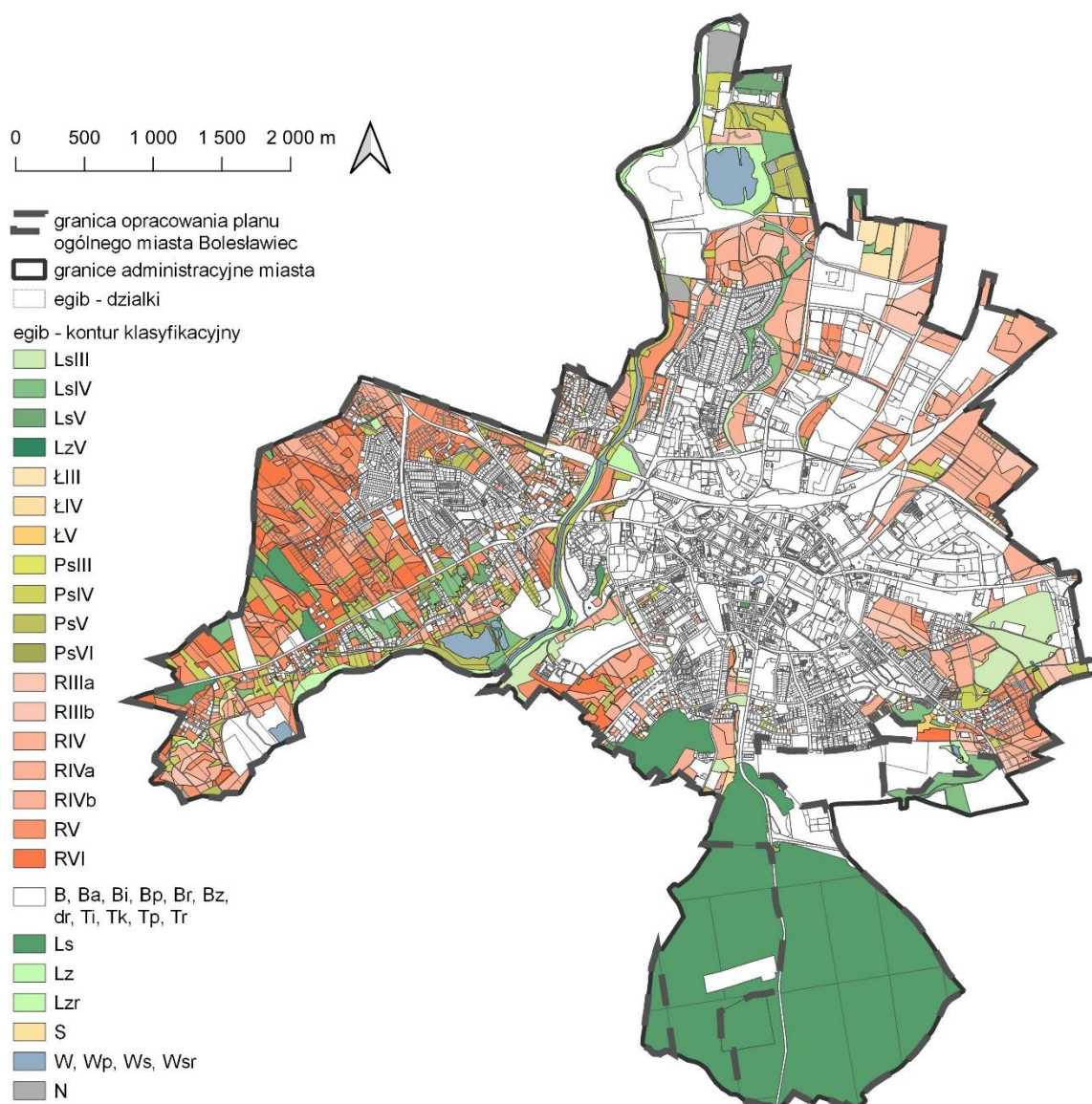
Wykres 1. Struktura użytkowania gruntów



Źródło: opracowanie własne na podstawie EGIB

Na podstawie zgromadzonych danych można stwierdzić, że miasto Bolesławiec ma zurbanizowany charakter. Dużą część terenu odgrywają tereny nieskategoryzowane, w tym tereny zamknięte. Wskaźnik lesistości w mieście, wynoszący 18%, jest mniejszy w stosunku do lesistości powiatu bolesławieckiego (59%), oraz mniejszy od wskaźnika lesistości zarówno w skali wojewódzkiej (29,9%) oraz w skali kraju (29,7%).

Rysunek 3. Przestrzenne rozmieszczenie użytkowania gruntów i ich klasyfikacja



Źródło: opracowanie własne na podstawie EGIB

5.6. Warunki klimatyczne

Zgodnie z podziałem na regiony klimatyczne Polski (wg. A. Wosia) miasto Bolesławiec znajduje się w granicach regionu XXIII – Dolnośląskiego Zachodniego – regionu o wyraźnie zarysowanych granicach, w którego skład wchodzi zachodnia część Niziny Śląskiej oraz Przedgórze Sudeckiego. Na tle pozostałych regionów wyróżnia go największą liczbą dni z pogodą umiarkowanie ciepłą wraz z dużym zachmurzeniem ogólnym nieba. Szczególnie często notowane są dni z pogodą umiarkowanie ciepłą z dużym zachmurzeniem, bez opadu.

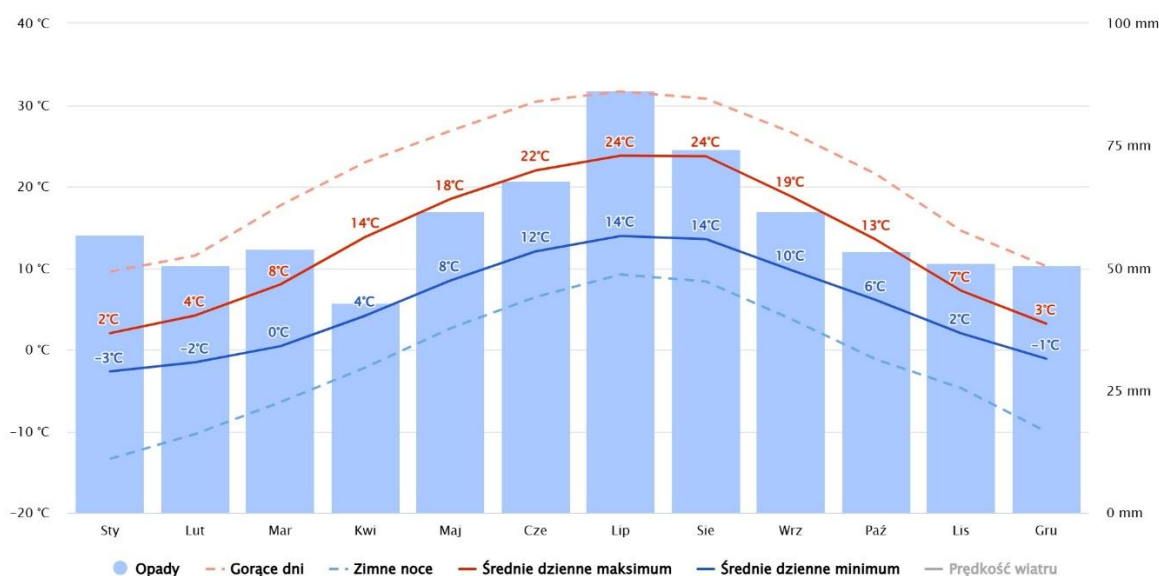
Klimat miasta charakteryzuje się, wobec tego następującymi parametrami, odpowiadającymi charakterystyce regionu dolnośląskiego środkowego:

- dominacja wiatrów zachodnich oraz północno-zachodnich;
- średnioroczna prędkość wiatru - 0,3 - 5,4 m/s;
- średnia roczna suma opadów 650-700 mm;
- miesiąc z największą średnią sumą opadów - lipiec;
- miesiąc z najmniejszą średnią sumą opadów - luty;
- okres wegetacyjny trwa ok. 225 dni;
- średnia temperatura roku 9,1°C;
- najcieplejszy miesiąc - lipiec – 19,1°C;

- najchłodniejszy miesiąc - styczeń – $-1,7^{\circ}\text{C}$;
- średnia liczba dni w których występują przymrozki - 105 dni;
- średnia liczba dni, w których występują opady śniegu: 17 dni;
- średnie trwanie pokrywy śnieżnej od 40 do 45 dni.

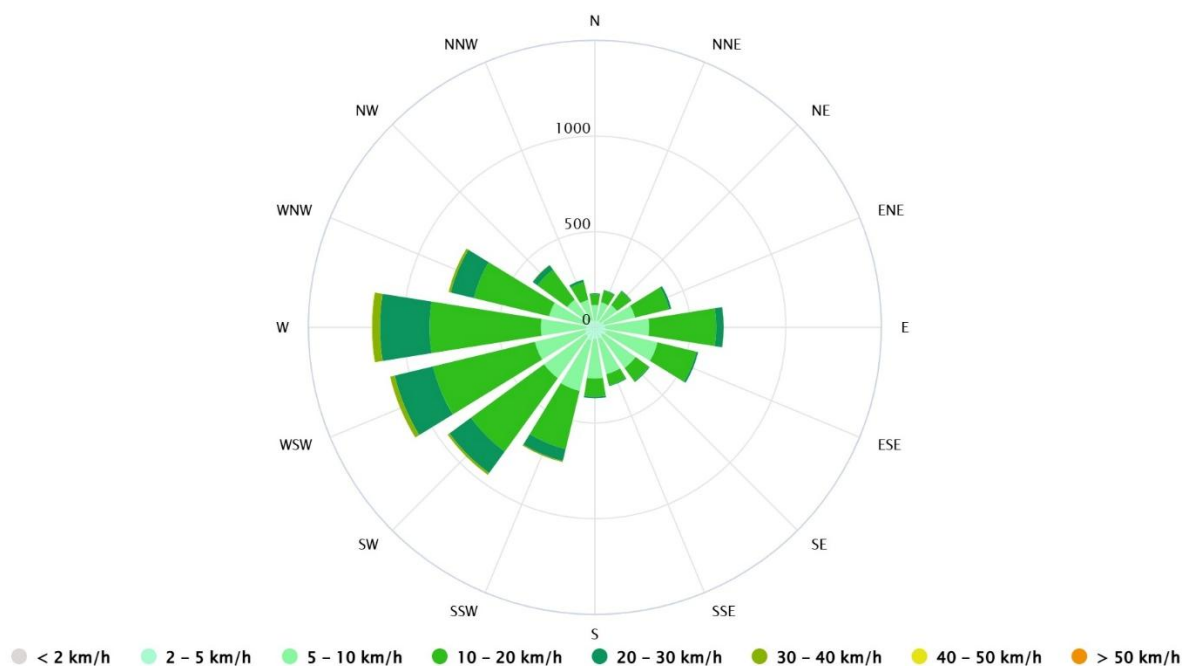
Prace polowe można rozpocząć już w drugiej połowie marca, natomiast okres wegetacyjny trwa około 220–225 dni, co czyni go jednym z najdłuższych w kraju. Na terenie miasta dominują wiatry z kierunku zachodniego i północno-zachodniego. Maksymalna wilgotność występuje późną jesienią oraz zimą. Wilgotność powietrza jest związana z występowaniem mgieł, które na terenie Bolesławca występują ok. 75 dni w roku.

Wykres 2. Średnie temperatury i opady w mieście Bolesławiec



Źródło: oprac. wł. na podstawie <https://www.meteoblue.com>

Wykres 3. Róża wiatrów dla miasta Bolesławiec



Źródło: oprac. wł. na podstawie <https://www.meteoblue.com>

5.7. Fauna i flora

Miasto Bolesławiec charakteryzuje się dominacją terenów urbanizowanych, jednak istotnym elementem jego struktury są również obszary leśne, zajmujące ok. 24% powierzchni miasta. Lasy te pełnią kluczową funkcję przyrodniczą, stanowiąc zróżnicowane siedliska dla lokalnej fauny i flory oraz wspierając utrzymanie bioróżnorodności. Tworzą one układy ekologiczne i lokalne korytarze migracyjne, umożliwiające przemieszczanie się gatunków pomiędzy większymi kompleksami leśnymi w obrębie miasta i poza jego granicami. Ważnym elementem w ekosystemie miasta są także użytki rolne, zlokalizowane na obrzeżach miasta. Stanowią one obszary żerowiskowe i lęgowe dla gatunków związanych z terenami otwartymi, a ich mozaikowy charakter — obejmujący roślinność zielną czy zadrzewienia — sprzyja podtrzymaniu lokalnej bioróżnorodności. Wraz z terenami leśnymi tworzą system powiązań ekologicznych istotny dla zachowania równowagi przyrodniczej miasta.

Na obszarze miasta Bolesławiec stwierdzono występowanie licznych gatunków zwierząt, w tym wielu objętych ochroną prawną. Dane dotyczące fauny pochodzą zarówno z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, jak i z inwentaryzacji przyrodniczej ujętej w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Bolesławiec.

Stanowiska chronionej fauny

Ssaki

Na terenie miasta występują gatunki ssaków związane głównie z dolinami cieków wodnych oraz terenami zieleni. Dane wskazują na obecność bobra (*Castor fiber*) w południowej części miasta, w dolinie cieku Młynówka, poniżej zbiornika Leśny Potok, oraz wydry (*Lutra lutra*) – zarówno w dolinie Młynówki, jak i w dolinie rzeki Bóbr. Na obszarze miasta stwierdzono również występowanie ośmiu gatunków nietoperzy objętych ochroną ścisłą: borowiec wielki (*Nyctalus noctula*), gacek brunatny (*Plecotus auritus*), karlik malutki (*Pipistrellus pipistrellus*), karlik większy (*Pipistrellus nathusii*), mroczek późny (*Eptesicus serotinus*), nocek duży (*Myotis myotis*), nocek Natterera (*Myotis nattereri*) oraz nocek rudy (*Myotis daubentonii*).

Ptaki

Awifauna Bolesławca charakteryzuje się dużym bogactwem gatunkowym, obejmującym zarówno ptaki leśne jak i wodne. W południowej części miasta, na terenach leśnych, występują m.in. kruk (*Corvus corax*), kobuz (*Falco subbuteo*), gawron (*Corvus frugilegus*) oraz czyż (*Carduelis spinus*). Na zachodnich obrzeżach miasta, w pobliżu drogi krajowej nr 94, obserwowany jest dzięcioł czarny (*Dendrocopos martius*). Na terenie Bolesławca stwierdzono także 88 gatunków ptaków objętych ochroną ścisłą. Wśród nich znajdują się m.in. gatunki drapieżne (jastrząb (*Accipiter gentilis*), myszołów (*Buteo buteo*), puszczyk (*Falco tinnunculus*), kobuz (*Falco subbuteo*)), liczne gatunki dzięciołów (czarny, duży, średni, zielony, zielonosiwy, dzięciołek) oraz przedstawiciele ptaków śpiewających, jak bogatka (*Parus major*), modraszka (*Cyanistes caeruleus*), rudzik (*Erithacus rubecula*), gil (*Pyrrhula pyrrhula*), mazurek (*Passer montanus*) czy zięba (*Fringilla coelebs*). Występują również gatunki związane z siedliskami wodnymi, takie jak łabędź niemy (*Cygnus olor*), kokoszka (*Gallinula chloropus*), nurogęs (*Mergus merganser*) czy zimorodek (*Alcedo atthis*). Ochroną częściową objętych jest pięć gatunków: gawron (*Corvus frugilegus*), gołąb miejski (*Columba livia forma urbana*), kruk (*Corvus corax*), sroka (*Pica pica*) oraz wrona siwa (*Corvus cornix*). Bogactwo awifauny stanowi istotny element lokalnego systemu przyrodniczego i potwierdza znaczenie terenów zielonych i dolin rzecznych jako miejsc lęgowych i żerowiskowych.

Gady

W granicach miasta występuje pięć gatunków gadów objętych ochroną częściową: jaszczurka zwinka (*Lacerta agilis*), jaszczurka żyworodna (*Zootoca vivipara*), padalec zwyczajny (*Anguis fragilis*), zaskroniec zwyczajny (*Natrix natrix*) oraz żmija zygzakowata (*Vipera berus*).

Płazy

Występują także dwa gatunki płazów objęte ochroną ścisłą – rzekotka drzewna (*Hyla arborea*) oraz traszka grzebieniasta (*Triturus cristatus*), a także pięć gatunków płazów objętych ochroną

częściową: ropucha szara (*Bufo bufo*), traszka zwyczajna (*Lissotriton vulgaris*), żaba jeziorkowa (*Pelophylax lessonae*), żaba trawna (*Rana temporaria*) i żaba wodna (*Pelophylax esculentus*). Gatunki te zasiedlają przede wszystkim zbiorniki wodne, podmokłe łąki i ich otoczenie, stanowiąc ważny element lokalnych ekosystemów wodnych.

Owady

Na terenach leśnych w południowej części miasta, w sąsiedztwie Rodzinnych Ogrodów Działkowych „Alstromeria”, występuje pachnica dębowa (*Osmoderma eremita*), gatunek chrząszcza związany ze starymi, dziuplastymi drzewami, stanowiący wskaźnik wysokich walorów przyrodniczych siedliska. W granicach miasta stwierdzono również występowanie pazia żeglarza (*Iphiclides podalirius*), objętego ochroną częściową, a także dwóch gatunków ważek: trzepli zielonej (*Ophiogomphus cecilia*), objętej ochroną ścisłą, oraz szklarnika leśnego (*Cordulegaster boltonii*), objętego ochroną częściową.

Stanowiska chronionej flory

Na obszarze miasta znajduje się kilka stanowisk dla gatunków roślin chronionych na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409). Na terenie miasta Bolesławiec występują liczne stanowiska roślin objętych ochroną prawną. W południowej części miasta, w Lesie Bolesławieckim, stwierdzono występowanie podrzenia żebrowca (*Blechnum spicant*) oraz widłaka goździstego (*Lycopodium clavatum*), typowych dla borów i buczyn kwaśnych, a także pokrzyki wilczej jagody (*Atropa belladonna*) na obrzeżach zarośli. W rejonie rozlewisk Złotego Strumienia przy ulicy Jeleniogórskiej występuje pióropusznik strusi (*Matteuccia struthiopteris*), charakterystyczny dla wilgotnych siedlisk nadrzecznych. W dolinie rzeki Bóbr odnotowano włosienicznik rzeczny (*Batrachium fluitans*), którego obecność potwierdza naturalny charakter koryta rzeczno i dobrą jakość wód. W północnej części miasta, na terenach piaszczystych i w sąsiedztwie nieczynnych piaskowni, rozwijają się murawy napiaskowe, w których występują kocanki piaskowe (*Helichrysum arenarium*) oraz centuria pospolita (*Centaureum erythraea*). W siedliskach grądowych i zaroślowych, zwłaszcza we wschodniej i południowo-zachodniej części miasta, notuje się obecność storczyków – listery jajowatej (*Listera ovata*) i kruszczyka szerokolistnego (*Epipactis helleborine*). W runie lasów liściastych powszechnie spotykane są także barwinek pospolity (*Vinca minor*), cis pospolity (*Taxus baccata*), konwalia majowa (*Convallaria majalis*) oraz przytulia wonna (*Galium odoratum*). Dodatkowym elementem flory są porosty, w tym chrobotek leśny (*Cladonia arbuscula*), stanowiący wskaźnik czystości powietrza i niskiego stopnia antropopresji.

Siedliska przyrodnicze

Na obszarze miasta Bolesławiec zidentyfikowano kilkanaście typów siedlisk przyrodniczych, wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000. Dominują tu siedliska leśne oraz nadrzeczne, związane z dolinami cieków wodnych i terenami wilgotnymi. Wśród siedlisk, najcenniejsze są:

Kwaśne dąbrowy (9190) – siedlisko to występuje w południowej części miasta, głównie w obrębie Lasu Bolesławieckiego. Charakteryzuje się dominacją dębu szypułkowego i dębu bezszypułkowego z udziałem gatunków borowych. W runie występują rośliny kwasolubne, takie jak borówka czernica, konwalia majowa czy wrzos.

Kwaśne buczyny (9110) – występują głównie w dolinie Złotego Strumienia (Młynówki) oraz w południowej części miasta. Są to lasy liściaste z dominacją buka zwyczajnego, o dobrze wykształconym runie z gatunkami charakterystycznymi dla siedlisk kwaśnych, m.in. podrzeniem żebrowcem (*Blechnum spicant*). Buczyny te zachowały wysoki stopień naturalności i odznaczają się korzystnym stanem fitosocjologicznym.

Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (9170) – siedlisko to obejmuje fragmenty lasu przy ulicy Piastów oraz niewielkie powierzchnie w dolinie Bobru. Zbiorowiska te charakteryzują się dominacją grabu pospolitego i dębu szypułkowego, a w runie występują gatunki charakterystyczne dla lasów liściastych o żyznych glebach. Pomimo częściowego zubożenia florystycznego, grądy te stanowią ważne ogniwo systemu przyrodniczego miasta.

Pozostałe siedliska wskazane w mieście to:

Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (3260) – siedlisko to występuje w rzece Bóbr, gdzie stwierdzono niewielkie płaty zespołu *Ranunculetum fluitantis*. Charakteryzuje się obecnością roślin wodnych przystosowanych do silnego nurtu, takich jak włosienicznik rzeczny (*Batrachium fluitans*). Siedlisko to pełni funkcję wskaźnika czystości wód i jest istotne dla ochrony bioróżnorodności ekosystemów wodnych.

Zalewane muliste brzegi rzek (3270) – występuje miejscami wzdłuż brzegów Bobru oraz w obrębie rzadko zalewanych piaszowni. Tworzą je zbiorowiska roślin jednorocznych, pojawiających się okresowo na odsłoniętych, wilgotnych brzegach. Siedlisko to odgrywa ważną rolę w procesach samooczyszczania wód i stabilizacji stref brzegowych cieków.

Ziolorośla nadrzeczne (6430) – siedlisko to rozwija się wzdłuż brzegów rzek i cieków, zwłaszcza w dolinie Bobru. Tworzą je zbiorowiska ziolorosłowe, m.in. *Cuscuta-Calystegietum sepium*, *Calystegio-Angelicetum archangelicae* oraz *Urtico-Calystegietum sepium*. Występują na niewielkich powierzchniach, często jako pas roślinności towarzyszący łęgom. Pełnią funkcję naturalnych buforów biologicznych chroniących cieki przed erozją i zanieczyszczeniami.

Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (91E0) – to jedne z najcenniejszych siedlisk występujących na terenie miasta. Najczęściej spotykany jest łęg jesionowo-olszowy (*Fraxino-Alnetum*), obecny w dolinie Złotego Strumienia i w obniżeniach terenu. W dolinie Bobru rozwinięty jest nadrzeczny łęg wierzbowy (*Salicetum albo-fragilis*), stanowiący siedlisko o znaczeniu priorytetowym. Łęgi te pełnią kluczową rolę w retencji wód i ochronie przeciwpowodziowej.

Korytarze ekologiczne

Korytarze ekologiczne to obszary słabo przekształcone przez człowieka – najczęściej lasy i doliny rzeczne – które pełnią funkcję szlaków migracyjnych dla zwierząt, a w dłuższej perspektywie czasowej także dla roślin. W granicach administracyjnych miasta Bolesławiec znajdują się obszary wchodzące w skład sieci korytarzy ekologicznych. Znajdują się one na terenach doliny rzeki Bóbr, terenach zadrzewionych i lasach oraz gruntach rolnych, zlokalizowanych w zachodniej i północnej części miasta. Z tego względu tereny te kwalifikować należy jako tereny o istotnym znaczeniu dla utrzymania ciągłości procesów ekologicznych, w tym migracji gatunków oraz funkcjonowania lokalnych powiązań przyrodniczych.

5.8. Obszary objęte ochroną prawną

Zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska, ochrona zwierząt i roślin polega na:

- zachowaniu cennych ekosystemów, różnorodności biologicznej i utrzymaniu równowagi przyrodniczej,
- tworzeniu warunków prawidłowego rozwoju i optymalnego spełniania przez zwierzęta i roślinność funkcji biologicznej w środowisku,
- zapobieganiu lub ograniczaniu negatywnych oddziaływań na środowisko, które mogłyby niekorzystnie wpływać na zasoby oraz stan zwierząt oraz roślin,
- zapobieganiu zagrożeniom naturalnych kompleksów i tworów przyrody.

Ochrona zwierząt i roślin, jest realizowana w szczególności poprzez:

- obejmowanie ochroną obszarów i obiektów cennych przyrodniczo,
- ustanawianie ochrony gatunków zwierząt oraz roślin,
- ograniczanie możliwości pozyskiwania dziko występujących zwierząt oraz roślin,

- odtwarzanie populacji zwierząt i stanowisk roślin oraz zapewnianie reprodukcji dziko występujących zwierząt oraz roślin,
- zabezpieczanie lasów i zadrzewień przed zanieczyszczeniem i pożarami,
- ograniczanie możliwości wycinania drzew i krzewów oraz likwidacji terenów zieleni,
- zalesianie, zadrzewianie lub tworzenie skupisk roślinności, zwłaszcza gdy przemawiają za tym potrzeby ochrony gleby, zwierząt, kształtowania klimatu oraz inne potrzeby związane z zapewnieniem różnorodności biologicznej, równowagi przyrodniczej i zaspokajania potrzeb rekreacyjno-wypoczynkowych ludzi,
- nadzorowanie wprowadzania do środowiska organizmów genetycznie zmodyfikowanych.

5.8.1 Obszary chronione na podstawie Ustawy o ochronie przyrody

Bolesławiec znajduje się poza systemem obszarów objętych prawnymi formami ochrony przyrody. Jedyną formą ochrony przyrody w mieście są pomniki przyrody. W bliskim sąsiedztwie miasta Bolesławiec znajduje się jednak obszar objęty ochroną przyrody w ramach Specjalnego Obszaru Ochrony ptaków Natura 2000 „Bory Dolnośląskie” o kodzie PLB020005.

Obszary Natura 2000

W granicach administracyjnych miasta Bolesławiec nie znajdują się obszary chronione w ramach sieci Natura 2000. Sieć Natura 2000, została utworzona na podstawie postanowień Dyrektywy Siedliskowej (92/43/EWG) oraz wcześniejszej Dyrektywy Ptasiej (17/409/EWG). Te dyrektywy zobowiązały państwa członkowskie Unii Europejskiej do utworzenia do końca 2004 roku sieci obszarów chronionych. Natura 2000 to spójna Europejska Sieć Ekologiczna, która obejmuje:

- Specjalne obszary ochrony (SOO): Wyznaczone w celu trwałej ochrony siedlisk przyrodniczych oraz zagrożonych gatunków roślin i zwierząt, a także w celu odtworzenia ich właściwego stanu ochrony.
- Obszary specjalnej ochrony (OSO): Przeznaczone do ochrony populacji dziko występujących ptaków, zapewniając im korzystne warunki bytowania.

Zgodnie z ustawą z 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2022 r. poz. 916), na obszarach Natura 2000 zabrania się działań mogących negatywnie oddziaływać na cele ochrony tych terenów. Obejmuje to:

- pogorszenie stanu siedlisk przyrodniczych lub gatunków roślin i zwierząt, dla których obszar został wyznaczony,
- negatywny wpływ na gatunki chronione,
- naruszenie integralności obszaru Natura 2000 lub jego połączeń z innymi obszarami.

Każdy projekt, strategia, plan, program, lub przedsięwzięcie, które mogą znacząco oddziaływać na obszary Natura 2000, wymagają przeprowadzenia odpowiedniej oceny oddziaływania na środowisko. W przypadku koniecznych wymogów nadrzędnego interesu publicznego, a także braku alternatywnych rozwiązań, możliwe jest wydanie zgody na realizację działań negatywnie wpływających na cele ochrony, pod warunkiem wykonania kompensacji przyrodniczej zapewniającej spójność i właściwe funkcjonowanie sieci Natura 2000.

W odległości ok. 500 metrów na zachód od granic administracyjnych miasta, znajduje się **Specjalny Obszar Ochrony ptaków Natura 2000 „Bory Dolnośląskie”** o kodzie **PLB020005**. Obszar ten o powierzchni 17 209,34 km² powstał na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. Stanowią jeden z największych w Polsce zwartych kompleksów leśnych. Obszar leży w dorzeczu Odry, z główną rzeką regionu – Bobrem, do którego uchodzą Kwisa, Czarna Wielka i Czarna Mała; część zachodnia należy do zlewni Nysy Łużyckiej. Na terenie ostoi stwierdzono 19 lęgowych gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, z czego 9 figuruje w Polskiej czerwonej księdze zwierząt. Bory są najważniejszą w południowo-zachodniej Polsce ostoją bielika, cietrzewia i

głuszca. Występują tu również jedne z najliczniejszych w kraju populacje włośchatki i sóweczki, liczące łącznie ok. 80 par lęgowych.

Pomniki przyrody

W Polsce pomniki przyrody są chronione na mocy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (Dz.U. 2024 poz. 1478 z późn. zm.). W ramach tej ustawy pomnikami przyrody mogą być:

- pojedyncze drzewa lub grupy drzew: Drzewa o wyjątkowych cechach, takich jak wiek, rozmiar, forma czy rzadkość gatunkowa.
- formacje geologiczne: Skały, jaskinie, źródła, które mają szczególne znaczenie geologiczne.
- obiekty przyrody nieożywionej: Pomniki takie jak źródła mineralne, formacje skalne czy wulkaniczne.

Według Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody prowadzonego przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska na terenie Miasta Bolesławiec wyróżnia się **25 pomników przyrody (w tym 16 pomników przyrody ożywionej oraz 9 pomników przyrody nieożywionej – głązy narzutowe)**. Wśród pomników przyrody ożywionej wyróżnić można m.in. następujące gatunki drzew:

- dąb szypułkowy (*Quercus robur*),
- lipa drobnolistna (*Tilia cordata*),
- jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*)
- lipa szerokolistna (*Tilia platyphyllos*)
- klon jawor (*Acer pseudoplatanus*)
- dąb czerwony (*Quercus rubra*)

Korytarze ekologiczne

Korytarze ekologiczne to obszary mało przekształcone przez działalność człowieka – przede wszystkim lasy oraz doliny rzeczne, które pełnią funkcję naturalnych szlaków migracyjnych zwierząt, a w dłuższej perspektywie czasowej także roślin. W zależności od ich zasięgu i długości wyróżnia się korytarze o znaczeniu międzynarodowym, krajowym, regionalnym i lokalnym. Istnieje kilka koncepcji o charakterze ogólnopolskim i regionalnym, określających system powiązań pomiędzy cennymi przyrodniczo obszarami. Na terenie miasta Bolesławiec sieć takich korytarzy ekologicznych obejmuje głównie dolinę rzeki Bóbr:

- lądowy korytarz ekologicznym o znaczeniu międzynarodowym „Bory Dolnośląskie”,
- lądowy korytarz ekologicznym o znaczeniu międzynarodowym „Sudety - Bory Dolnośląskie, wschodni”,
- rzeczny korytarz ekologiczny o znaczeniu ponadlokalnym „rzeka Bóbr”.

5.8.2 Obszary chronione na podstawie ustawy Prawo wodne

Strefy ochrony bezpośredniej i pośredniej ujęć wód podziemnych

Na terenie miasta wyróżnia się bezpośrednią oraz pośrednią strefę ochronną ujęć wód podziemnych.:

- 2 strefy ochrony bezpośredniej ujęć wód podziemnych;
- 1 strefa ochrony pośredniej ujęć wód podziemnych.

Miasto Bolesławiec znajduje się również w całości w zasięgu oddziaływania Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GWZP) – GZWP Niecka zewnętrznosudecka Bolesławiec nr 317. Dla GZWP nr 317 w 2013 r. sporządzono „Dokumentację hydrogeologiczną określającą warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 317 – Niecka Zewnętrzna Sudecka (Bolesławiec)”, jednak do tej pory nie ustanowiono obszaru ochronnego dla tego zbiornika.

Obszary szczególnego zagrożenia powodzią

Zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego i mapami ryzyka powodziowego, dostępnymi na Hydroportalu Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie¹, na terenie miasta występują:

- obszary o wysokim zagrożeniu powodziowym (prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi wynosi 10%, czyli raz na 10 lat),
- obszary o średnim zagrożeniu powodziowym (prawdopodobieństwo wynosi 1%, czyli raz na 100 lat),
- tereny narażone na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego.

Wały przeciwpowodziowe

Na terenie miasta funkcjonuje system wałów przeciwpowodziowych wzdłuż głównych rzek. Dla wałów przeciwpowodziowych, w celu zapewnienia szczelności i stabilności obowiązują przepisy odrębne wynikające z art. 176 ustawy Prawo wodne, w szczególności przepisy dla obszarów zlokalizowanych w odległości mniejszej niż 50 m od stopy wału przeciwpowodziowego.

5.8.3 Obiekty i obszary chronione na podstawie Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami

Obiekty wpisane do rejestru zabytków

Na obszarze miasta Bolesławiec znajdują się 33 obiekty i obszary wpisane do rejestru zabytków w tym obszary i historyczne zespoły urbanistyczne. Wskazane w nim obiekty podlegają bezwzględnej ochronie konserwatorskiej.

Obiekty ujęte w gminnej ewidencji zabytków / wojewódzkim wykazie zabytków

Na terenie gminy miejskiej Bolesławiec Gminną Ewidencję Zabytków prowadzi Prezydent Miasta Bolesławiec, obejmując nią trzy grupy zabytków:

- zabytki nieruchome wpisane do rejestru zabytków,
- inne zabytki nieruchome znajdujące się w wojewódzkiej ewidencji zabytków,
- inne zabytki nieruchome wyznaczone przez Prezydenta Miasta Bolesławiec w porozumieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków.

Obecnie Gminą Ewidencją Zabytków Miasta Bolesławiec objęto łącznie 666 obiektów i obszarów.

Stanowiska archeologiczne wpisane do rejestru zabytków oraz ujęte w gminnej ewidencji zabytków / wojewódzkim wykazie zabytków

Na obszarze miasta Bolesławiec znajdują się stanowiska archeologiczne objęte strefami ochrony konserwatorskiej.

5.8.4 Obszary chronione na podstawie Ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych

Grunty rolne klasy bonitacyjnej I-III

Obszarami chronionymi na podstawie ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych są: lasy oraz grunty rolne klasy bonitacyjnej I-III zlokalizowane poza obszarami miast. Uwzględniając klasyfikację bonitacyjną (Rys. 3, Tab. 2), na terenie miasta Bolesławiec przeważają grunty klasy IV (46,9% powierzchni). Grunty rolne klas III stanowią 14,1% powierzchni miasta Bolesławiec. W mieście brak jest gruntów o najlepszych, I i II klasach bonitacyjnych. Grunty rolne klas V-VI obejmują 39% wszystkich gruntów rolnych.

¹ <https://isok.gov.pl/hydroportal.html>

Lasy

Lasy i grunty leśne na terenie miasta Bolesławiec zajmują powierzchnię ok. 443,89 ha. Najcenniejsze przyrodniczo kompleksy leśne występują w południowej części miasta, szczególnie po wschodniej i zachodniej stronie ulicy Jeleniogórskiej. Wskaźnik lesistości w gminie, wynoszący 18%, jest zdecydowanie mniejszy w stosunku do lesistości powiatu bolesławieckiego (59%), oraz wskaźnika lesistości zarówno w skali wojewódzkiej (29,9%) oraz w skali kraju (29,7%). Lasy państwowe znajdują się w całości w zarządzie Nadleśnictwa Bolesławiec.

5.8.5 Obszary chronione na podstawie Ustawy Prawo geologiczne i górnicze

Obszary występowania złóż kopalin

Obszarami chronionymi na podstawie ustawy Prawo geologiczne i górnicze są:

- złoża kopalin;
- tereny górnicze;
- obszary górnicze.

Według danych Bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce na dzień 31 grudnia 2024 r., na terenie miasta Bolesławiec zlokalizowane są złoża kopalin – piasków i żwirów. Z wymienianych złóż surowców mineralnych, jedno złożo jest obecnie eksploatowane wyłącznie okresowo w obszarach górniczych „Bolesławiec - Pole III-I” i „Bolesławiec - Pole II – 2”.

Tabela 5. Wykaz udokumentowanych złóż kopalin w mieście Bolesławiec (stan na 31 XII 2024 r.)

Lp.	Kod złoża	Nazwa złoża	Typ surowca	Zasoby		Stan zagospodarowania
				geologiczne bilansowe [ha]	przemysłowe [ha]	
1.	KN 6249	Bolesławiec p. 2	piaski i żwiry	-	-	Z
3.	KN 9486	Bolesławiec p. III	piaski i żwiry	-	-	T
4.	KN 4383	Bolesławiec II	piaski i żwiry	1 914	-	Z
5.	KN 4400	Otok	piaski i żwiry	41 364		P

Wyjaśnienie oznaczeń: Z – eksploatacja złoża zaniechana, P – złożo rozpoznane wstępnie, T – złożo eksploatowane okresowo.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie *PIG, BIP. (2024). Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2024 r. Warszawa: Państwowy Instytut Geologiczny ujęć, Państwowy Instytut Badawczy.*

5.9. Analiza stanu środowiska oraz identyfikacja źródeł zagrożeń dla środowiska przyrodniczego

Na podstawie poniższej analizy, stan środowiska na obszarze objętym opracowaniem można określić jako dobry. Poziom zanieczyszczeń gleb, wody i powietrza nie przekracza dopuszczalnych norm. Nie funkcjonują tu obiekty, urządzenia i instalacje wpływające znacząco negatywnie na środowisko i stanowiące dla niego istotne zagrożenie.

5.9.1 Pole elektromagnetyczne

Źródłem pola elektromagnetycznego na terenie miasta Bolesławiec są obiekty związane z funkcjonowaniem sieci elektroenergetycznych, w tym linie przesyłowe i dystrybucyjne oraz stacje transformatorowe. Zaopatrzenie w energię elektryczną na obszarze miasta zapewnia Tauron Dystrybucja S.A., Oddział w Jeleniej Górze.

Miasto Bolesławiec zasilane jest z systemu sieci wysokich napięć poprzez dwie stacje elektroenergetyczne 110/20 kV:

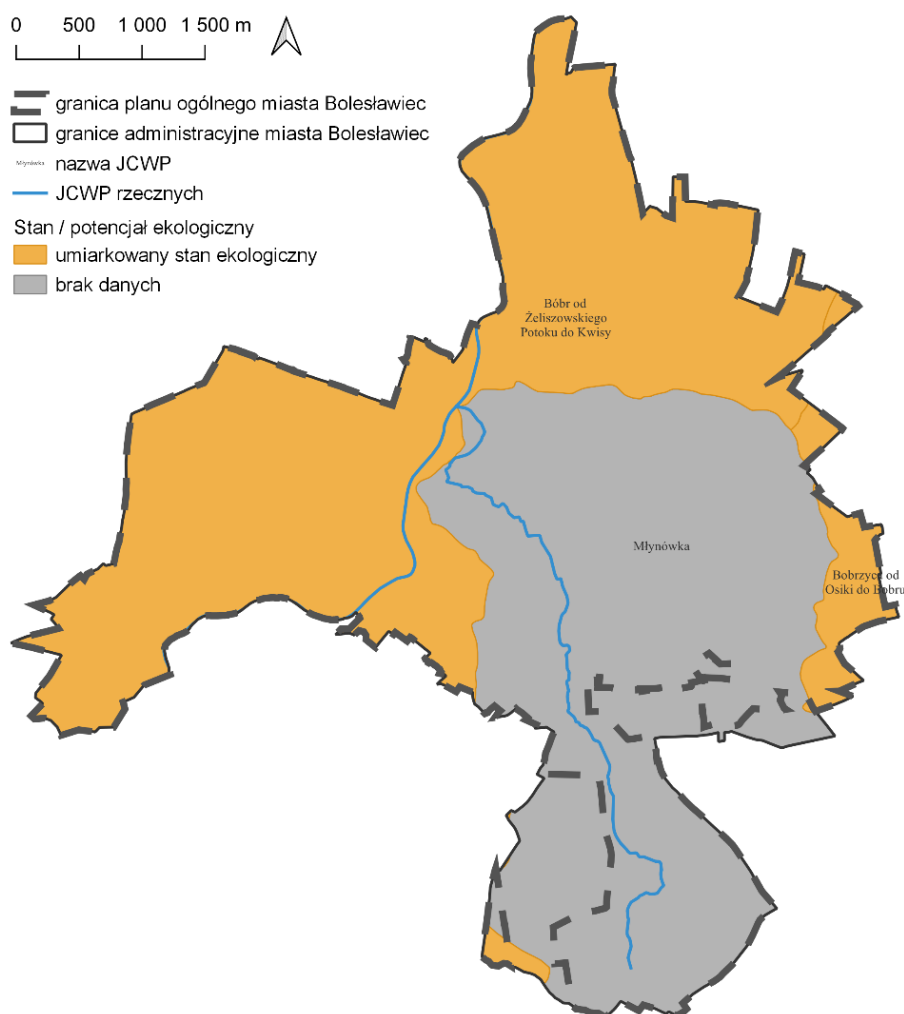
- GPZ R-303, zlokalizowaną tuż za wschodnią granicą miasta, przy ul. Głównej (wjazd od strony Kruszyna, gm. Bolesławiec), wyposażoną w dwa transformatory o mocach 25 MVA i 16 MVA,
- GPZ R-304, zlokalizowaną przy południowej granicy miasta, przy ul. Jana Matejki, wyposażoną w dwa transformatory o mocy 16 MVA każdy.

Układ połączeń oraz rozłożenie obciążenia pomiędzy obie stacje zapewnia bezpieczne zasilanie podstawowe i rezerwowe, a także odpowiednią rezerwę mocy dla odbiorców na terenie miasta. Na obszarze Bolesławca funkcjonuje jednolity poziom średniego napięcia 20 kV. W strukturze sieci średniego napięcia przeważają linie kablowe oraz kablowo-napowietrzne. W centralnej i południowej części miasta występują głównie linie kablowe, natomiast linie napowietrzne zlokalizowane są przede wszystkim w północno-wschodniej części miasta. Na terenie miasta znajduje się około 140 stacji transformatorowych zasilanych liniami średniego napięcia, które dostarczają energię elektryczną poprzez sieć niskiego napięcia do odbiorców komunalnych i przemysłowych. Sieć rozdzielcza niskiego napięcia ma charakter mieszany – kablowo-napowietrzny, przy czym obserwuje się stopniowy wzrost udziału sieci kablowych. Funkcjonowanie istniejących linii przesyłowych, sieci dystrybucyjnych oraz stacji transformatorowych nie powoduje przekroczeń dopuszczalnych poziomów pola elektromagnetycznego i nie stanowi zagrożenia dla środowiska ani zdrowia mieszkańców.

5.9.2 Zanieczyszczenie wód powierzchniowych

Obszar opracowania położony jest w granicach Jednolitych Części Wód Powierzchniowych - jednej z podstawowych jednostek gospodarki wodnej na terenie Polski. Poszczególne strefy wód - Granice Jednolitych Części Wód: JCW – rzeczne oraz Jednolite Części Wód: JCWP poddawane są monitoringowi pod względem składu chemicznego oraz składu i potencjału ekologicznego. Przeprowadzone badania dostarczają również informacji o składzie chemicznym wód, wskazując dla poszczególnych związków chemicznych wskaźniki, normy oraz ocenę składu.

Rysunek 4. Stan/potencjał ekologiczny JCWP na podstawie danych z lat 2016-2021



źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Kart charakterystyk JCWP, 2023 r.

Zgodnie z obowiązującym podziałem, na omawianym terenie miasta Bolesławiec można wydzielić 3 JCWP, które przedstawiono na Rys. 4:

- Młynówka, o kodzie RW600006163794,
- Bobrzyca od Osiki do Bobru, o kodzie RW60000616389,
- Bóbr od Żeliszowskiego Potoku do Kwisy, o kodzie RW60001116599.

Stan ekologiczny **JCWP Bobrzyca od Osiki do Bobru** według Kart charakterystyk JCWP został oceniony jako umiarkowany, a ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego określona została jako zagrożona. Stan chemiczny zakwalifikowano poniżej stanu dobrego, natomiast ostateczna ocena tej JCWP określona została jako zła.

Dla **JCWP: Bóbr od Żeliszowskiego Potoku do Kwisy** stan ekologiczny określony został jako umiarkowany, a ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego określona została jako zagrożona. Stan chemiczny zakwalifikowano jako poniżej dobrego, ostateczna ocena tej JCWP również określona została jako zła.

Dla **JCWP Młynówka** brak jest aktualnych badań pozwalających określić stan ekologiczny. Stan chemiczny został uznany za dobry, jednak ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego określona została jako zagrożona.

Z przeprowadzonego monitoringu wynika, że ogólna ocena wód powierzchniowych na obszarze miasta wskazuje silnie zmienioną część wód, głównie zagrożoną nieosiągnięciem celów środowiskowych. Na ocenę tą wpływ mają poszczególne składowe, m.in. ocena stanu chemicznego, ocena i potencjał stanu ekologicznego oraz klasy poszczególnych elementów chemiczno-biologicznych i fizykochemicznych wód. Badania wskazują na umiarkowany lub słaby potencjał/stan ekologiczny.

5.9.3 Zanieczyszczenie wód podziemnych

Na obszarze miasta Bolesławiec występuje Główny Zbiornik Wód Podziemnych **GZWP nr 317 – Niecka zewnątrz sudecka Bolesławiec** – zbiornik zajmuje powierzchnię około 843 km². Wody występują w skałach mezozoicznych (piaskowce i wapienie), na głębokości od kilku do kilkuset metrów, o charakterze artezyjskim, subartezyjskim lub swobodnym. Zasilanie zbiornika odbywa się głównie poprzez infiltrację wód opadowych. Jakość wód oceniana jest jako dobra (klasy I–II, miejscami III), z możliwością występowania podwyższonych stężeń żelaza i manganu. Dla ochrony zbiornika ustanowiono obszar ochronny o powierzchni 233 km², obejmujący południową część zbiornika w rejonie Nowogrodźca.

Obszar miasta leży w całości na terenie jednostki gospodarowania wodami jednolitych części wód podziemnych – **JCWPd „Region Środkowej Odry” o kodzie PLGW600093**. W ramach aktualizacji programu monitoringu jednolitych części wód podziemnych w układzie dorzeczy na lata 2022–2027, zostały określone oceny ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych JCWPd w cyklu planistycznym 2022–2027, a stan JCWPd na terenie miasta został oceniony na niezagrożony.

W 2019 roku przeprowadzono monitoring wód podziemnych w punkcie pomiarowym zlokalizowanym na terenie gminy wiejskiej Bolesławiec. W tabeli poniżej przedstawiono wyniki z roku 2019 dla punktu pomiarowego zlokalizowanego w obrębie jednostki JCWPd nr 93 w miejscowości Trzebień w gminie Bolesławiec. Dla tej części jednolitych części wód podziemnych przeważają wody o zadowalającej jakości.

Tabela 6. Monitoring JCWPd nr 93 w 2019 roku

Nr JCWPd	rok	Miejscowość	Gmina	Numer punktu pomiarowego wg MONBADA	Użytkowanie terenu	Końcowa klasa jakości
93	2019	Trzebień	Bolesławiec (gm. wiejska)	1736	Lasy	III – wody zadowalającej jakości

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników pomiarów Państwowego Monitoringu Środowiska (2019 r.)

5.9.4 Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego

Na jakość powietrza w mieście Bolesławiec wpływają przede wszystkim źródła związane z emisją niezorganizowaną z transportu drogowego i indywidualnych gospodarstw domowych. Głównym problemem zanieczyszczenia powietrza w Bolesławcu jest tzw. niska emisja, pochodząca z przestarzałych i niskosprawnych pieców opalanych węglem oraz drewnem. W wielu przypadkach spalane są w nich paliwa niskiej jakości. Spalanie tego rodzaju materiałów w przestarzałych konstrukcyjnie piecach, bez odpowiedniego nadzoru procesu i bez urządzeń odpylających, prowadzi do emisji znacznych ilości zanieczyszczeń, w tym pyłów zawieszonych (PM₁₀ i PM_{2,5}), dwutlenku siarki, tlenków azotu, tlenku węgla. Emisje bytowe z obszarów zabudowy mieszkaniowej są uwalniane na niewielkiej wysokości, co sprzyja ich kumulacji w najbliższym otoczeniu źródła emisji i pogarsza lokalną jakość powietrza, szczególnie w sezonie grzewczym. W okresie jesienno-zimowym obserwuje się wyraźny wzrost stężenia pyłów i gazów emisyjnych, których negatywne oddziaływanie ma jednak głównie charakter lokalny. Źródła niskiej emisji w Bolesławcu są liczne i rozproszone, a wielkość emisji trudna do dokładnego oszacowania.

Istotny wpływ na stan powietrza w mieście ma również transport samochodowy. Zanieczyszczenia komunikacyjne obejmują głównie tlenki azotu, tlenek węgla, pyły zawieszone oraz węglowodory aromatyczne. Wraz ze wzrostem natężenia ruchu drogowego zwiększa się emisja cząstek PM₁₀ i PM_{2,5}, pochodzących m.in. ze ścierania klocków hamulcowych, opon i nawierzchni drogowej. Duże natężenie ruchu w centrum miasta oraz w rejonach głównych dróg wylotowych przyczynia się do pogorszenia jakości powietrza w tych obszarach.

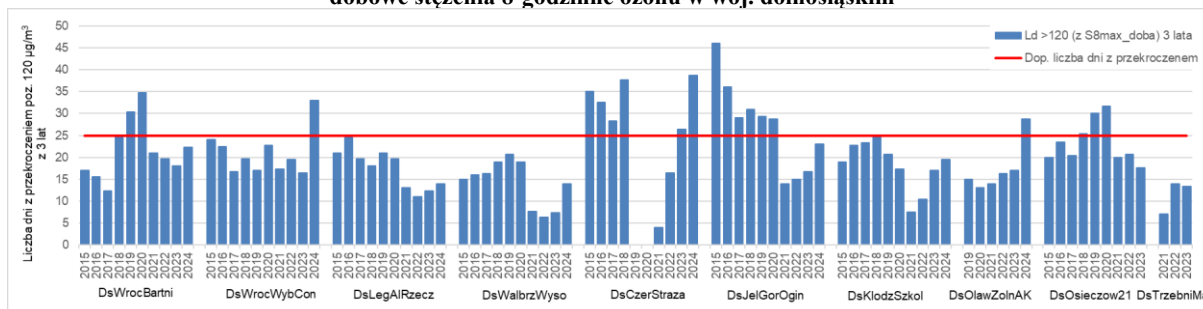
Na terenie Bolesławca funkcjonują również zakłady produkcyjne i usługowe, które wnoszą swój udział w emisji zanieczyszczeń do atmosfery, głównie w wyniku procesów spalania paliw w celach energetycznych i technologicznych. Choć emisje przemysłowe mają mniejszy udział w całkowitym bilansie zanieczyszczeń, stanowią istotny element lokalnego systemu emisji i powinny być objęte działaniami kontrolnymi oraz modernizacyjnymi.

W ramach państwowego monitoringu, w roku 2024 Główny Inspektor Ochrony Środowiska wykonał ocenę jakości powietrza i na jej podstawie dokonał klasyfikacji stref w województwie dolnośląskim. Na terenie miasta nie została zlokalizowana stacja pomiarowa, z której wyniki zostały wykorzystane w ocenie za 2024 rok. Najbliższa stacja pomiarowa była zlokalizowana w Osieczowie, w gminie Osiecznica (powiat bolesławiecki), która zawiera się w strefie dolnośląskiej, będącą jedną z czterech stref wyznaczonych w ramach monitoringu. Na stacji badano zawartość różnych związków chemicznych w powietrzu, między innymi: dwutlenku siarki, ozonu, dwutlenek azotu, pył zawieszony PM₁₀ oraz pył zawieszony PM_{2,5}, a także związki chemiczne w pył zawieszonym PM₁₀: ołów, arsen, kadm, nikiel, benzo(a)piren.

Na obszarze całego województwa dolnośląskiego w 2024 r. nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężenia dwutlenku siarki, zarówno dla poziomu 1-godzinnego, jak i 24-godzinnego. W punkcie pomiarowym zlokalizowanym w Osieczowie stężenie średnie dwutlenku azotu wyniosło 5 µg/m³, zaś maksymalne 30 µg/m³. W 2024 r. strefa dolnośląska została zakwalifikowana do strefy A pod względem poziomu przekroczeń tlenku węgla (CO). Dla tej strefy nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu 8-godzinnego dla tlenku węgla, a maksymalne stężenie wyniosło w tym przypadku 2 mg/m³. Nie odnotowano również przekroczenia dopuszczalnego poziomu benzenu. Strefa dolnośląska, wraz z aglomeracją wrocławską, zostały zakwalifikowane, ze względu na przekroczenie dopuszczalnego poziomu stężenia ozonu do klasy C. Dopuszczalne stężenie ozonu w punkcie pomiarowym w Oławie zostało przekroczone (21 dni w roku). W wyniku monitoringu jakości powietrza wszystkie strefy, poza strefą dolnośląską zakwalifikowana została do strefy klasy A pod względem stężenia PM₁₀ na podstawie 24-godzinnych stężeń – strefy związanej z występowaniem przekroczenia dopuszczalnych/ docelowych poziomów stężenia zanieczyszczeń. W punkcie pomiarowym w Osieczowie stężenie średnioroczne wyniosło w 2024 r. 14 µg/m³. Maksymalne dobowe stężenie wyniosło natomiast 26 µg/m³. Pomimo bardzo dobrych wyników, ostateczna klasyfikacja strefy uzależniona jest od wyników najgorzej ocenianego stanowiska pomiarowego, nawet jeśli w

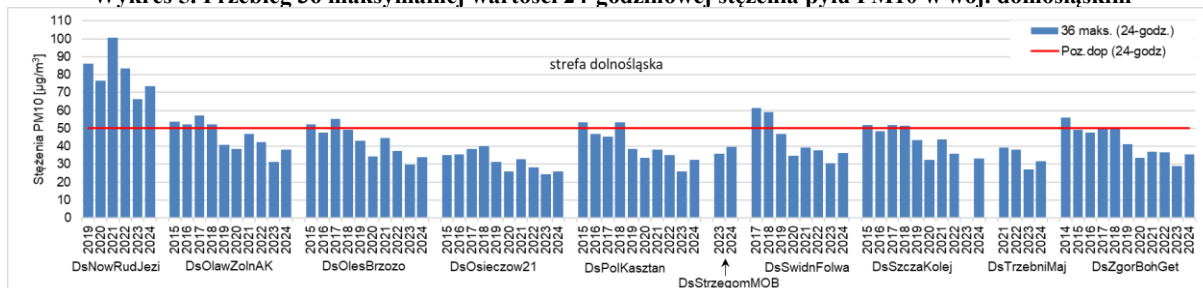
poszczególnych punktach pomiarowych jakość powietrza kształtuje się na dobrym poziomie, cała strefa może zostać zakwalifikowana do klasy o niższej jakości powietrza. W okresie ostatniej dekady zauważalna jest poprawa jakości powietrza atmosferycznego i stopniowe obniżenie poziomu stężenia pyłu PM₁₀ dla całego obszaru województwa dolnośląskiego. W przypadku pyłu zawieszonego PM_{2,5} na obszarze województwa w 2024 r. nie zostały przekroczone w okresie średniorocznym dopuszczalne stężenia. Strefa dolnośląska została zakwalifikowana do klasy A1. Dla średniej w punkcie pomiarowym najbliższym miastu Bolesławiec średnioroczne stężenie PM_{2,5} wyniosło 10 µg/m³. Analizując stężenia średnioroczne w okresie ostatniej dekady zauważalne jest zmniejszenie poziomu pyłu PM_{2,5} w obszarze całego województwa. Nie odnotowano również przekroczenia dopuszczalnego poziomu zawartości ołowiu, kadmu i niklu w pyłe PM₁₀. W wyniku badań jakości powietrza w strefie dolnośląskiej stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych stężeń arsenu w pyłe zawieszonym PM₁₀, co sklasyfikowało obszar do klasy C pod względem zanieczyszczenia tym pierwiastkiem. Dla punktu w Osieczowie, zawartość tego pierwiastka chemicznego w pyłe zawieszonym PM₁₀ wynosiła średnio 1,5 µg/m³. W 2024 r. zakwalifikowano strefę dolnośląską do klasy C zawartości bezno(a)pireu w pyłe PM₁₀. W punkcie pomiarowym w Osieczowie nie odnotowano przekroczenia docelowej normy zawartości tego związku chemicznego, jednak ze względu na metodykę oceny stref, miasto Bolesławiec jest również zawarte w strefie o złej jakości powietrza.²

Wykres 4. Przebieg uśrednionej dla 3 lat liczby dni z przekroczeniami poziomu docelowego przez maksymalne dobowe stężenia 8-godzinne ozonu w woj. dolnośląskim



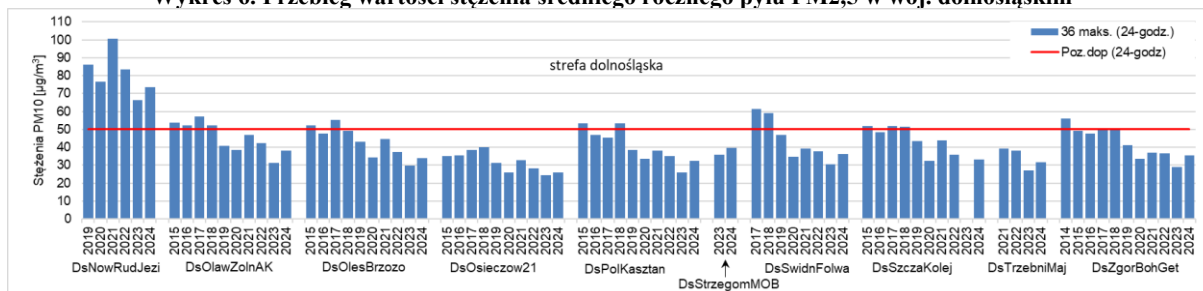
źródło: GIOŚ, WIOŚ. (2024). *Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim. Raport wojewódzki za rok 2024*. Wrocław: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu

Wykres 5. Przebieg 36 maksymalnej wartości 24-godzinowej stężenia pyłu PM₁₀ w woj. dolnośląskim

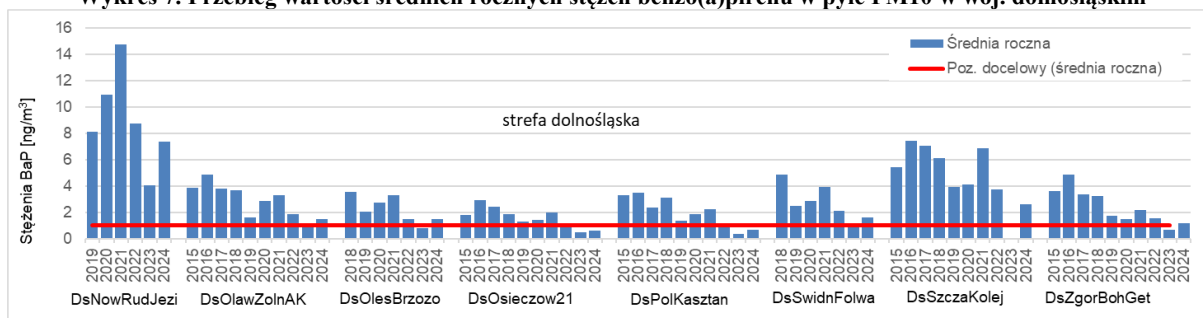


źródło: GIOŚ, WIOŚ. (2024). *Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim. Raport wojewódzki za rok 2024*. Wrocław: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu

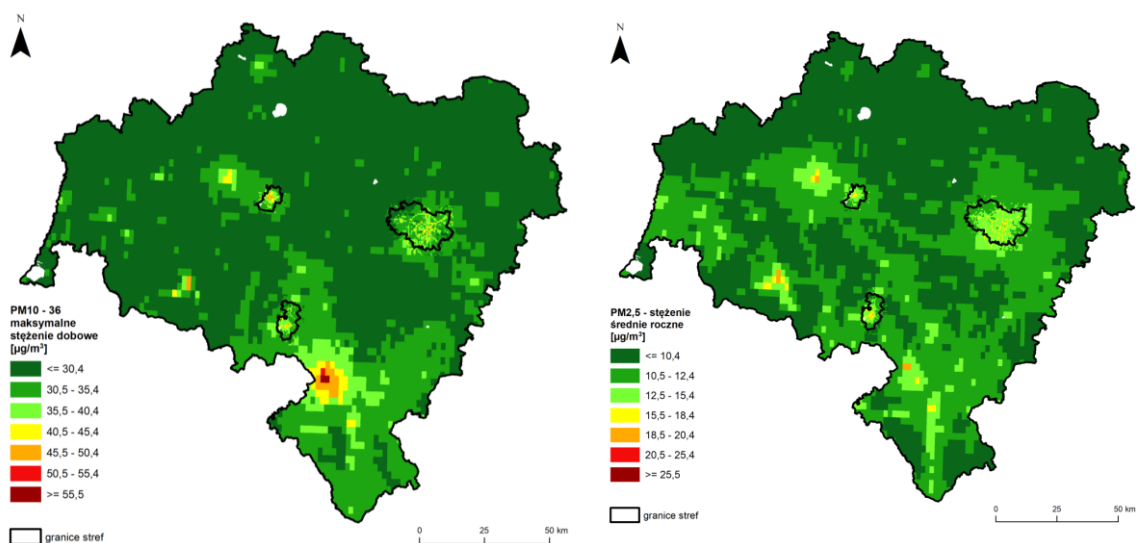
² GIOŚ, WIOŚ. (2024). *Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim. Raport wojewódzki za rok 2024*. Wrocław: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu.

Wykres 6. Przebieg wartości stężenia średniego rocznego pyłu PM_{2,5} w woj. dolnośląskim

źródło: GIOŚ, WIOŚ. (2024). Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim. Raport wojewódzki za rok 2024. Wrocław: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu

Wykres 7. Przebieg wartości średnich rocznych stężeń benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀ w woj. dolnośląskim

źródło: GIOŚ, WIOŚ. (2024). Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim. Raport wojewódzki za rok 2024. Wrocław: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu

Rysunek 5 Rozkład przestrzenny 36 maksymalnej wartości stężenia 24-godzinnego pyłu PM₁₀ oraz średniego rocznego pyłu PM_{2,5} w woj. dolnośląskim

źródło: GIOŚ, WIOŚ. (2024). Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim. Raport wojewódzki za rok 2024. Wrocław: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu

Na obszarze miasta nie zidentyfikowano większych źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza (np. przemysłowych). Zmiany w poziomie zanieczyszczeń powodowane są głównie przez emisję z indywidualnych systemów grzewczych (bytowo-komunalnych) i związane są z faktem, iż stężenie poszczególnych związków chemicznych w powietrzu wzrasta w sezonie grzewczym i maleje poza tym sezonem. Dodatkowo na poziom zanieczyszczeń w skali lokalnej wpływ może mieć napływ zanieczyszczeń spoza miasta, jak i okresowo z pól uprawnych (np. w okresie żniw). Biorąc pod uwagę wyniki pomiarów na poziomie wojewódzkim, należy oszacować, że poziom zanieczyszczeń powietrza na terenach miasta mieści się w obowiązujących normach bądź okresowo ulega zwiększeniu, zwłaszcza w okresie grzewczym.

5.9.5 Zanieczyszczenie gleby

Na zanieczyszczenie gleb silny wpływ ma działalność antropogeniczna. Głównymi zagrożeniami zanieczyszczeń wód oraz gleb ma gospodarka komunalna, zajmująca się odprowadzaniem ścieków sanitarnych, bytowych oraz przemysłowych, które wnikać mogą w głąb gleb, wpływając jednocześnie na jakość wód podziemnych. Dodatkowymi źródłami zanieczyszczeń mogą być niezabezpieczone i nielegalne wysypiska śmieci i składowiska odpadów, niewłaściwie eksploatowane przydomowe oczyszczalnie ścieków, szamba, stacje paliw oraz magazyny produktów chemicznych i ropopochodnych, jak również niewłaściwa gospodarka rolna, używająca środków chemicznych, pestycydy nawozy mineralne. Istotnym zagrożeniem wód oraz gleb jest również spływ powierzchniowy z obszarów, na których prowadzona jest niewłaściwa gospodarka wodna, roboty i prace ziemne, które również mogą wpływać na zaburzenie stosunków wodnych, ich jakości, jak również jakości gleb, jak również zjawiska atmosferyczne, m.in. kwaśne deszcze, nasilające się w sezonie grzewczym. Dodatkowo, na jakość gleb w mieście, silny wpływ może mieć prowadzona na terenie miasta aktywność gospodarcza, zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego. Są to jednak wyłącznie wnioski wynikające z obserwacji terenowej – brak jest szczegółowych badań dotyczących stanu gleb na obszarze.

Na terenie miasta dominują gleby klasy IV, należące głównie do typów bielcowych. Gleby klas IIIa i IIIb stanowią kompleks pszenney, łatwy w uprawie, natomiast gleby klas IIIb i IVa zaliczane są do kompleksu pszenno-wadliwego — żyzne, lecz często przesuszone i narażone na zmywanie powierzchniowe. Gleby klas V i VI, należące do kompleksu żytniego, cechują się niższą urodzajnością i ograniczoną pojemnością wodną. Naturalna odporność gleb na czynniki chemiczne zależy od ich typu — najmniejszą wykazują gleby bielcowe, natomiast brunatne, zasobne w składniki pokarmowe i wodę, są bardziej odporne na zanieczyszczenia.

W latach 2020–2022, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, badania jakości gleb prowadzono w punkcie pomiarowym nr 183, zlokalizowanym w miejscowości Nowa Wieś, w gminie wiejskiej Bolesławiec. Przeprowadzone wówczas analizy wykazały, że odczyn gleby w roztworze KCl wynosił pH 4,9, a więc był kwaśny i niższy od wartości optymalnych (5,5–7,2) dla większości roślin uprawnych. Odczyn w zawiesinie wodnej osiągnął wartość pH 5,7. Wskaźniki te potwierdzają potrzebę wapnowania gleb, szczególnie w przypadku gleb lekkich i ubogich w wapń.

Zawartość próchnicy w badanym okresie kształtowała się na poziomie 1,54%, co świadczy o umiarkowanej, lecz niskiej zasobności gleb w materię organiczną. Jej niedobór wpływa na słabsze właściwości fizykochemiczne, zmniejszoną zdolność zatrzymywania wody i składników pokarmowych, a w konsekwencji – obniżenie plonowania roślin. Zawartość węgla organicznego w glebie mieściła się w granicach 0,77–1,31%, osiągając najwyższe wartości w roku 2020. Stosunkowo niska zawartość fosforu przyswajalnego wskazuje na konieczność odpowiedniego nawożenia mineralnego w celu utrzymania właściwego poziomu żyzności.

Badania przeprowadzone w ramach monitoringu nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych stężeń metali ciężkich, takich jak cynk, miedź, nikiel, ołów, kadm czy chrom. Oznacza to, że gleby w mieście Bolesławiec nie są istotnie zanieczyszczone pierwiastkami toksycznymi i mogą być bezpiecznie użytkowane.

Na obszarze miasta Bolesławiec występują grunty wymagające remediacji w rozumieniu przepisów ochrony środowiska. Dotyczy to terenu przy ul. Staroszkolnej, wpisanego do rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi, obejmującego obszar o powierzchni 2,758 ha, dla którego nie przeprowadzono dotychczas remediacji. Jednocześnie na terenie miasta zidentyfikowano również przypadek szkody w środowisku przy ul. Piastów, polegającej na lokalnym zanieczyszczeniu gruntu produktami ropopochodnymi, jednak w tym przypadku postępowanie administracyjne zostało zakończone po wykonaniu działań naprawczych polegających na usunięciu zanieczyszczenia do dopuszczalnych wartości.

5.9.6 Zanieczyszczenie hałasem

Najistotniejszym źródłem hałasu w mieście Bolesławiec jest hałas komunikacyjny, związany głównie z ruchem drogowym. Przez miasto przebiega droga krajowa DK94 oraz drogi wojewódzkie (DW297, DW350, DW363), które mają charakter tranzytowy i charakteryzują się dużym natężeniem ruchu, w tym pojazdów ciężarowych, oraz drogi powiatowe i gminne, a także zmodernizowana linia kolejowa E-40 relacji Wrocław – Węgliniec. Hałas drogowy ma charakter ciągły i szczególnie odczuwalny jest w pobliżu głównych tras o dużym natężeniu ruchu, w tym pojazdów ciężarowych. Na poziom hałasu wpływają stan techniczny dróg, prędkość pojazdów, rodzaj nawierzchni oraz struktura ruchu. Negatywne oddziaływanie ruchu komunikacyjnego obejmuje także emisję zanieczyszczeń powietrza, w tym tlenków węgla i azotu, pyłów i metali ciężkich, które mogą wpływać na jakość powietrza i warunki upraw polowych.

Zgodnie ze strategiczną mapą hałasu opracowaną w 2022 roku przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad dla dróg krajowych o ruchu przekraczającym 3 miliony pojazdów rocznie w województwie dolnośląskim, miasto Bolesławiec zostało wskazane jako teren narażony na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu od strony drogi krajowej nr 94. Analiza zawarta w tabeli 7 wykazała, że w przypadku wskaźnika L_{DWN} , oznaczającego średni poziom hałasu w ciągu doby, przekroczenia w zakresie od 1 do 5 dB obejmują siedem budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 do 10 dB nie sięgają zabudowy chronionej. Dla wskaźnika L_N , określającego poziom hałasu w porze nocnej, przekroczenia w zakresie od 1 do 5 dB dotyczą ośmiu budynków chronionych.

Tabela 7. Opis i usytuowanie terenów zagrożonych hałasem.

Numer drogi	Przekroczenia L_{DWN}	Przekroczenia L_N
94	Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 7 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB nie sięgają zabudowy chronionej.	Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 8 budynków chronionych.

Źródło: Strategiczna mapa hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie dolnośląskim (2022 r.)

Hałas komunikacyjny generowany przez ruch na drodze krajowej nr 94 stanowi istotne źródło uciążliwości akustycznej dla części terenów zabudowy mieszkaniowej w Bolesławcu. Choć nie odnotowano znaczących przekroczeń w obrębie zabudowy chronionej, sytuacja wymaga monitorowania i ewentualnego podjęcia działań ograniczających emisję hałasu. Oprócz hałasu komunikacyjnego istotne są także źródła przemysłowe, rolnicze oraz związane z pracami remontowymi. Choć emisja hałasu w tych przypadkach ma charakter lokalny, w pobliżu zakładów przemysłowych lub terenów rolnych może wpływać na komfort mieszkańców oraz warunki upraw.

5.9.7 Zagrożenia pochodzenia antropogenicznego i biotycznego lasów

Wskaźnik lesistości w mieście wynosi 18%, co stanowi wynik dużo mniejszy w stosunku do lesistości powiatu bolesławieckiego (59%), oraz wskaźnika lesistości zarówno w skali wojewódzkiej (29,9%) oraz w skali kraju (29,7%). Lasy państwowe znajdują się w zarządzie Nadleśnictwa Bolesławiec. Bolesławieckie lasy są częścią Krainy Śląskiej, Dzielnicy Równicy Dolnośląskiej, Mezonegonu Pogórza Nowogrodzkiego.

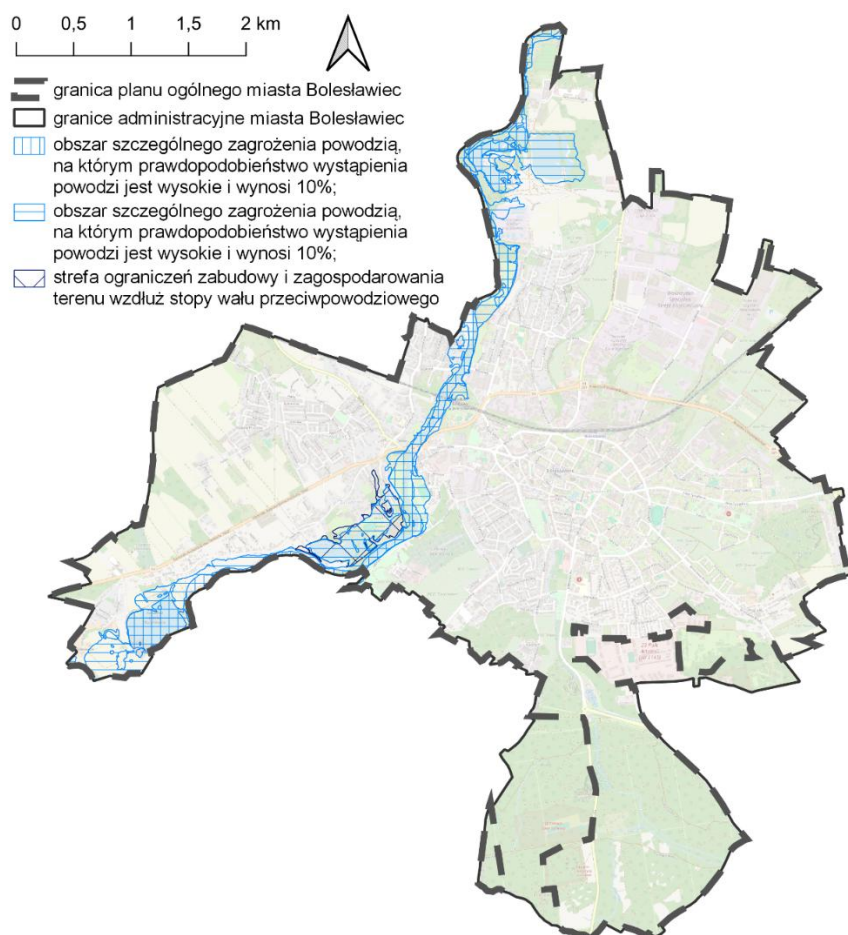
Lasy miejskie Bolesławca, mimo stosunkowo niskiej lesistości i rozproszonego charakteru, są narażone na różnorodne zagrożenia biotyczne i abiotyczne. W drzewostanach z dominującym udziałem dębu oraz znacznym udziałem gatunków liściastych i mieszanych lokalnie mogą pojawiać się patogeny grzybowe oraz owady żerujące na osłabionych drzewach, choć obecnie nie obserwuje się szkód o charakterze masowym. W strefach ekotonowych, będących granicą lasu i terenów zabudowanych, często dochodzi do ekspansji gatunków inwazyjnych konkurujących z młodymi odnowieniami.

Najistotniejsze zagrożenia w lasach gminy miejskiej Bolesławiec mają charakter antropogeniczny, wynikający z intensywnego użytkowania rekreacyjnego i położenia kompleksów leśnych w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy. Do najczęściej obserwowanych należą zaśmiecanie lasów, niszczenie ściółki i podszytu, tworzenie dzikich ścieżek oraz szkody mechaniczne powodowane przez rowerzystów czy użytkowników pojazdów terenowych. Szczególnie istotnym problemem pozostaje także podwyższone ryzyko pożarowe, które w okresie od wczesnej wiosny do maja osiąga poziom odpowiadający II kategorii zagrożenia. Lasy miejskie, pełniące funkcję lasów ochronnych i masowego wypoczynku, wymagają stałego monitoringu oraz działań ograniczających presję człowieka, aby utrzymać ich dobry stan sanitarny i zdolność do pełnienia funkcji przyrodniczych i rekreacyjnych.

5.9.8 Zagrożenie powodziowe

Zagrożenie powodziowe w mieście Bolesławiec pojawia się co roku podczas wiosennych roztopów na przełomie marca i kwietnia oraz w okresie tzw. wyźówki, przypadającej na przełom czerwca i lipca. Jego nasilenie zależy od poziomu wody w rzekach, stopnia ich zlodowacenia, grubości pokrywy śnieżnej, intensywności opadów, a także od warunków atmosferycznych, zwłaszcza gwałtownego ocieplenia i szybkiego topnienia śniegu. Dorzecze Bobru cechuje się dużą różnorodnością form oraz znacznych spadkach zboczy, dolin i cieków. Powoduje to, że powódzie w Bolesławcu są szczególnie niebezpieczne ze względu na szybkość formowania się fal. Wezbrania wód są gwałtowne i mają charakter żywiołowy. Aby zapobiegać podtopieniom, spływ rzeki regulowany jest kaskadą zbiorników retencyjnych w górnym odcinku (Bukówka, Pilchowice, Wrzeszczyn), oraz poniżej Bolesławca w Dychowie.

Rysunek 6 Zagrożenie powodziowe miasta Bolesławiec



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pozyskanych ze strony Hydroportal z podkładem mapowym OpenStreetMap

Na obszarze miasta działania związane z ochroną przeciwpowodziową realizowane są przede wszystkim poprzez utrzymanie obwałowań rzeki Bóbr oraz prace związane z regulacją i utrzymaniem koryt cieków wodnych. Obwałowania przebiegają wzdłuż rzeki Bóbr na odcinku w południowej części miasta, w pewnym oddaleniu od jej koryta, otaczając tereny zalewowe (międzywale). W ten sposób umożliwiają okresowe gromadzenie nadmiaru wód powodziowych, ograniczając ich rozprzestrzenianie się na tereny przyległe. Dodatkowym elementem ochrony jest retencja wód powodziowych w zbiorniku retencyjnym Pilchowice, która przyczynia się do obniżenia wysokości oraz opóźnienia fali powodziowej na terenie miasta.

5.9.9 Ryzyko wystąpienia poważnych awarii

Zgodnie z rejestrem udostępnionym na stronie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, na terenie miasta Bolesławiec, według stanu na dzień 31 grudnia 2024 r., nie funkcjonuje zakład zaliczany do kategorii zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR). Na terenie miasta znajduje się jednak jeden zakład stanowiący zakład zwiększonego ryzyka (ZZR). Jest to firma UNIMOT Terminale S. A. Terminal Paliw w Bolesławcu, zlokalizowany jest przy ul. Kościuszki 24. W obiekcie tym prowadzona jest działalność przyjmowania i magazynowania paliw: benzyn silnikowych oraz oleju napędowego transportem kolejowym, przyjmowania dostaw dodatków uszlachetniających do paliw oraz estrów metylowych.

6. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji planu ogólnego

W przypadku braku realizacji ustaleń niniejszego projektu planu ogólnego zakłada się, że na obszarze miasta nie powinny zajść gwałtowne zmiany poszczególnych składowych środowiska, jak również jakość środowiska przyrodniczego nie ulegnie znacznemu pogorszeniu. Niemniej, w przypadku braku realizacji niniejszego projektu proces inwestycyjno-budowlany zostanie wstrzymany, z uwagi na wygaszenie obowiązywania studiów uwarunkowań i zagospodarowania przestrzennego z dniem 1 lipca 2026 r.

Projekt planu ogólnego wyznacza wyraźnie mniejszą powierzchnię stref planistycznych umożliwiających realizację zabudowy w porównaniu do wyznaczonych kierunków zagospodarowania przestrzennego określonych w dotychczas obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Bolesławiec przyjętym uchwałą Nr XLVI/471/2018 Rady Miasta Bolesławiec z dnia 28 marca 2018 r. (zwanego dalej Studium). Dotyczy to przede wszystkim terenów zabudowy mieszkaniowej, które wyznaczono w zgodzie z dotychczasowym użytkowaniem i jego bezpośrednim sąsiedztwem, natomiast perspektywiczne obszary wyznaczone w ww. studium pozostawiono w charakterze głównie rolniczym i leśnym (strefa otwarta – SO). Ograniczenie powierzchniowe stref planistycznych, przewidzianych pod realizację zabudowy, przyczyni się jednocześnie do większej ochrony zasobów środowiska, które w przypadku omawianego projektu planu ogólnego podtrzymują dotychczasowe użytkowanie, np. rolnicze, bądź w postaci terenów zielonych.

Dodatkowo, w odniesieniu do obszarów miejskich, w tym w szczególności Starego Miasta i Śródmieścia, plan ogólny przewiduje wprowadzenie obszaru zabudowy śródmiejskiej (OZŚ). Taki kierunek sprzyja rozwojowi funkcji miejskich w formie zwartej, z zachowaniem historycznej struktury przestrzennej, a jednocześnie z mniejszym obciążeniem środowiska niż w przypadku rozwoju na terenach dotąd niezabudowanych. Jest to zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz ochrony krajobrazu kulturowego. Na pozostałym obszarze miasta Bolesławiec ustalenia przeznaczeń terenów i zasad ich zagospodarowania następować będzie w toku opracowywania nowych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

W projekcie planu ogólnego wyznaczając strefy planistyczne, gminne standardy urbanistyczne, obszar uzupełnienia zabudowy (OUZ) oraz obszar zabudowy śródmiejskiej (OZŚ) uwzględniono

uwarunkowania rozwoju przestrzennego dotyczące m. in. ograniczania negatywnego oddziaływania na środowisko, ochronę form ochrony przyrody oraz zasobów naturalnych. W zakresie form ochrony przyrody projekt planu ogólnego podtrzymuje dotychczasowe obszary, objęte ochroną, jak również w bardziej szczegółowy sposób uwzględnia ich lokalizację przestrzenną względem proponowanych rozwiązań urbanistycznych. Dokument ma również na celu uporządkowanie gospodarki przestrzennej na obszarze miasta oraz niwelację kolidujących ze sobą kierunków rozwoju przestrzennego.

Na podstawie porównania zapotrzebowania na nową zabudowę mieszkaniową z chłonnością terenów niezabudowanych przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową w obowiązujących planach miejscowych oraz w lukach w zabudowie w ramach wyznaczonego OUZ, przeprowadzonego na etapie projektowym, projekt planu ogólnego zakłada ograniczenie ekspansji zabudowy na tereny rolnicze poprzez ograniczenie mieszkaniowych kierunków w zagospodarowaniu przestrzennego ze Studium i wyznaczenie znacznie mniejszych rezerw terenowych zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i jednorodzinnej w ramach stref planistycznych SW i SJ. Wytyczone dotychczas obszary pod mieszkalnictwo zostały zweryfikowane w sposób odpowiadający racjonalnemu kształtowaniu przestrzeni w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącej zabudowy. W efekcie, zastosowanie niniejszej metody powoduje zmniejszenie presji środowiskowej poprzez koncentrację zabudowy w sąsiedztwie istniejących terenów zabudowanych, przeciwdziałając negatywnym skutkom rozproszenia przestrzennego.

7. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Na obszarze miasta występuje jeden obiekt obciążony ryzykiem stworzenia wysokiego zagrożenia dla środowiska - zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej. Lokalizacja wskazanego ZZR została uwzględniona w planie ogólnym poprzez przyporządkowanie go do strefy gospodarczej (SP) oraz zachowanie odpowiednich odległości stref planistycznych przewidujących planowaną zabudowę mieszkaniową i rekreacyjną. Ustalono również ograniczenia funkcjonalne w otoczeniu zakładu, w zakresie wprowadzonych stref planistycznych, zgodnie z zasadą zachowania bezpieczeństwa ludzi i środowiska oraz obowiązującymi przepisami prawa dotyczącego zakładów ZZR.

Na obszarze miasta występują także inne obiekty i obszary, które w istotny sposób wpływać mogą na jakość środowiska przyrodniczego, zarówno w obszarze, generującym uciążliwości, jak i w jego bezpośrednim otoczeniu. Obszary te związane są przede wszystkim z przemysłem – zakładami produkcyjnymi, obiektami magazynowymi i składowymi, odkrywkową eksploatacją czy infrastrukturą drogową. W projekcie planu ogólnego ograniczono inwestycje, które mogłyby wpłynąć negatywnie na stan środowiska przyrodniczego, zwłaszcza w obszarach przeznaczonych pod rozwój zabudowy mieszkaniowej, bądź mieszkaniowo-usługowej. W przypadku obszarów przewidzianych pod rozwój zabudowy usługowej bądź aktywności gospodarczej w strefach gospodarczych (SP) istotnym będzie na etapie planów miejscowych wprowadzanie ograniczeń dot. lokalizacji przedsięwzięć mogących oddziaływać na środowisko w poszczególnych stopniach i dla poszczególnych funkcji, np. dla terenów o dominującej funkcji usługowej zaleca się lokalizację usług z wyłączeniem inwestycji, które mogą zawsze znacząco, bądź potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. W strefach planistycznych SP zaleca się na etapie projektów planów miejscowych ustalenie zakazu lokalizacji zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii przemysłowych.

Wśród obszarów, które mogą powodować pogorszenie składowych środowiska, przewidzianych pod zagospodarowanie w projekcie planu ogólnego, znajdują się:

- strefy gospodarcze (SP), na których w ramach profilu podstawowego i dodatkowego planuje się tereny dominującej zabudowy produkcyjnej, składów i magazynów oraz zabudowy usługowej, a znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie terenów o dominującej zabudowie mieszkaniowo-usługowej (strefy planistyczne SW i SJ);

- tereny dominującej zabudowy produkcyjnej, składów i magazynów oraz zabudowy usługowej (strefy planistyczne SP), o znacznych powierzchniach, tworzących strefy aktywności gospodarczej zlokalizowane w kilku obrębach: Bolesławiec-2, Bolesławiec-4, Bolesławiec-10;
- strefy górnictwa (SG) w obrębie Bolesławiec-5.

Ewentualne, istniejące i przyszłe obiekty usytuowane w ww. lokalizacjach powodować mogą wzrost emisji zanieczyszczeń atmosferycznych, zanieczyszczeń powierzchniowych, wzrost produkcji ścieków przemysłowych, wzrost produkcji odpadów oraz przyczynić się do trwałego przekształcenia gruntów. W strefach górnictwa (SG) nadal dochodzić będzie do zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego pyłem, emisji drgań pochodzenia wydobywczego oraz emisji hałasu. Poziom poszczególnych zanieczyszczeń uzależniony jest jednak od rodzaju prowadzonej działalności gospodarczej, rodzaju zastosowanej technologii produkcji, przyjętego sposobu gospodarki odpadami, czy wprowadzonymi działaniami mającymi na celu rekompensatę przyrodniczą. Współczesna działalność gospodarcza poprzez rozwój technologiczny i cywilizacyjny oraz coraz większą świadomość ekologiczną charakteryzuje się relatywnie niskim poziomem negatywnego oddziaływania na środowisko.

Dodatkowo, na etapie sporządzania projektów planów miejscowych na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem na środowisko, zasadnym jest wprowadzenie dodatkowych ustaleń o charakterze proekologicznym w zakresie obszarów oraz zasad ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody, krajobrazu, w tym krajobrazu kulturowego:

- ograniczenia prowadzonych działalności, które nie powinny powodować ponadnormatywnych obciążeń środowiska uciążliwościami w zakresie hałasu, wibracji, emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych, zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych, pola elektromagnetycznego;
- ograniczenia emisji substancji powodujących ryzyko w glebie, ziemi lub wodzie w sposób powodujący szkodę w środowisku;
- wprowadzenie zieleni separującej (izolacyjnej) w miejscach konfliktowego zagospodarowania w celu odsunięcia zabudowy od potencjalnego emitora zanieczyszczeń;
- zachowanie biologicznej obudowy śródlądowych wód powierzchniowych o szerokości zapewniającej ochronę wartości przyrodniczych zasobów wodnych, przy jednoczesnym uwzględnieniu wymagań art. 232 ust. 1 i art. 233 ust. 1 ustawy Prawo wodne w zakresie ograniczeń w grodzie nieruchomości przyległych do publicznych śródlądowych wód powierzchniowych, przechodzenia przez te obszary oraz potrzeb wykonywania robót związanych z utrzymywaniem wód;
- separowanie obszarów zabudowy podlegającej ochronie przed hałasem od infrastruktury transportowej poprzez wprowadzenie stref buforowych między obszarami zabudowy podlegającej ochronie przed hałasem od infrastruktury transportowej;
- zachowanie odpowiednich proporcji między publicznymi obszarami zieleni a zabudową mieszkaniową, produkcyjną i usługową,
- zachowanie istniejących cieków i zbiorników wodnych,
- zachowanie obszarów zapewniających wysoką zdolność retencyjną, w szczególności mokradła, bagna, trzęsawiska, mszary, torfowiska,
- zachowanie i uzupełnienie zadrzewień wzdłuż cieków, dróg i miedz,
- zapewnienie ciągłości korytarzy migracyjnych wzdłuż rzek i potoków poprzez wprowadzenie stref buforowych między obszarami zabudowy a rzekami i potokami, w szczególności poprzez wyłączenie możliwości zabudowy, odsunięcie linii zabudowy lub zagospodarowanie zielenią.

8. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

Formy ochrony przyrody

Na obszarze miasta, jedyną występującą formą ochrony przyrody są pomniki przyrody. Brak jest innych obszarów objętych formami ochrony przyrody, wymienionych w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Pomniki przyrody zlokalizowane głównie w centrum miasta, są szczególnie narażone na oddziaływanie związane z intensywną działalnością człowieka (presja komunikacyjna, zanieczyszczenia powietrza, zagęszczenie zabudowy). Należy podkreślić, że zgodnie z ustawą o ochronie przyrody, pomniki przyrody objęte są licznymi zakazami – m.in. niszczenia, uszkodzania, przekształcania, zanieczyszczania gleby, ingerencji w stosunki wodne czy prowadzenia prac ziemnych zmieniających rzeźbę terenu. Z tego względu ich ochrona powinna zostać uwzględniona w planach miejscowych realizowanych na podstawie planu ogólnego, poprzez wprowadzenie odpowiednich ograniczeń dotyczących użytkowania i zagospodarowania terenów, na których się znajdują.

W bliskim sąsiedztwie granic miasta Bolesławiec znajduje się również Obszar Specjalnej Ochrony Natura 2000 „Bory Dolnośląskie” (PLB020005). Stanowi on kluczową ostoję 19 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, w tym bielika, cietrzewia, głuszca oraz licznych populacji sóweczki i włośчатки. Obszar ten wyróżnia się wyjątkowym bogactwem awifauny, z czego 9 gatunków wpisano do Polskiej czerwonej księgi zwierząt. Lokalizacja tego obszaru Natura 2000 została uwzględniona poprzez przypisanie odpowiednich stref planistycznych w sąsiedztwie tego obszaru oraz określenie dla nich standardów urbanistycznych, nieingerujących w przedmiot ochrony ww. obszaru.

Biorąc pod uwagę prawną ochronę ww. pomników przyrody i obszaru Natura 2000 nie przewiduje się, że w przyszłości mogą nastąpić zaburzenia stanu i jakości środowiska naturalnego w granicach obszarów obiektów chronionych i ich bezpośrednim sąsiedztwie na podstawie rozwiązań przyjętych w analizowanych projekcie.

Poza obszarami zainwestowanymi na obszarze miasta prowadzona jest intensywna gospodarka rolna. Biorąc pod uwagę podtrzymanie dotychczasowej ochrony środowiska oraz bardzo niski stopień przekształcenia obszarów istotnych pod kątem przyrodniczym zakłada się, że realizacja zapisów projektu planu ogólnego wyznaczającego strefy otwarte (SO) nie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska. Należy mieć jednak na uwadze konieczność ustalenia szczegółowych przepisów z zakresu kształtowania zielonej i niebieskiej infrastruktury, ochrony środowiska oraz adaptacji do zmian klimatu na etapie projektów planów miejscowych.

Obszar miasta charakteryzuje się umiarkowaną dynamiką przekształceń otwartej przestrzeni rolnej w kierunku zagospodarowania o wyższej intensywności. Obserwowany poziom zurbanizowania miasta charakteryzuje się zwiększoną dynamiką przekształceń środowiska na obrzeżach miasta, głównie w obrębach: Bolesławiec-6, Bolesławiec-7, Bolesławiec-11, Bolesławiec-12, Bolesławiec-14. Powstająca dotychczas zabudowa to w większości zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, realizowana głównie na wolnych działkach budowlanych w pobliżu istniejącej zabudowy. Wyznaczone w obowiązującym dotychczas Studium oraz w planach miejscowych obszary, przeznaczone pod realizację osiedli zabudowy mieszkaniowej w granicach administracyjnych miasta nie zostały dotychczas całkowicie skosmumowane. Analizowany projekt planu ogólnego wyznaczając strefy planistyczne w większości dostosowuje ich profil do ustaleń Studium oraz obowiązujących przeznaczeń terenów z planów miejscowych, stąd zakłada się, że przewidziane w nim funkcje nie spowodują istotnej zmiany składowych środowiska. Ponadto, dotychczasowe tereny zaplanowane w Studium pod zabudowę mieszkaniową uległy pomniejszeniu.

System ujęć wód podziemnych

W granicach administracyjnych miasta funkcjonują ujęcia wód podziemnych, dla których funkcjonują:

- dwie strefy ochrony bezpośredniej ujęć wód podziemnych - w Rakowicach, przy ul. Modłowej w Bolesławcu oraz przy ulicy Łasickiej w Bolesławcu.
- jedna strefa ochrony pośredniej – obejmująca północo-wschodnią część miasta w otoczeniu ujęcia przy ul. Modłowej.

To właśnie one wymagają szczególnego uwzględnienia w planowaniu przestrzennym i gospodarowaniu terenami, z uwagi na konieczność zachowania jakości zasobów wodnych i ich bezpieczeństwa eksploatacyjnego.

Obszary szczególnego zagrożenia powodzią i uwarunkowania geologiczne

Na podstawie dostępnych danych stwierdzono, że na obszarze miasta Bolesławiec nie występują osuwiska ani tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi. Tym samym brak jest ograniczeń w zakresie zagospodarowania przestrzennego, które wynikałyby z tego typu zagrożeń geologicznych.

Na terenie miasta występują: obszary o wysokim zagrożeniu powodziowym (prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi wynosi 10%, czyli raz na 10 lat), obszary o średnim zagrożeniu powodziowym (prawdopodobieństwo wynosi 1%, czyli raz na 100 lat), a także tereny narażone na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego.

Sieci infrastrukturalne

Sieć gazowa

Dla istniejących gazociągów obowiązuje konieczność wyznaczenia stref kontrolowanych, w których zabrania się wznoszenia obiektów budowlanych, lokalizacji obiektów terenowych czy magazynów. Ograniczeniom podlegają również nasadzenia drzew. Drogi wewnętrzne oraz place manewrowe mogą być sytuowane nie bliżej niż 6 m od osi gazociągu. Szerokości stref kontrolowanych dla gazociągów średniego i wysokiego ciśnienia zostały określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. i uzależnione są od daty powstania gazociągu oraz jego parametrów technicznych, przy czym możliwe jest ich zmniejszenie w planie miejscowym, wyłącznie w oparciu o stanowisko operatora sieci. Wszelkie inwestycje planowane w odległościach mniejszych niż wskazane w przepisach wymagają uzgodnień i nadzoru przedstawiciela operatora.

Sieć elektroenergetyczna

Linie przesyłowe wysokiego, średniego i niskiego napięcia wymagają wyznaczenia pasów ochrony funkcyjnej, w których obowiązują ograniczenia dotyczące lokalizacji zabudowy, obiektów terenowych oraz nasadzeń drzew i krzewów o rozbudowanym systemie korzeniowym. Postulowane minimalne szerokości pasów wynoszą:

- 22 m dla linii WN 110 kV (11 m po obu stronach osi linii),
- 12 m dla linii SN 15 kV (6 m po obu stronach),
- 4 m dla linii nn 0,4 kV (2 m po obu stronach).

Ponadto, przepisy zabraniają lokalizacji stanowisk pracy, składowisk czy urządzeń budowlanych pod liniami elektroenergetycznymi lub w odległościach mniejszych niż: 3 m (≤ 1 kV), 5 m (1–15 kV), 10 m (15–30 kV), 15 m (30–110 kV). W przypadku zabudowy mieszkaniowej dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych zachowane są przy odległości co najmniej 14,5 m od skrajnego przewodu linii 110 kV.

Istotnym czynnikiem determinującym lokalizację stref planistycznych są normy dotyczące dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, w szczególności na strefach dopuszczających zabudowę mieszkaniową. Analizy wskazują, że przy zachowaniu minimalnej odległości 14,5 m od skrajnego przewodu linii elektroenergetycznej 110 kV spełnione zostają wymagane standardy bezpieczeństwa. Dostępność infrastruktury technicznej na obszarze miasta oceniana jest obecnie jako

satysfakcjonująca – zarówno sieci wodociągowe, kanalizacyjne, elektroenergetyczne, jak i gazowe funkcjonują w sposób zapewniający prawidłowe zaopatrzenie terenów już zabudowanych.

Dostępność infrastruktury technicznej w granicach miasta jest obecnie wysoka i nie generuje istotnych zagrożeń środowiskowych. W przypadku planowanego rozwoju zabudowy na terenach dotychczas niezagospodarowanych konieczne będzie jednak wyprzedzające uzbrojenie ich w sieci wodociągowe, kanalizacyjne i ciepłownicze. Rozwój inwestycji na obszarach dobrze wyposażonych w infrastrukturę pozwoli ograniczyć ryzyko negatywnego oddziaływania na środowisko, w tym zanieczyszczenia wód i gleby.

9. Ocena rozwiązań funkcjonalno – przestrzennych

9.1. Streszczenie i ocena przyjętych rozwiązań projektowych

Obszar opracowania planu ogólnego miasta Bolesławiec obejmuje całą gminę, z wyłączeniem terenów zamkniętych. Zgodnie z art. 13a ust. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym plan ogólny uwzględnia się przy sporządzaniu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz stanowi podstawę prawną decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

W planie ogólnym określa się strefy planistyczne oraz gminne standardy urbanistyczne, a także można określić obszary uzupełnienia zabudowy oraz obszary zabudowy śródmiejskiej. Określanie stref planistycznych następuje rozłącznie z wykorzystaniem 13 typów stref planistycznych określonych przepisami ww. ustawy i rozporządzeń wykonawczych. Gminne standardy urbanistyczne obejmują gminny katalog stref planistycznych oraz mogą obejmować gminne standardy dostępności infrastruktury społecznej. W gminnym katalogu stref planistycznych określa się profil funkcjonalny stref planistycznych (zgodnie z zakresem ustalonym rozporządzeniem wykonawczym), a także podstawowe parametry i wskaźniki zabudowy i zagospodarowania terenu (wartości maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, maksymalnej wysokości zabudowy, maksymalnego udziału powierzchni zabudowy, wartości minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej). Gminne standardy dostępności infrastruktury społecznej mogą obejmować zasady zapewnienia dostępu do szkoły podstawowej oraz obszarów zieleni publicznej.

Za wiódący cel projektu planu ogólnego uznano zapewnienie zrównoważonego rozwoju miasta w oparciu o nowoczesne sposoby gospodarowania potencjałem materialnym i społecznym. Zakładają one dążenie w kierunku rozwoju mieszkalnictwa wraz z towarzyszącymi usługami i zapleczem społecznym oraz wzrostu aktywności gospodarczej na obszarze miasta, a także rozwoju usług w granicach zwartych układów przestrzennych poszczególnych jednostek urbanistycznych. Istotnym celem jest utrzymanie wysokich walorów środowiskowych i krajobrazowych miasta. Cele te realizowane są w projekcie planu ogólnego przez wyznaczenie terenów pod rozwój różnego typu stref planistycznych.

W projekcie planu ogólnego wskazano następujące strefy planistyczne:

- strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową wielorodzinną (SW),
- strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową jednorodzinną (SJ),
- strefy wielofunkcyjne z zabudową zagrodową (SZ) i strefy produkcji rolniczej (SR),
- strefy usługowe (SU), handlu wielkopowierzchniowego (SH) i strefy gospodarcze (SP),
- strefy zieleni i rekreacji (SN), cmentarzy (SC) i strefy otwarte (SO),
- strefy komunikacyjne (SK) i infrastrukturalne (SI),
- strefy górnictwa (SG).

W projekcie planu ogólnego w ramach gminnego standardu urbanistycznego określono podstawowe wskaźniki oraz parametry kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu w zakresie wymogów dla wybranych stref planistycznych, w szczególności tych, w których zabudowa jest oczywistą formą zagospodarowania. Standardy te tworzone są poprzez wartości:

- maksymalnej intensywności zabudowy,

- maksymalnej wysokości zabudowy;
- maksymalnego udziału powierzchni zabudowy;
- minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej.

Wartość minimalnej powierzchni biologicznie czynnej przyjęto przynajmniej na poziomie 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*. Rozporządzenie to dopuszcza obniżenie wymaganego udziału PBC w strefie, na terenach, dla których obowiązujące plany miejscowe ustalają ten wskaźnik na poziomie niższym niż wymagany. Zasadę tę zastosowano jedynie na obszarach, dla których konieczność ta wynika z lokalnych uwarunkowań funkcjonalno-przestrzennych. Tego typu obszarem w Bolesławcu był obszar staromiejski.

Z uwagi na całkowite pokrycie obowiązującymi planami miejscowymi miasta Bolesławiec, projekt planu ogólnego nie zakłada wyznaczenia OUZ zgodnie z wymogami określonymi w rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 2 maja 2024 r. *w sprawie sposobu wyznaczania obszaru uzupełnienia zabudowy w planie ogólnym gminy*. OUZ wyznacza się przede wszystkim zakładając potrzebę:

- dopuszczenia realizacji inwestycji mieszkaniowych w rejonach miasta znajdujących się w zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej, w oparciu o uzupełnienie ustaleń obowiązujących planów miejscowych o przeznaczenie umożliwiające realizację funkcji mieszkaniowej;
- wyznaczenia rezerwy terenowej dla przyszłych inwestycji mieszkaniowych i pozamieszkaniowych – rozsądne wykorzystanie dopuszczonej maksymalnej powierzchni powiększenia obszarów uzupełnienia zabudowy wyznaczonych w sposób, o którym mowa w ust. 1 ww. rozporządzenia.

Sporządzając projekt planu ogólnego uwzględniono uwarunkowania rozwoju przestrzennego miasta, w szczególności wzięto pod uwagę znajdujące się na obszarze miasta:

- formy ochrony przyrody,
- obszary gruntów zmeliorowanych,
- strefy ochronne ujęć wody,
- tereny górnicze i obszary górnicze oraz udokumentowane złoża kopalin,
- zabytki objęte formami ochrony, o których mowa w ustawie z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami lub ujęte w wojewódzkiej lub gminnej ewidencji zabytków;
- tereny zamknięte;
- obszary zdegradowane i obszary rewitalizacji
- grunty rolne stanowiące użytki rolne klas I–III oraz grunty leśne,
- zakłady o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Uwzględniono także rozmieszczenie istniejących i planowanych obiektów infrastruktury społecznej, transportowej i technicznej wraz z obowiązującymi dla nich ograniczeniami w zagospodarowaniu oraz ustalenia opracowania ekofizjograficznego w zakresie wymagań, o których mowa w art. 72 ust. 1–3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Przygotowano ustalenia w taki sposób, by w jak największym stopniu ograniczyć negatywne skutki oddziaływania proponowanych profili funkcjonalnych poszczególnych stref planistycznych na środowisko przyrodnicze, a także na zdrowie i życie mieszkańców.

9.2. Ocena planowanego zagospodarowania na terenach położonych poza granicami obszarów chronionych na mocy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

Na terenach położonych poza granicami obszarów chronionych na mocy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* na obszarze miasta Bolesławiec zidentyfikowano kilka stanowisk zwierząt i roślin, a także siedlisk przyrodniczych gatunków objętych ochroną prawną, głównie w

południowej części miasta. W celu ograniczenia negatywnego wpływu planowanego zainwestowania na ekosystem zwierząt i roślin postuluje się, o dokonanie szczegółowej inwentaryzacji przyrodniczej miasta w ramach państwowego monitoringu przyrodniczego oraz ustalanie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego ograniczeń zagospodarowania, w ramach którego zamierzenia inwestycyjne i prowadzona działalność nie będą stanowić zagrożenia wystąpienia znacząco negatywnych oddziaływań na wyznaczone stanowiska zwierząt i roślin chronionych oraz siedlisk przyrodniczych.

Ponadto, strefa 1SN obejmuje zbiornik wodny o genezie poeksploatacyjnej, powstały w obrębie dawnego wyrobiska, wraz z przyległymi terenami zadrzewionymi i zakrzewionymi, które obecnie pełnią funkcję półnaturalnej obudowy biologicznej akwenu. Obszar nie ma charakteru terenu całkowicie nieużytkowanego, tzn. współcześnie zbiornik funkcjonuje rekreacyjnie, w tym wędkarsko, co potwierdza jego ujęcie w oficjalnym wykazie wód udostępnionych do amatorskiego połowu ryb. Jednocześnie jest to miejsce o wysokiej randze przyrodniczej, ponieważ monitoring GIOŚ potwierdził na stanowisku „Bolesławiec – żwirownia Wizów” występowanie marsylii czterolistnej *Marsilea quadrifolia*, przy czym w 2024 r. było to jedyne monitorowane stanowisko w Polsce, na którym obecność gatunku została potwierdzona. Dane monitoringowe wskazują zarazem na znaczną wrażliwość siedliska: powierzchnia siedliska o cechach odpowiednich dla tego gatunku zmniejszyła się z 4–5 ha w 2021 r. do około 0,76 ha w 2024 r., co potwierdza dużą zależność populacji od warunków hydrologicznych i stanu strefy brzegowej. W projekcie planu ogólnego dla strefy 1SN przyjęto rozwiązania ograniczające skalę możliwych przekształceń przestrzennych i utrzymujące dominację funkcji zielono-wodnej. Zakłada się wysoki minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej (80%), niski maksymalny udział powierzchni zabudowy (10%) oraz bardzo niską intensywność zabudowy (0,1), co zasadniczo ogranicza możliwość urbanizacji terenu i sprzyja zachowaniu jego retencyjno-przyrodniczego charakteru. Należy jednak podkreślić, że nawet przy restrykcyjnych wskaźnikach urbanistycznych potencjalne oddziaływanie na środowisko może wynikać nie tyle z samej kubatury zabudowy, ile z intensyfikacji użytkowania brzegów zbiornika: rozwoju infrastruktury rekreacyjnej, porządkowania linii brzegowej, lokalizacji dojść i miejsc penetracji pieszej oraz wzrostu presji wędkarskiej. W świetle wyników monitoringu GIOŚ do kluczowych zagrożeń dla marsylii należą właśnie mechaniczne niszczenie roślin przez ludzi, wydeptywanie, przecinanie roślin żyłką wędkarską oraz niekorzystne warunki wodne, w tym wysychanie stanowiska. Z tego względu ocena oddziaływania projektowanych rozwiązań powinna koncentrować się przede wszystkim na możliwych zmianach stosunków wodnych i przekształceniach strefy litoralnej, a nie wyłącznie na parametrach zabudowy.

Uwzględniając powyższe, można stwierdzić, że projektowana funkcja zieleni i rekreacji jest co do zasady możliwa do pogodzenia z wymogami ochrony środowiska, jednak wyłącznie przy wprowadzeniu rozwiązań minimalizujących presję na najcenniejsze fragmenty siedliska. Ze względu na ograniczony zakres ustaleń planu ogólnego, w szczególności zasadne jest przyjęcie na etapie realizacji planu miejscowego i jego ustaleń wykonawczych takich warunków, które wykluczają lokalizowanie urządzeń rekreacyjnych, plaż, pomostów, dojść do wody i innych form intensywnego użytkowania w bezpośrednim sąsiedztwie stanowiska marsylii, a także ograniczą ingerencję w naturalną linię brzegową, zakazując niwelacji, utwardzania, pogłębiania, odmulania oraz działań mogących zmieniać reżim wodny zbiornika. Pożądane byłoby także wyznaczenie strefy ochronnej o charakterze silnie ograniczonym z użytkowania rekreacyjnego, utrzymanie pasa roślinności naturalnej wokół części brzegów oraz uzależnienie bardziej szczegółowych rozwiązań przestrzennych od aktualnej inwentaryzacji przyrodniczej. Takie podejście odpowiada zasadzie przezorności i pozwala ograniczyć ryzyko pogorszenia stanu jednego z najcenniejszych i najsilniej zagrożonych stanowisk tego gatunku w kraju.

W kontekście innych potencjalnych oddziaływań w granicach miasta Bolesławiec - rzeka Bóbr stanowi główny korytarz ekologiczny o jednocześnie zróżnicowanym stopniu przekształcenia antropogenicznego, na której zaplanowano lokalizacje trzech małych elektrowni wodnych. Analizowane lokalizacje potencjalnych elektrowni wodnych są położone na odcinkach o odmiennym

charakterze: część z nich pozostaje w sąsiedztwie terenów miejskich, komunikacyjnych i infrastrukturalnych, natomiast co najmniej jedna lokalizacja jest funkcjonalnie powiązana z odcinkiem dolinnym o wyraźnie większym znaczeniu przyrodniczym. W obrębie Bobru stwierdzono występowanie siedliska przyrodniczego 3260 – nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników *Ranunculion fluitantis*, obejmującego odcinki naturalnych i półnaturalnych rzek o stosunkowo intensywnym przepływie, gruboziarnistym substracie dna i odpowiednich warunkach świetlnych, w których o wartości siedliska decydują zarówno parametry hydrologiczne, jak i hydromorfologiczne. Z punktu widzenia ochrony przyrody istotne są zwłaszcza: naturalna zmienność przepływu, brak nadmiernego piętrzenia, zachowanie transportu rumowiska, obecność naturalnych form korytowych oraz odpowiednia jakość wód. Monitoring GIOŚ wskazuje, że stan siedliska 3260 w Polsce wykazuje tendencję pogarszającą się, a do czynników negatywnie oddziałujących należą m.in. przekształcenia hydromorfologiczne, eutrofizacja, zmiany prędkości przepływu i utrata charakterystycznej roślinności włosienicznikowej. W projekcie planu ogólnego przewidziano możliwość lokalizacji elektrowni wodnych wyłącznie w strefach SO. Najistotniejsze zagrożenia obejmują: przerywanie ciągłości ekologicznej rzeki, utrudnianie migracji ichtiofauny i bezkręgowców, lokalne zmiany reżimu przepływu, powstawanie cofki, wzrost sedimentacji drobnych frakcji, zanik lub przekształcenie siedlisk bystrzynowych i kamienisto-żwirowych oraz zmianę warunków świetlnych i tlenowych w korycie. W przypadku lokalizacji przy ul. Gdańskiej pozostającej w związku przestrzennym z siedliskiem 3260 może istnieć ryzyko zmiany stosunków wodnych. Dla pozostałych lokalizacji, położonych w krajobrazie bardziej zurbanizowanym, konflikt z rozpoznanymi walorami przyrodniczymi może być mniejszy, lecz nadal należy uwzględnić oddziaływania skumulowane na skalę całego odcinka Bobru, w tym łączny wpływ kilku urządzeń na morfologię koryta i drożność ekologicznej osi rzecznej.

Z punktu widzenia minimalizacji oddziaływań negatywnych nie można wykluczyć możliwości realizacji przedsięwzięcia także w lokalizacji pozostającej w sąsiedztwie siedliska 3260, pod warunkiem że będzie ono miało charakter wykorzystujący przekształcony odcinek rzeki, a nie będzie prowadziło do zasadniczo nowej ingerencji w układ hydromorfologiczny Bobru. Kluczowe znaczenie ma tu rozróżnienie pomiędzy lokalizacją nowej przegrody a wykorzystaniem przekształconej części związanej z funkcjonującą tam kładką zdewastowaną po zniszczeniach powodziowych z 2024 r. W tym drugim przypadku możliwe jest przyjęcie takich rozwiązań technicznych i planistycznych, które nie tylko ograniczą presję na siedlisko, ale również pozwolą uporządkować obecny stan przekształceń, poprawić warunki przepływu środowiskowego i zapewnić większą kontrolę nad oddziaływaniem obiektu na koryto. Sam fakt sąsiedztwa siedliska 3260 nie przesądza jeszcze o niedopuszczalności inwestycji; znaczenie rozstrzygające ma skala ingerencji, zakres robót w dnie i brzegach, sposób prowadzenia piętrzenia, utrzymanie prędkości przepływu oraz zachowanie parametrów siedliskowych odcinka rzeczno. Stan siedliska 3260 jest bowiem uzależniony przede wszystkim od warunków hydrologicznych i hydromorfologicznych, a nie wyłącznie od formalnej obecności urządzenia hydrotechnicznego. Na etapie oceny przedsięwzięcia na środowisko zasadne byłoby zatem nie tyle eliminowanie tej lokalizacji z góry, ile obwarowanie jej szczegółowymi warunkami realizacyjnymi. Do najistotniejszych należałoby zaliczyć: zakaz zwiększania zasięgu cofki i trwałego przekształcania odcinków koryta o cechach siedliska 3260, obowiązek zachowania ciągłości ekologicznej ciekłu, ochrony naturalnej struktury dna i brzegów oraz zapewnienia przepływu środowiskowego odpowiadającego wymaganiom siedliska. Dodatkowo celowe byłoby uzależnienie realizacji od aktualnej inwentaryzacji przyrodniczej i analizy hydromorfologicznej wykazującej brak pogorszenia stanu siedliska lub możliwość zastosowania środków kompensujących i ograniczających. Przy takim podejściu lokalizacja w sąsiedztwie siedliska może być traktowana jako dopuszczalna, o ile inwestycja będzie miała charakter dostosowany do istniejącego przekształcenia rzeki i nie spowoduje pogorszenia parametrów decydujących o zachowaniu siedliska 3260.

W granicach miasta Bolesławiec nie zidentyfikowano obszarów wymagających przekształceń, rehabilitacji ani rekultywacji w znaczeniu przestrzennym, natomiast występują tereny, dla których

rozpoznano uwarunkowania środowiskowe związane ze szkodą w środowisku oraz historycznym zanieczyszczeniem powierzchni ziemi. Pierwszy z nich dotyczy działki nr 27/8, obręb 0014, przy ul. Piastów, gdzie stwierdzono lokalne zanieczyszczenie powierzchni ziemi produktami ropopochodnymi, obejmujące ok. 2–3 m² terenu, przy czym postępowanie administracyjne zostało zakończone, a działania naprawcze polegały na usunięciu zanieczyszczonej warstwy gruntu do dopuszczalnej zawartości zanieczyszczeń. Drugi przypadek obejmuje teren przy ul. Staroszkolnej, wpisany do rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi jako potwierdzone historyczne zanieczyszczenie o powierzchni 2,758 ha, dla którego nie podjęto dotychczas remediacji. Z przyrodniczego i środowiskowego punktu widzenia istotne jest więc rozróżnienie pomiędzy terenem o incydentalnym, punktowym charakterze zanieczyszczenia, dla którego zakończono działania naprawcze, a rozleglejszym obszarem zdegradowanym, którego dalsze przekształcenia powinny być uzależnione od uprzedniego rozpoznania stopnia i zasięgu zanieczyszczeń oraz przeprowadzenia remediacji adekwatnej do przyszłego sposobu zagospodarowania. W projekcie planu ogólnego dla terenu przy ul. Piastów wprowadzono strefę SU, odpowiadającą możliwości zachowania dotychczasowego, komunikacyjnego sposobu użytkowania, co przy niewielkiej skali szkody i zakończonym postępowaniu administracyjnym nie powinno generować istotnych dodatkowych oddziaływań środowiskowych. Odmienne należy ocenić teren przy ul. Staroszkolnej, dla którego wprowadzono strefę SH dopuszczającą nowe zainwestowanie. W tym przypadku przyjęte rozwiązanie planistyczne należy uznać za zasadne, ponieważ nie przesądza ono o natychmiastowej urbanizacji terenu, lecz zachowuje charakter jego przyszłego wykorzystania, uzależniając dalsze decyzje od zagrożeń dla gleby, ziemi i potencjalnie wód podziemnych. W ujęciu strategicznym jest to szczególnie istotne, gdyż obecność historycznego zanieczyszczenia może wpływać nie tylko na bezpieczeństwo środowiskowe przyszłego użytkowania terenu, lecz także na zakres dopuszczalnych funkcji oraz konieczne środki ochronne na etapie planu miejscowego i procesu inwestycyjnego. Możliwe oddziaływania środowiskowe związane z tymi terenami mają zróżnicowany charakter. W przypadku obszaru przy ul. Piastów, przy założeniu skutecznego wykonania działań naprawczych, należy uznać, że ryzyko dalszego negatywnego wpływu na środowisko ma charakter marginalny i nie stanowi istotnego ograniczenia dla kontynuacji funkcji komunikacyjnej. Natomiast w odniesieniu do terenu przy ul. Staroszkolnej podstawowym zagrożeniem pozostaje możliwość wtórnego uruchomienia zanieczyszczeń w przypadku robót ziemnych, zmiany sposobu użytkowania lub intensyfikacji zagospodarowania przed przeprowadzeniem remediacji. Z tego względu w dalszych etapach procesu inwestycyjnego zasadne byłoby uwzględnienie mechanizmów minimalizujących, polegających w szczególności na uzależnieniu nowego zagospodarowania od aktualnej oceny stanu zanieczyszczenia gruntu i ziemi, określenia dopuszczalnych funkcji z uwzględnieniem jakości środowiska gruntowo-wodnego, etapowania inwestycji po wykonaniu działań naprawczych oraz ograniczenia robót mogących prowadzić do rozprzestrzeniania zanieczyszczeń przed zakończeniem remediacji. Takie podejście odpowiada zasadzie przezorności i pozwala traktować teren przy ul. Staroszkolnej jako obszar możliwy do dalszego przekształcania, lecz wymagający uprzedniego uporządkowania środowiskowego i zachowania ścisłej kontroli na kolejnych etapach planowania i realizacji inwestycji.

9.3. Zachowanie właściwych proporcji pomiędzy terenami o różnych formach użytkowania

W projekcie planu ogólnego zaproponowano rozwój funkcjonalny w oparciu o obecne, realne zagospodarowanie miasta, które ma zapewnić zarówno zachowanie właściwych proporcji pomiędzy terenami o różnych formach użytkowania, jak również pozwolić na minimalizację konfliktów przestrzennych mogących pojawić się na styku dwóch różnych form użytkowania. Projekt planu ogólnego, zgodnie z wynikami porównania zapotrzebowania na nową zabudowę mieszkaniową w gminie z chłonnością terenów niezabudowanych, racjonalizuje lokalizacje terenów przeznaczonych pod rozwój zabudowy mieszkaniowej. Zwiększa udział terenów przewidzianych do wykorzystania wyłącznie rolniczego i leśnego (strefy planistyczne SO), względem kierunków zagospodarowania przestrzennego określonych w Studium. Dla stref planistycznych związanych z zabudową (SW, SJ, SZ,

SU, SP, SR) w projekcie planu ogólnego zastosowano regulacje, których celem było zapewnienie odpowiedniego wyposażenia w zielen – dopuszczenie na wszystkich strefach planistycznych profili dodatkowych terenów zieleni naturalnej i wód.

10. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego planu miejscowego oraz sposoby w jakich te cele i inne problemy

Podstawą dla formułowania ustaleń projektu planu ogólnego była zapisana w ustawie zasadniczej reguła zrównoważonego rozwoju, która zakłada taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli, zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń. Strategicznym celem polityki ekologicznej państwa, a także województwa dolnośląskiego jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego i tworzenie podstaw do zrównoważonego rozwoju społeczno- gospodarczego.

10.1. Cele ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym

Na szczeblu międzynarodowym określono szczegółowe cele i zadania na rzecz ochrony środowiska, które zostały przyjęte w ramach następujących konwencji, deklaracji i porozumień, mających znaczenie dla prawa wspólnotowego:

- Szczyt Ziemi – Światowy Szczyt Zrównoważonego Rozwoju, Johannesburg, 2002 r.,
- Agenda 21 „Środowisko i Rozwój”, Rio de Janeiro 1992 r.,
- Protokół z Kioto – Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmiany klimatu, Kioto, 1997 r.,
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmiany klimatu UNFCCC, Nowy Jork, 1992 r.,
- Konwencja z Aarhus ONZ/EKG o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do wymiaru sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska, Aarhus, 1998 r.,
- Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, Espoo, 1991 r.,
- Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, Berno, 1979 r.,
- Konwencja Londyńska, Londyn, 1972 r.,
- Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, Ramsar, 1971 r.,
- Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, Bonn, 1979 r.,
- Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030, Zgromadzenie Ogólne ONZ, Nowy Jork, 2015 r.,
- Konwencja Wenecka w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową, Montreal, 1987 r.,
- Konwencja Sztokholmska w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych, Sztokholm, 2001 r.

10.2. Cele ochrony środowiska na szczeblu wspólnotowym

Na szczeblu wspólnotowym określono szczegółowe cele i zadania na rzecz ochrony środowiska, które zostały przyjęte w ramach następujących konwencji, deklaracji i porozumień:

- Strategia UE w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu, 16.04.2013 r.,

- Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, komunikat Komisji Europejskiej, 3 marca 2010 r.,
- Europejska konwencja krajobrazowa, Florencja, 20.10.2000 r.

10.3. Cele ochrony środowiska na szczeblu krajowym

Planowane działania w obszarze ochrony środowiska w Polsce wpisują się w priorytety w skali Unii Europejskiej i cele 6. Wspólnotowego programu działań w zakresie środowiska naturalnego. Zgodnie z ostatnim przeglądem wspólnotowej polityki ochrony środowiska do najważniejszych wyzwań należy zaliczyć:

- *działania na rzecz zapewnienia realizacji zasady zrównoważonego rozwoju;*
- *przystosowanie do zmian klimatu;*
- *ochrona różnorodności biologicznej.*

Polityka ekologiczna Państwa 2030 - strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej w systemie dokumentów strategicznych stanowi doprecyzowanie zapisów Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) (w skrócie SOR). Dokument zarysowuje cele główne oraz cele szczegółowe, dotyczące m. in. ochrony zdrowia, gospodarki i klimatu, które są wspierane poprzez tzw. cele horyzontalne (dotyczące m. in. efektywności instrumentów ochrony środowiska). Celem głównym Polityki Ekologicznej Państwa 2030 (w skrócie PEP2030) jest Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców, który stanowi jednocześnie jeden z celów SOR. PEP2030 wyznacza trzy cele szczegółowe³:

- Cel szczegółowy I: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego;
- Cel szczegółowy II: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska;
- Cel szczegółowy III: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.

Celami horyzontalnymi są:

- Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa;
- Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

W realizacji celów środowiskowych dokument często podkreśla istotną rolę planowania przestrzennego jako narzędzia do kształtowania przestrzeni i racjonalnego gospodarowania środowiskiem przyrodniczym. Rolą polityki przestrzennej państwa jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego państwa, które to powinno być zapewnione poprzez odpowiednie zarządzanie państwem na wszystkich szczeblach administracji publicznej oraz w podziale kompetencji i zadań, pozwalającym na wyznaczenie celów na każdym szczeblu w oparciu o zidentyfikowane potrzeby, zaś środki niezbędne do ich osiągnięcia dobierane z uwzględnieniem kryteriów efektywności ekologicznej i ekonomicznej. Podkreślona została rola Jednostek Samorządu Terytorialnego, w których gestii powinno leżeć racjonalne gospodarowanie przestrzenią oraz prowadzenie racjonalnej polityki przestrzennej, pomagającej chronić ludność m. in. przed zanieczyszczeniem powietrza, hałasem, suszą, powodzią oraz presją człowieka na środowisko przyrodnicze. Podkreślone zostało również dążenie do poprawy jakości życia, które powoduje stałą potrzebę rozwoju, co jednak jest możliwe tylko dzięki zrównoważonemu korzystaniu z zasobów przyrodniczych. Istotna jest również rola kształtowania i ochrony krajobrazu, które mają wyraźny wpływ na utrzymanie łączności ekologicznej. W tym zakresie planowanie przestrzenne powinno uwzględniać wszystkie istotne elementy krajobrazu oraz środowiska

³ Polityka Ekologiczna Państwa 2030, przyjęta uchwałą nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. w sprawie przyjęcia "Polityki ekologicznej państwa 2030 - strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej" (M.P. 2019 poz. 794)

przyrodniczego, ponieważ tylko w taki sposób możliwe będzie zagwarantowanie prawidłowego utrzymania oraz odbudowy łączności ekologicznej w środowisku przyrodniczym.⁴

Planowanie przestrzenne wskazywane jest również w kierunkach interwencji, realizujących cele szczegółowe oraz odpowiadających poszczególnym celom zrównoważonego rozwoju. Rola, jaką pełni planowanie przestrzenne w tych kierunkach przedstawiona została poniżej⁵:

- **Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód** – poprzez m. in. opracowanie i aktualizację dokumentów strategicznych/planistycznych w zakresie gospodarowania wodami oraz działania, obejmujące kształtowanie krajobrazów sprzyjających zatrzymywaniu wody i ochronę wód morskich;
- **Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania** – poprzez m. in. ograniczenie niskiej emisji, odpowiednie planowanie przestrzenne i ochronę korytarzy i klinów napowietrzających;
- **Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb** – poprzez m. in. utrzymanie zadrzewień i zakrzaceń śródpolnych, przeciwdziałanie zanieczyszczania gleby i ziemi substancjami mającymi negatywne oddziaływanie na zdrowie ludzi i stan środowiska oraz kierowanie się zasadą pierwszeństwa wtórnego użytkowania przestrzeni w procesach inwestycyjnych, która służy m.in. ograniczeniu zasklepiania powierzchni, prowadzącego do nieprzepuszczania wód opadowych i powietrza., w tym poprzez przekształcanie ich dotychczasowych funkcji. Kluczowe znaczenie dla ochrony gleb przypisuje się zasadom planowania przestrzennego, umożliwiającym ponowne wykorzystanie obszarów przemysłowych;
- **Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej** - m. in. poprzez badania dotyczących potencjalnych skutków oddziaływania pól elektromagnetycznych oraz stosowanie instrumentów zapewniających ochronę oraz zapewnienie bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej, szczególnie w kontekście planów budowy jądrowych bloków energetycznych;
- **Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu** – m. in. poprzez przeciwdziałanie czynnikom i zjawiskom negatywnie oddziałującym na stan różnorodności biologicznej, do których należą w szczególności: przekształcenia i degradacja siedlisk, zmiany użytkowania terenu, nadmierna eksploatacja zasobów naturalnych, zanieczyszczenia środowiska czy rozprzestrzenianie się inwazyjnych gatunków obcych, działań zmierzających w kierunku zachowania różnorodności biologicznej, rozwoju zielonej i błękitnej infrastruktury oraz projektów dotyczących ochrony in-situ lub ex-situ zagrożonych gatunków i siedlisk przyrodniczych;
- **Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej** – m. in. poprzez prowadzenie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej;
- **Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym** – m. in. poprzez zapobieganie wytwarzaniu odpadów, tworzenie niezbędnej infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów u źródła, aby zapewnić przygotowanie odpadów do ponownego użycia, lub recyklingu, zmniejszanie emisji gazów cieplarnianych z sektora gospodarowania odpadami, przede wszystkim ze składowisk odpadów, wspieranie inwestycji związanych z recyklingiem odpadów, przeróbką i wykorzystaniem surowców z wtórnego obiegu, przedsięwzięcia w zakresie wdrażania gospodarki odpadami o obiegu zamkniętym na poziomie gminnym oraz prace badawczo-rozwojowe i wdrożeniowe związane z innowacyjnymi technologiami środowiskowymi, dotyczącymi wykorzystania surowców wtórnych i gospodarki odpadami,

⁴ Ibidem

⁵ Ibidem

realizowane m.in. przez podmioty tworzące system nauki i szkolnictwa wyższego oraz ich konsorcja z przemysłem;

- **Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa** – poprzez budowę sprawnego i efektywnego systemu zarządzania i gospodarowania wszystkimi rodzajami surowców mineralnych, w tym surowców wtórnych, w całym łańcuchu wartości oraz posiadanymi przez Polskę zasobami;
- **Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT;**
- **Przeciwdziałanie zmianom klimatu** – m. in. poprzez ograniczenie emisję gazów cieplarnianych, działania na rzecz adaptacji do prognozowanych skutków zmian klimatu, wprowadzanie innowacyjnych technologii, wykorzystania dostępnych źródeł energii, wspierania działań na rzecz produkcji energii ze źródeł odnawialnych, magazynowania energii, rozwoju hybrydowych instalacji OZE;
- **Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych** – m. in. poprzez opracowanie i wdrożenie dokumentów strategicznych/planistycznych w zakresie gospodarowania wodami, wsparcie opracowania i wdrażania planów adaptacji do zmian klimatu dla obszarów zurbanizowanych, budowę niezbędnej infrastruktury przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji (tam, gdzie to uzasadnione ekonomicznie, ekologicznie oraz społecznie), renaturyzację rzek i ich dolin, renaturyzację mokradeł oraz realizacji inwestycji mających na celu ochronę wybrzeża, połączonych z renaturyzacją wybranych fragmentów wybrzeża (wszędzie tam, gdzie jest to uzasadnione, celowe i możliwe) oraz poprzez rozwój zielonej i niebieskiej infrastruktury na obszarach zurbanizowanych, zarządzanie wodami opadowymi na obszarach zurbanizowanych poprzez różne formy retencji i rozwój infrastruktury zieleni, ograniczenie zajmowania gruntów oraz zasklepiania gleby, czy zagospodarowanie terenów oraz tworzenie warunków zabudowy obszarów, które są narażone na występowanie powodzi, podtopień oraz erozję brzegów morskich;
- **Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji;**
- **Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania** – m. in. poprzez dokonanie bieżącej oceny efektywności i skuteczności udzielanej pomocy, zidentyfikowanie wszystkich znaczących przedsięwzięć środowiskowych realizowanych z udziałem środków publicznych, koordynację priorytetów inwestycyjnych w obszarze ochrony środowiska czy ułatwienie realizacji projektów zintegrowanych.

11. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko wynikające z projektowanych stref planistycznych i gminnego standardu urbanistycznego

11.1. Możliwe oddziaływania na elementy środowiska

Część stref planistycznych przewidujących możliwości zabudowy w projekcie planu ogólnego (strefy SW, SJ, SZ, SU, SP, SR) są w znacznej mierze już przekształcone, stąd nowe funkcje spowodują ekspansję postępujących zmian składowych środowiska w części stref planistycznych jeszcze niezabudowanych, stanowiących rezerwę dalszego rozwoju społeczno-gospodarczego gminy miejskiej. Obszary otwartej przestrzeni rolniczej, leśnej i wodnej zachowują swój obecny charakter, zachowując naturalne elementy środowiska w ramach planowanych stref otwartych (SO).

Proponowane ustalenia projektu planu ogólnego na tym etapie procesu gospodarowania przestrzenią nie powinny spowodować istotnego pogorszenia stanu środowiska miasta. Przewiduje się jednak następujące źródła i typy oddziaływań:

Tabela 7. Przewidywane oddziaływanie na środowisko wynikające z przyjętych rozwiązań projektowanych

Typ / zasięg oddziaływania:	Źródło oddziaływań:
Oddziaływania bezpośrednie	• produkcja ścieków komunalnych i bytowych w ramach stref planistycznych SW, SJ, SZ i SU, • produkcja ścieków przemysłowych w ramach stref planistycznych SP i SR, • wzrost emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych związanych z zaopatrzeniem w ciepło, • wzrost powierzchni terenów zabudowanych i utwardzonych w ramach niezabudowanych części stref SW, SJ, SZ, SU, SP, SR.
Oddziaływania pośrednie	• wzrost ilości spływów powierzchniowych z powierzchni terenów nowo zabudowanych i nowo utwardzonych w ramach niezabudowanych części stref SW, SJ, SZ, SU, SP, SR • emisja z silników spalinowych używanych w samochodach i innych urządzeniach używanych przez mieszkańców i użytkowników planowanej zabudowy, • refleks świetlny od ogniw fotowoltaicznych, potencjalnie wpływający na zaburzenie migracji ptaków.
Oddziaływania wtórne	• zanieczyszczenie powierzchni ziemi spowodowane opadami deszczu zanieczyszczonego pyłami i gazami pochodzącymi komunalnego i komunikacyjnego.
Oddziaływania skumulowane	Brak.
Oddziaływania krótkoterminowe	Prace budowlane związane z realizacją infrastruktury i budynków.
Oddziaływania średnioterminowe	Brak.
Oddziaływania długoterminowe	• wzrost powierzchni terenów zabudowanych i utwardzonych w ramach niezabudowanych części stref SW, SJ, SZ, SU, SP, SR, • zanieczyszczenie gleb związane z wprowadzaniem do ziemi nawozów (strefy planistyczne SO) i związków chemicznych zanieczyszczających gleby (strefy planistyczne SP, SR, SU, SI i SK).
Oddziaływania stałe	• proporcjonalny do skali realizacji nowych obiektów mieszkalnych, gospodarczych, inwentarskich, usługowych, produkcyjnych i magazynowanych wzrost natężenia ruchu komunikacyjnego, • trwałe przekształcenie powierzchni terenu pod zabudowę i utwardzeniami, • pole elektromagnetyczne z istniejących i projektowanych elementów infrastruktury technicznej - linie elektromagnetyczne, sieci trakcyjne, stacje transformatorowe, maszty telefonii komórkowej, • przekształcenie lokalnego otwartego krajobrazu na skutek realizacji farm fotowoltaicznych.
Oddziaływania chwilowe	• uciążliwości powodowane przez prace budowlane w trakcie realizacji zabudowy, • refleks świetlny od ogniw fotowoltaicznych, potencjalnie wpływający na zaburzenie migracji ptaków.
Oddziaływania pozytywne	• regulacja w zakresie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej, • wprowadzenie gminnych standardów urbanistycznych chroniące obszary i obiekty zabytkowe, • możliwość zalesiania terenów w ramach stref otwartych (SO) na glebach niskich klas bonitacyjnych, • produkcja energii odnawialnej i w skali globalnej dostęp do tańszej energii elektrycznej na skutek realizacji energetyki z promieniowania słonecznego; • stopniowe ograniczanie energetyki konwencjonalnej na rzecz odnawialnych źródeł energii.
Oddziaływania negatywne	• zmniejszenie wielkości powierzchni nieprzepuszczalnych - ograniczenie infiltracji, • wzrost emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych związanych z zaopatrzeniem w ciepło i komunikacją, • wzrost produkcji ścieków w strefach planistycznych przewidzianych pod zabudowę, • przekształcenie lokalnego krajobrazu na skutek realizacji zabudowy i farm fotowoltaicznych.

11.2. Analiza i ocena oddziaływania na poszczególne elementy środowiska

Tabela 8. Ocena oddziaływania na poszczególne elementy środowiska

Zasób środowiska	Ocena oddziaływania	Charakter oddziaływania
Różnorodność biologiczna	pozytywne	Zmiany przyjęte w projekcie planu ogólnego chronią różnorodność biologiczną poprzez wskazanie kompleksów leśnych do zachowania oraz umożliwienie migracji fauny i flory. Pozostałe składowe nie wpłyną znacząco negatywnie na różnorodność biologiczną obszaru objętego analizą.
Ludność	umiarkowane / brak	Dopuszczone w projekcie planu ogólnego strefy planistyczne dotyczące realizacji nowej zabudowy przyczynią się do poprawy jakości życia ludności zamieszkującej gminę pod względem ekonomicznym oraz społecznym. Realizacja tychże kierunków obciążona jest jednak szeregiem zarówno pozytywnych, jak i negatywnych aspektów. W przypadku realizacji zabudowy, związanej z aktywnością gospodarczą (strefy planistyczne SU, SP i SR) zwiększy się emisja zanieczyszczeń, zintensyfikuje się poziom hałasu, wykorzystanie zasobów środowiskowych, czy produkcja odpadów i ścieków. Powstanie obiektów przemysłowych, usługowych bądź kontynuacja eksploatacji powierzchniowej złóż (strefy planistyczne SG) przyczynić może się również do zwiększenia komunikacji samochodowej, co istotnie odbije się na jakości życia mieszkańców. W przypadku zabudowy mieszkaniowej lub mieszkaniowo-usługowej (strefy planistyczne SW, SJ i SZ) projekt planu ogólnego przewiduje realizację zabudowy o niskiej intensywności, której realizacja nie przyczyni się do pogorszenia jakości życia mieszkańców. Przyjęte w planie

		ogólnym ograniczenia w zakresie ustaleń gminnego standardu urbanistycznego nawiązując do istniejącej tkanki urbanistycznej.
Fauna i flora	umiarkowane / brak	Zainwestowanie terenów ograniczy środowisko życia występującym tam nielicznie pod względem gatunkowym roślinom i zwierzętom. Realizacja nowego zainwestowania, a w szczególności obiektów związanych z produkcją, usługami czy eksploatacją złóż wpłynie negatywnie na występujące gatunki w bezpośrednim otoczeniu. Mimo to projekt planu ogólnego wprowadza rozwiązania, które przyczynią się do zminimalizowania negatywnego wpływu na środowisko roślin i zwierząt. Ograniczenie ekspansji terytorialnej zabudowy (względem obecnie obowiązującego Studium) na tereny rolnicze oraz użytki zielone umożliwi migracje zwierząt, w związku z czym przyczyni się do poprawy stanu środowiska przyrodniczego. Wyznaczone w obszarze miasta tereny pod rozwój odnawialnych źródeł energii, w postaci farm fotowoltaicznych może stanowić potencjalne zagrożenie dla ptaków. Zakłada się jednak, że realizacja tego typu inwestycji, wraz z postulatami zawartymi w niniejszej prognozie nie będzie stanowić znaczącego zagrożenia dla fauny i flory.
Wody powierzchniowe i podziemne	umiarkowane / brak	Niewielka skala przekształceń oraz przyjęte rozwiązania przestrzenne sprawiają, że realizacja ustaleń planu ogólnego nie wpłynie znacząco na zmianę lokalnych warunków wodnych. Zwiększenie powierzchni terenów przewidzianych pod zabudowę i terenów o specjalnych warunkach zagospodarowania wiąże się ze wzrostem ilości ścieków oraz zapotrzebowania na wodę pitną. Nieprawidłowe prowadzenie gospodarki wodno-ściekowej może prowadzić do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych oraz do nadmiernego eksploatowania zasobów wód gruntowych. Na etapie planów miejscowych realizowanych na podstawie planu ogólnego należy przewidzieć obowiązek zagospodarowania ścieków w sposób bezpieczny dla środowiska, w tym poprzez system kanalizacji sanitarnej, indywidualne oczyszczalnie przy braku możliwości podłączenia do sieci, a także tymczasowe korzystanie z zbiorników bezodpływowych wyłącznie do czasu uruchomienia kanalizacji. Dla ochrony jakości wód podziemnych szczególne znaczenie mają zapisy dotyczące przestrzegania ograniczeń w GZWP nr 317 oraz stref ochrony bezpośredniej i pośredniej ujęć wody, a także stosowanie dobrych praktyk rolniczych w celu ograniczenia zanieczyszczeń azotanami i fosforanami. Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej, określony dla poszczególnych stref, sprzyja naturalnej infiltracji wód opadowych i roztopowych oraz ogranicza negatywne skutki intensywnej zabudowy. Zachowanie terenów biologicznie czynnych i wód powierzchniowych, w tym pasów zieleni przy ciekach wodnych, wspiera retencję wód i ogranicza negatywne oddziaływania urbanizacji na mikroklimat i lokalne zasoby wodne.
Powietrze	pozytywne	Wymogi wyposażenia realizowanych obiektów w wydajne systemy grzewcze pracujące w oparciu o paliwa ekologiczne ustalone na poziomie wojewódzkim w długofalowej perspektywie skutkować będzie brakiem znaczącego wpływu na stan zanieczyszczeń powietrza. Nowe inwestycje i nowi użytkownicy spowodują jednak wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza. Projekt planu ogólnego zakłada również rozwój odnawialnych źródeł energii w postaci farm fotowoltaicznych w wybranych częściach miasta w ramach stref planistycznych SO. Ich realizacja z pewnością przyczyni się do zmniejszenia emisji toksycznych substancji do atmosfery z indywidualnych źródeł energii. Produkcja energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii w sposób rozproszony (rozwiązanie prosumenckie) przyczyni się do zmniejszenia zużycia energii konwencjonalnej, a tym samym do minimalizacji związanych z tym kosztów.
Powierzchnia ziemi	umiarkowane / brak	Skala przekształceń w wyniku rozwiązań przyjętych w planie ogólnym relatywnie do obowiązującego Studium jest niewielka. Ustalone minimalne i maksymalne parametry i wskaźniki zabudowy i zagospodarowania minimalizują powierzchnię, która ulegnie przekształceniu na skutek realizacji zabudowy. Inwestycje o wielkopowierzchniowym charakterze, wymagając będą jednak znacznych prac niwelacyjnych. Powierzchnia ziemi w ramach niezabudowanych części stref planistycznych SW, SU, SP i SR, a także SG może ulec znacznym przekształceniom.
Krajobraz	umiarkowane / brak	Przyjęte ograniczenia gabarytów planowanej zabudowy określone w gminnym standardzie urbanistycznym sprawiają, że projektowane zainwestowanie będzie nawiązywało do lokalnego charakteru istniejącej zabudowy i korespondowało z już wykształconym krajobrazem miasta. Otwarty krajobraz ulegnie lokalnym przekształceniom w przypadku realizacji farm fotowoltaicznych, składających się z obiektów budowlanych wyróżniających się w krajobrazie.
Klimat	umiarkowane / brak	Lokalny charakter inwestycji gwarantuje brak istotnego oddziaływania na składowe klimatu.
Zasoby naturalne	znaczące oddziaływanie	Wydobycie złóż na obszarze miasta przyczyni się do stopniowego wyeksploatowania i zubożenia miasta w zasoby surowców naturalnych.
Zabytki i dobra materialne	pozytywne	Plan ogólny wprowadza profile funkcjonalne, parametry oraz wskaźniki zabudowy i zagospodarowania terenu chroniące obszary i obiekty zabytkowe.

Tabela 9. Syntetyczna ocena oddziaływania na poszczególne elementy środowiska

Zasób środowiska	Strefy planistyczne				
	SW, SJ, SZ, SU	SP, SR	SG	SN, SC, SO	SK, SI
Różnorodność biologiczna	-, P, U, D	-, B, Z, St	-, B, Z, D	+, B, U, St	-, P, U, D
Człowiek	x	+/-, P, St	x	+, B, St	x

Zasób środowiska	Strefy planistyczne				
	SW, SJ, SZ, SU	SP, SR	SG	SN, SC, SO	SK, SI
Zwierzęta	-, P, U, St	-, P, U, St	-, P, Z, D	+, B, U, St	-, P, U, St
Rośliny	-, P, U, St	-, P, U, St	-, B, Z, D	+, B, U, St	-, P, U, St
Woda	+/-, P, U, D	+/-, P, U, D	+/-, P, U, D	+, B, U, St	+/-, P, U, D
Powietrza	+/-, P, U, St	+/-, P, U, St	+/-, P, U, St	+, B, U, St	+/-, P, U, St
Powierzchnia ziemi	-, B, U, St	-, B, U, St	-, B, Z, D	+, B, U, St	-, B, U, St
Krajobraz	+, P, U, St	+/-, B, U, St	-, B, Z, D	+, B, U, St	-, P, U, St
Klimat	x	+/-, P, U, St	x	+, P, U, St	x
Zasoby naturalne	x	x	+, B, Z, K	+, B, U, St	x
Zabytki	+, B, Ś, St	+, B, Ś, St	x	+, B, Ś, St	x
Dobra materialne	x	x	x	x	x
Obszary Natura 2000	x	x	x	x	x
Legenda:					
Typ oddziaływania:	pozytywne: +	negatywne: -	brak oddziaływania: x		
Sposób oddziaływania:	bezpośrednie: B	pośrednie: P	wtórne: W		
	skumulowane: S	umiarkowane: U	średnie: Ś		
	znaczące: Z	krótkoterminowe: K	długoterminowe: D		
	stałe: St				

Podsumowując, wystąpią zarówno negatywne jak i pozytywne skutki dla środowiska wynikające z realizacji zapisów projektu planu ogólnego. Przyjęte ograniczenia w profilach funkcjonalnych poszczególnych stref planistycznych, przyjętych parametrach oraz wskaźnikach zabudowy i zagospodarowania terenu oraz dodatkowe postulaty zawarte w niniejszej prognozie minimalizują negatywne oddziaływanie na środowisko i zdrowie ludzi.

12. Ocena skutków dla istniejących form ochrony przyrody oraz innych obszarów chronionych

Na obszarze miasta Bolesławiec nie znajdują się obszary objęte formami ochrony przyrody, wymienionymi w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o *ochronie przyrody*. Jedyną formą chronioną są obiekty objęte formą ochrony przyrody – pomniki przyrody. Ocenę skutków realizacji planu ogólnego przedstawiono w formie tabelarycznej w Tabeli 10. Najbliższa obszarowa forma ochrony przyrody znajduje się około 500 m od północno-zachodniej granicy administracyjnej miasta – Specjalny Obszar Ochrony ptaków Natura 2000 „Bory Dolnośląskie” o kodzie PLB020005.

Tabela 10. Ocena skutków dla istniejących form ochrony przyrody oraz innych obszarów chronionych

Formy ochrony	Skutki realizacji planu ogólnego	Ocena skutków	Postulowane dodatkowe ustalenia do planów miejscowych ograniczające negatywne oddziaływanie na formy ochrony przyrody
Obszary Natura 2000	Plan ogólny nie wprowadza stref planistycznych oraz parametrów i wskaźników zabudowy, które mogłyby wpłynąć negatywnie na przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 „Bory Dolnośląskie”.	pozytywne	Zakazy oraz nakazy dotyczące ochrony gatunków objętych ochroną w nawiązaniu do zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 21 maja 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005.
Pomniki przyrody	Plan ogólny uwzględnia lokalizację pomników przyrody wyznaczając strefy planistycznej adekwatne do istniejącego zagospodarowania w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Tym samym nie wprowadza rozwiązań mogących wpłynąć negatywnie na ich ochronę.	pozytywne	Zakazy oraz nakazy dotyczące zachowania ww. obiektów określone zostały w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Grunty rolne	- w przypadku realizacji nowych terenów zabudowy nastąpi wyłączenie gruntów rolnych z użytkowania rolniczego; - w przypadku wyłączenia gruntów klas I-III nastąpi trwałe zmniejszenie zasobu miasta w grunty od dobrych klasach bonitacyjnych; - w przypadku realizacji zabudowy dojdzie do trwałego przekształcenia i zniszczenia warstwy glebowej, wzrostu produkcji zanieczyszczeń i odpadów, a w przypadku braku kontroli tych procesów również do zanieczyszczenia gruntów i wód w bezpośrednim otoczeniu; - w przypadku intensywnej gospodarki rolnej z wykorzystaniem nawozów sztucznych bądź pestycydów może nastąpić zanieczyszczenie gleby oraz wód podziemnych szkodliwymi związkami chemicznymi;	umiarkowane	- dalszy proces restrukturyzacji rolnictwa, zarówno związanego bezpośrednio z produkcją rolniczą jak i przetwórstwem rolniczym; - utrzymanie dominującego charakteru produkcji rolnej na obszarze większości obrębów; - koncentracja zabudowy obsługującej rolnictwo na terenach zabudowy produkcyjnej, składów i magazynów, zabudowy usługowej oraz obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych; - ograniczenie terenów pod zabudowę do granic OUZ, terenów przeznaczonych pod zainwestowanie na podstawie obowiązujących planów miejscowych oraz obszarów w granicach lub sąsiedztwie obszarów o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej wyznaczonych na podstawie ustaleń planu ogólnego
Lasy	- brak znaczącego oddziaływania na istniejące zasoby leśne – projekt planu ogólnego podtrzymuje i chroni wszystkie grunty leśne na obszarze miasta; - w przypadku ograniczenia powierzchni gruntów leśnych (wycinka lasów) nastąpiły trwałe zniszczenie drzewostanu, niemniej jednak zapisy studium docelowo chronią istniejące zasoby leśne, jak również zalecają dolesianie gruntów najmniej korzystnych do realizacji innych form zagospodarowania, co prowadzić będzie w takim przypadku do kompensacji przyrodniczej; - ewentualne wykorzystanie lasów do celów rekreacyjnych, ze względu na bardzo niski stopień oddziaływania na środowisko, nie spowoduje większych zmian w strukturze ekologicznej lasów;	umiarkowane	- zachowanie istniejących użytków leśnych; - kształtowanie zwartych kompleksów leśnych m. in. poprzez włączanie w tereny leśne zadrzewień występujących w sąsiedztwie użytków leśnych; - rekreacyjne wykorzystanie lasów poprzez realizację urządzeń turystycznych z parkingami leśnymi (miejsca wypoczynku), dróg leśnych (w tym szlaków turystycznych i ścieżek rowerowych), zgodnie z ustawą o lasach; - zalesienie terenów o niskich klasach bonitacyjnych (V-VI) lub o średnich spadkach powyżej 15%, z wyłączeniem obszarów chronionych, których przedmiotem ochrony są nieleśne fragmenty przyrody.
Strefy ochronne ujęć wód podziemnych	Plan ogólny uwzględnia strefy ochrony bezpośredniej i pośredniej ujęć wód podziemnych. Tym samym nie wprowadza rozwiązań mogących wpłynąć negatywnie na ochronę ujęć.	pozytywne	Obowiązują ograniczenia, nakazy oraz zakazy ustanowione na podstawie przepisów odrębnych w zakresie prawa wodnego;
Jednolite Części Wód	Negatywne oddziaływanie na wody podziemne i powierzchniowe związane będzie z prowadzoną gospodarką wodno-ściekową, gospodarką odpadami, poziomem wnikania zanieczyszczeń do gleb i wód, w tym zanieczyszczeń pochodzących z działalności rolniczej i terenów aktywności gospodarczej (strefy planistyczne SP i SR).	umiarkowane	Należy dążyć do ograniczenia znacząco negatywnych oddziaływań i zagospodarowania umożliwiającego osiągnięcie celów środowiskowych
Strefy ochrony sanitarnej wokół cmentarzy	Ograniczanie planowanego zagospodarowania bezpośrednio w granicach stref ochrony sanitarnej wokół cmentarzy.	brak oddziaływania	W zależności od stopnia zwodociągowania otoczenia cmentarza należy wziąć pod uwagę zakaz lokalizacji zabudowań mieszkalnych, zakładów produkujących artykuły żywności, zakładów żywienia zbiorowego bądź zakładów przechowujących artykuły żywności oraz studni, źródeł i strumieni, służących do czerpania wody do picia i potrzeb gospodarczych.
Obiekty i obszary w rejestrze zabytków i gminnej ewidencji zabytków / wojewódzkim wykazie zabytków	- ochrona istniejącego dziedzictwa kulturowego, w tym obiektów i obszarów podlegających ochronie konserwatorskiej, - ochrona obszarów podlegających ochronie konserwatorskiej.	pozytywne	Dodatkowe ustalenia ochronę dziedzictwa kulturowego, zabytków i dóbr kultury współczesnej wykraczające poza zakres planu ogólnego

13. Generalna prognoza rozwiązań przestrzennych na formy ochrony przyrody i poza nimi

Tabela 11. Ocena potencjalnego oddziaływania planowanych stref planistycznych

Tabela 11. Ocena potencjalnego oddziaływania planowanych stref planistycznych														
Lp.	Komponenty Środowiska	Strefy planistyczne												
		rzeźba terenu	gleby	wody powierzchniowe	wody podziemne	fauna	flora	krajobraz	lasy	klimat	akustyka	ludność	obszary chronione-środowisko	złoża kopalin
1.	Strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową wielorodzinną (SW), jednorodziną (SJ) i zagrodową (SZ)													
2.	Strefy usługowe (SU)													
3.	Strefy gospodarcze (SP) i produkcji rolniczej (SR)													
4.	Strefy górnictwa (SG)													
5.	Strefy zieleni i rekreacji (SN), cmentarzy (SC) i strefy otwarte (SO),													
6.	Strefy komunikacyjne (SK) i infrastrukturalne (SI)													

Legenda:

	Zidentyfikowane, znaczące i korzystne oddziaływanie
	Korzystne oddziaływanie
	Oddziaływanie zmienne (korzystne i niekorzystne) lub trudne do zidentyfikowania na etapie planu ogólnego w zależności od przyjętej metody implementacji
	Niekorzystne oddziaływanie
	Zidentyfikowane, znaczące i niekorzystne oddziaływanie
	Brak oddziaływania

Generalna prognoza rozwiązań przestrzennych na formy ochrony przyrody, jak i poza nimi zawiera zarówno pozytywne jak i negatywne oddziaływanie. Nie stwierdza się znaczącego negatywnego oddziaływania na życie i zdrowie ludzi. Większość zidentyfikowanych niekorzystnych i znacząco niekorzystnych oddziaływań wiąże się z już istniejącymi sposobami zagospodarowania i struktury funkcjonalno-przestrzennej miasta. Jednocześnie za pozytywne należy uznać ograniczanie antropopresji zabudowy wiążące się z ekspansją przestrzenną na obszary cenne krajobrazowo. W projekcie zaproponowano rozwój funkcjonalny w oparciu o obecne, realne zagospodarowanie miasta. Ponadto, względem obecnie obowiązującego Studium, przyjęto ograniczenia kierunków zagospodarowania przestrzennego, polegające na racjonalizowaniu obszarów pod zabudowania - ograniczono możliwość rozwoju przestrzennego zabudowy na użytkach rolnych, wprowadzając tereny rolne, gdzie zakazuje się realizacji budynków o funkcji pozarolniczej, co spowoduje ochronę istniejącej rolniczej przestrzeni produkcyjnej.

14. Ocena zmian w krajobrazie

Zmiany w krajobrazie miejskim wynikają przede wszystkim z nowych sposobów użytkowania terenów i przekształceń przestrzennych obejmujących większe obszary. Projekt planu ogólnego nie wprowadza jednak radykalnych modyfikacji w dotychczasowych kierunkach rozwoju przestrzennego – stanowi raczej ich kontynuację, zachowując obowiązujący układ funkcjonalny miasta. Priorytetem jest tu podnoszenie jakości istniejącej zabudowy, a nie jej ilościowe czy przestrzenne powiększanie. Jednym z elementów planu ogólnego jest kształtowanie lokalnego krajobrazu zarówno poprzez kształtowanie krajobrazu naturalnego, jak i antropogenicznego. Obszar miasta podzielony został na strefy planistyczne, w ramach, których realizowane mogą być poszczególne profile funkcjonalne, jak również dla każdej strefy oraz funkcji (przeznaczenia) w niej przewidzianych wprowadzone zostały odrębne zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu. Biorąc pod uwagę lokalny krajobraz, złożony z miejskiej jednostki przestrzennej o intensywniej zabudowie wielorodzinnej oraz średnio intensywniej i nisko intensywniej zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z usługami i obiektami produkcyjnymi o gabarytach nie dominujących nad historycznym układem urbanistycznym śródmieścia miasta, projekt planu ogólnego różnicuje zabudowę oraz sposób, w jaki będzie ona kształtowana w zależności od jej lokalizacji, wpływu na krajobraz przyrodniczy i kulturowy.

Pozytywnie ocenić należy brak wyznaczenia nowych, rozległych terenów pod zabudowę oraz utrzymanie struktury systemu zieleni – w tym stref zieleni i rekreacji SN oraz stref otwartych SO. Wprowadzone ograniczenia w zakresie nowych inwestycji na tych terenach pozwalają na zachowanie w znacznej mierze tradycyjnego krajobrazu, opartego na naturalnych elementach środowiska (zadrzewienia, łąki, pola uprawne, fragmenty lasów czy sieci melioracyjne). Projekt zakłada utrzymanie charakteru i intensywności zabudowy w poszczególnych częściach miasta, dopuszczając jej uzupełnianie w sposób spójny z istniejącą strukturą. Dotyczy to m.in. nowych terenów zabudowy jednorodzinnej w południowo-zachodnich i wschodnich granicach administracyjnych. Jednocześnie należy pamiętać, że niezrealizowane dotąd ustalenia wcześniejszego studium i planów miejscowych – w przypadku ich urzeczywistnienia – mogą istotnie wpłynąć na krajobraz. Największe zmiany pojawią się przy realizacji nowych osiedli mieszkaniowych, obiektów handlowych powyżej 2000 m², rozbudowie terenów produkcyjno-usługowych (zwłaszcza w północnej części miasta).

Do przekształceń krajobrazowych przyczynią się także instalacje fotowoltaiczne, jednak ze względu na ich lokalizację na terenach technicznych i produkcyjnych oraz niewielką wysokość konstrukcji nie będą one istotnie ingerować w walory przestrzenne. Plan ogólny posiada znacząco ograniczony katalog możliwych ustaleń, zatem na etapie planów miejscowych, w zgodzie z planem ogólnym, należy rozważyć również zapisy służące minimalizowaniu negatywnego wpływu nowych inwestycji na krajobraz. Należą do nich m.in.:

- wymóg identyfikacji i ochrony zespołów urbanistycznych oraz ich wyrazistych krawędzi,
- dążenie do ujednolicenia charakteru zabudowy w ramach określonych struktur,
- konieczność harmonijnego wkomponowania nowych budynków w otoczenie,
- stosowanie zieleni izolacyjnej przy granicach z zabudową mieszkaniową,
- dostosowywanie wysokości i form zabudowy do kontekstu przestrzennego,
- wymiana zabudowy substandardowej na obszarach usługowych i produkcyjnych.

Przyjęte w projekcie ograniczenia gabarytów realizowanych budynków i budowli oraz elementów infrastruktury technicznej zapobiegają wprowadzeniu obcych regionalnej tradycji budowlanej elementów do panoramy miasta. Na podstawie analizy danych cyfrowych dokonano oceny ustaleń wysokości zabudowy w strefach planistycznych i wysokości istniejącej zabudowy. W efekcie oceniono, że regulacje planu ogólnego nie stoją w sprzeczności z aktualnymi warunkami krajobrazowymi, wysokościami względnymi i bezwzględnymi terenu oraz wysokościami pokrycia terenu.

Za szczególnie korzystne rozwiązanie uznać należy wskazanie terenów rewitalizacji:

- Podobszar Śródmieście – obejmuje znaczą część miasta w jego centralnej części,

- Podobszar Kościuszki 1 - obszar obejmuje osiedle socjalne w północnej części miasta przy ul. T. Kościuszki,
- Podobszar Kościuszki 2 - obszar obejmuje osiedle socjalne w środkowej części T. Kościuszki oraz obszarów zdegradowanych wymagających działań naprawczych. Sporządzony gminny program rewitalizacji obejmuje m.in. diagnozę problemów, wizję docelowego stanu przestrzeni i cele działań ograniczających negatywne zjawiska. Projekt planu ogólnego nie przewiduje inwestycji, które mogłyby w sposób zasadniczy i trwały obniżyć walory krajobrazowe miasta. Zmiany będą się pojawiać głównie na terenach dotąd niezagospodarowanych, przy czym ich charakter – korzystny, neutralny lub niekorzystny – zależy będzie od stopnia powiązania nowej zabudowy z otaczającą strukturą. W przypadku zachowania zasad określonych w planach miejscowych, nie należy spodziewać się znacząco negatywnego oddziaływania na krajobraz.

15. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu

W projekcie planu ogólnego przede wszystkim ograniczono obszarowo tereny, które dotychczas wyznaczone zostały pod zabudowę na podstawie obowiązującego Studium, dzięki czemu powiększyła się powierzchnia obszarów o funkcjach przyrodniczych – głównie rolniczych, bądź użytków zielonych. Możliwy rozwój zabudowy przewidziano wyłącznie w granicach lub bezpośrednim sąsiedztwie obszarów o w pełni wykształconej, zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej, w granicach OUZ oraz na terenach przeznaczonych pod zainwestowanie w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Kolejnym rozwiązaniem jest wprowadzenie współczynników w zagospodarowaniu terenów, mających na celu ograniczenie powierzchni terenów utwardzonych i zabudowanych, ograniczeń dotyczących wysokości zabudowy celem ujednolicenia krajobrazu antropogenicznego miasta, czy postulowane w prognozie zalesiania gruntów niskich klas bonitacyjnych.

16. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie planu ogólnego

Rozwiązania alternatywne do przedstawionych w projekcie planu ogólnego polegać mogą na:

- wprowadzeniu innych stref planistycznych;
- zachowaniu obecnych kierunków zagospodarowania przestrzennego z obowiązującego Studium.

Wyznaczenie stref planistycznych poprzedzone zostało szeregiem analiz i stanowi wynikową wniosków z syntezy występujących uwarunkowań rozwoju przestrzennego miasta. W związku z powyższym wprowadzenie innych niż wskazane w projekcie planu ogólnego stref planistycznych stanowi alternatywę do obecnie obowiązującego Studium. Biorąc pod uwagę wymogi bilansowania terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, walory turystyczno-krajobrazowe miasta oraz wyznaczenie niezbędnych rezerw terenowych pod rozwój funkcji mieszkaniowej (zgodnych z wynikami ww. bilansowania) stwierdzić można, że rozwiązanie polegające na ograniczeniu terenów przewidzianych pod realizację zabudowy na rzecz zachowania terenów rolnych jest najlepszym i niemalże jedynym możliwym rozwiązaniem.

Drugie rozwiązanie, polegające na zachowaniu obecnych kierunków zagospodarowania z obowiązującego Studium, przyczynić może się do nieracjonalnego gospodarowania przestrzenią, bez uwzględnienia współczesnych trendów rozwojowych oraz wyzwań w kontekście ekonomicznym, demograficznym oraz środowiskowym. Wyznaczona w Studium podaż terenów przeznaczonych pod zabudowę (głównie mieszkaniową) nie odpowiada współczesnym trendom demograficznym i powodować może nie zrównoważony rozwój miasta oraz generować szereg konfliktów przestrzennych w przyszłości. Zachowanie obecnych kierunków zagospodarowania przestrzennego nie wynika z

istniejących uwarunkowań i nie stanowi rozwiązania bardziej racjonalnego i korzystniejszego dla środowiska. Jest także sprzeczne z zapotrzebowaniem na nową zabudowę mieszkaniową w gminie.

17. Propozycje ustaleń sprzyjających ochronie środowiska

W celu uniknięcia bądź ograniczenia negatywnego oddziaływania nowych inwestycji na poszczególne komponenty środowiska na etapie wdrażania planu ogólnego zaleca się i postuluje o przyjęcie rozwiązań, mających na celu bardziej szczegółowe ograniczenie oddziaływania na środowisko:

- skanalizowanie obszarów zabudowanych oraz terenów, gdzie wprowadza się nową zabudowę,
- podjęcie działań w ramach zapobiegania przed przesuszeniem gleb, m.in.: uzupełnienie krajobrazu rolniczego o nowe zalesienia i zadrzewienia, stosowanie odpowiedniej agrotechniki umożliwiającej poprawę struktury i żyzności gleby,
- ograniczenie wysokości budynków na poszczególnych terenach przeznaczonych pod zabudowę, celem ochrony krajobrazu,
- ograniczenie w zabudowie na strefach otwartych (SO) a w miejscach przerwania ciągłości ekosystemu umożliwić realizację łączników przyrodniczych, np. w formie szpalerów drzew,
- wprowadzać zasady zagospodarowania ścieków w miejscu ich opadu poprzez realizację studni chłonnych, muld, bioswali, naturalnych drenaży, jak również zaleca się wprowadzać parametry i wskaźniki urbanistyczne umożliwiające naturalną kompensację obszarów zabudowanych względem obszarów o wysokich wartościach przyrodniczych,
- tworzyć system gospodarowania wodami opadowymi i podnosić pojemność retencyjną (zagospodarowanie wód deszczowych w miejscu ich opadu) poprzez zachowanie i kształtowanie wysokiego udziału powierzchni biologicznie czynnej,
- wprowadzać i maksymalizować udział zieleni oraz niekubaturowych elementów zagospodarowania przestrzeni publicznych, w tym niecek retencyjnych, fontann, źródeł ulicznych, kurtyn wodnych,
- dywersyfikować formy zieleni (przydomowa, przyuliczna, osiedlowa, skwery, parki, lasy, etc.) oraz ich wzajemne powiązania,
- rozwijać rozwiązania w zakresie błękitnej i zielonej infrastruktury, zarówno w skali gminnej jak i miejscowej,
- ochraniać obszary o wysokich walorach przyrodniczych,
- kształtować kompaktowe osiedla mieszkaniowe z katalogiem obsługujących funkcji usługowych, zmierzające do redukcji zmotoryzowanych przemieszczeń indywidualnych,
- przystosować obszary komunikacyjne i przestrzenie publiczne do zmian klimatu, m.in. poprzez zagospodarowanie zielenią dającą cień w upalne dni oraz zachowującą wartość retencyjną gruntów w sąsiedztwie,
- promować inwestycje na obszarach już zainwestowanych (brownfields) oraz rekultywację terenów,
- dywersyfikować gospodarkę energetyczną w oparciu o odnawialne źródła energii,
- promować budownictwo ekologiczne.

18. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień studium oraz częstotliwości jej przeprowadzania

Z uwagi na fakt, że ustalenia projektu planu ogólnego nie przewidują realizacji inwestycji mogących wymagać szczególnego monitoringu, analiza skutków realizacji polityki przestrzennej miasta polegać powinna na kontynuacji monitoringu poziomów zanieczyszczeń w poszczególnych składowych środowiska z dotychczasową częstotliwością. Monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko powinien polegać na:

- analizie i ocenie stanu poszczególnych komponentów środowiska - w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska, w ramach monitoringu środowiska prowadzonego w oparciu o wydane decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięć zlokalizowanych na obszarze objętym projektem planu lub w ramach indywidualnych zamówień,
- kontroli i ocenie zgodności wyposażenia terenu w infrastrukturę techniczną z ustaleniami przyjętego dokumentu.

Analiza i ocena stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska powinna odnosić się do terenów objętych projektem planu. Wśród badań stanu środowiska, w ramach „Strategicznego programu państwowego monitoringu środowiska na lata 2020-2025” prowadzonego przez Główny Inspektor Ochrony Środowiska, wyróżnia się monitoring:

- jakości powietrza – poprzez zbieranie informacji i danych dotyczących poziomów substancji w otaczającym powietrzu;
- jakości wody – w zakresie poziomów zanieczyszczeń wód powierzchniowych, wód podziemnych i Morza Bałtyckiego;
- gleby i ziemi – w zakresie chemizmu gleb ornych;
- przyrody - w tym wybrane gatunki ptaków, gatunki i siedliska przyrodnicze wymienione w załącznikach do dyrektywy siedliskowej, a także rzadkie lub szczególnie narażone na wyginiecie w skali kraju gatunki roślin, stan zdrowotny lasów;
- klimatu akustycznego – głównie poprzez strategiczne mapy hałasu i dodatkowe pomiary poziomu hałasu;
- pola elektromagnetycznego – głównie poprzez badanie promieniowania elektromagnetycznego z zakresu częstotliwości radiowych obejmujących pasmo co najmniej 3 MHz – 3 GHz;
- promieniowania jonizującego – pomiary na stacjach wczesnego wrywania skażeń promieniotwórczych, pomiary wód powierzchniowych i osadów dennych, a także powierzchniowej warstwy gleby.

Skutki realizacji postanowień planu podlegać powinny bieżącym pomiarom, ocenom oraz analizom wpływu na środowisko wielu czynników, prowadzonym w ramach państwowego monitoringu środowiska na podstawie ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska, przez zobligowane do tego instytucje i służby. Stosownie do art. 10 ust. 2 Dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko dla monitoringu znaczącego wpływu na środowisko realizacji planów możliwa będzie wykorzystanie istniejącego systemu monitoringu, w celu uniknięcia jego powielania.

Właściwe organy Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, Inspekcji Ochrony Środowiska, Państwowego Instytutu Geologicznego, Starostów Powiatów, zarządzających głównymi drogami, głównymi liniami kolejowymi lub głównymi lotniskami oraz prezydentów miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy, prowadzą monitoring poszczególnych komponentów środowiska, w tym jakości powietrza, jakości wód, jakości gleby i ziemi, klimatu akustycznego, pól elektromagnetycznych i promieniowania jonizującego, zgodnie z kompetencjami określonymi w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska oraz ustawie z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne.

W kontekście ustaleń omawianego w prognozie projektu planu ogólnego, szczególnie istotne będzie prowadzenie przez właściwe organy lokalnego monitoringu w zakresie profili funkcjonalnych oraz parametrów i wskaźników, które pozwalają na dokonanie oceny i monitorowania efektów jego realizacji, które nie są bezpośrednio związane z zakresem ochrony środowiska, natomiast pośrednio odnoszą się do zagadnień związanych np. z małą retencją i generalnym kształtowaniem środowiska. Nie są one prawną metodą analizy w zakresie oddziaływania na środowisko, niemniej jednak prowadzenie tego typu badań może dać pełniejszy obraz o zagadnieniach kształtowania środowiska. W związku z czym podane w projekcie planu ogólnego w formie ilościowej parametry i wskaźniki pozwolą na przeanalizowanie skutków poszczególnych działań i wynikające z nich zmiany w środowisku. Analiza

zastosowania przyjętych parametrów i wskaźników powinna odbyć się jednorazowo na etapie projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

19. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Z uwagi na lokalny zasięg oddziaływania ustaleń projekt planu ogólnego oraz oddalenie obszaru objętego prognozą do granic państwa, transgraniczne oddziaływania na środowisko nie wystąpi.

20. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Przedmiotem opracowania jest ocena oddziaływania na środowisko ustaleń projektu planu ogólnego miasta Bolesławiec. Zakres prognozy jest zgodny z obowiązującymi przepisami w tym zakresie. Prognozę sporządzono tematycznie zgodnie z zakresem ustawowym, a terytorialnie zgodnie z granicami obszaru objętego planem jak i jego otoczeniem (rozdz. 1-3). Głównym celem projektu planu ogólnego jest ustalenie stref planistycznych, obszaru uzupełnienia zabudowy (OUZ), obszaru zabudowy śródmiejskiej (OZŚ) oraz określenie gminnego standardu urbanistycznego w zakresie profili funkcjonalnych poszczególnych stref planistycznych oraz parametrów i wskaźników zabudowy i zagospodarowania, stanowiących ograniczenia na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (rozdz. 4). W części prognozy dotyczącej uwarunkowań scharakteryzowano miasto, głównie pod kątem stanu i funkcjonowania środowiska (rozdz. 5). W dalszej części prognozy odniesiono się do wpływu na środowisko ustaleń sporządzanego dokumentu projektu planu ogólnego. Ustalono, że w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu ogólnego nie zajdą gwałtowne zmiany w środowisku (rozdz. 6). Obecny stan środowiska oceniono jako dobry, oceniając projekt planu ogólnego pod kątem obszarów objętych potencjalnie znaczącym oddziaływaniem, a także obszarów i obiektów podlegających ochronie prawnej (rozdz. 7 i 8).

W kolejnym punkcie oceniono przyjęte w projekcie planu ogólnego rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne (rozdz. 9). Pozytywnie oceniono zgodność ustaleń projektu planu ogólnego z uwarunkowaniami oraz przepisami środowiskowymi. Pozytywnie oceniono również zachowanie właściwych proporcji pomiędzy terenami o różnych funkcjach. Kolejny rozdział zawiera opis międzynarodowych, wspólnotowych i krajowych celów ochrony (rozdz. 10). Przewidywane oddziaływania na środowisko zostało opisane w rozbiciu na pozytywne i negatywne oddziaływania pośrednie i bezpośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, oraz stałe i chwilowe. W toku analizy stwierdzono, że większość oddziaływań wystąpi w mniejszym lub większym natężeniu (rozdz. 11).

W prognozie przeanalizowano również i oceniono wpływ ustaleń projektu planu ogólnego na poszczególne elementy środowiska. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania na którąkolwiek ze składowych środowiska. Projekt planu ogólnego nie przewiduje rozwiązań mogących mieć negatywny wpływ na obszary o szczególnych cechach przyrodniczych, jak również na pozostałe elementy podlegające ochronie (rozdz. 12-13).

Wprowadzenie możliwości zabudowy na obszarach dotychczas niezabudowanych nie wpłynie znacząco na zmianę stanu środowiska oraz lokalnego krajobrazu (rozdz. 14). Skutki dla środowiska, wynikające z planowanego zagospodarowania będą nieznaczne i będą miały charakter zarówno pozytywny jak i negatywny. Ograniczenia w zagospodarowaniu, wynikające z ustaleń projektu planu ogólnego spowodują, że na obszarze nie wystąpią znaczne zagrożenia dla środowiska (rozdz. 15). Przeprowadzona analiza alternatywnych rozwiązań wykazała, że wyznaczenie stref planistycznych w projekcie planu ogólnego podatkowane racjonalnymi przesłankami (rozdz. 16).

W celu uniknięcia bądź ograniczenia negatywnego oddziaływania nowych inwestycji na środowisko przyjęto rozwiązania, umożliwiające zapobiegnięcie powstawania negatywnych oddziaływań oraz właściwe ich unieszkodliwianie (rozdz. 17). Analiza skutków realizacji postanowień

planu ogólnego polegać powinna na kontynuacji monitoringu poziomów zanieczyszczeń w środowisku z dotychczasową częstotliwością (rozdz. 18). Oddziaływanie transgraniczne nie wystąpi (rozdz. 19).

Załącznik

do *Prognozy oddziaływania na środowisko do planu ogólnego miasta Bolesławiec*

OŚWIADCZENIE

o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko

Oświadczam, że jako jeden ze współautorów i zaraz kierujący zespołem, który opracował „*Prognozę oddziaływania na środowisko do planu ogólnego miasta Bolesławiec*” spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ww. ustawy, tj.:

- Ukończyłem studia magisterskie na kierunku gospodarka przestrzenna na Wydziale Architektury Politechniki Wrocławskiej
- Posiadam co najmniej 5-letnie doświadczenie w pracach w zespołach przygotowujących prognozy oddziaływania na środowisko do projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, a w tym czasie brałem udział w przygotowaniu co najmniej 5 raportów o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub prognoz oddziaływania na środowisko.

„Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.”

dr inż. Paweł Pach

dr inż. Paweł Pach
PLANISTA PRZESTRZENNY - URBANISTA
ul. Czereśniowa 2A, 55-003 Wojnowice
tel. 604 709 885

