



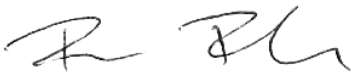


Pracownia Planowania Przestrzennego  
3P PROJEKT PAWEŁ PACH  
siedz.: 51-505 Wrocław, ul. Ameriga Vespucciego 18/7  
tel.: +48 604-709-885, e-mail: biuro3pprojekt@o2.pl  
NIP 882-179-00-36, REGON 021826376

# PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

MIEJSCOWEGO PLANU  
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO  
DLA DZIAŁEK NR 208/1 I 208/9 OBREB 0013  
ZLOKALIZOWANYCH W REJONIE UL. ŁASICKIEJ  
W BOLESŁAWCU

MIASTO BOLESŁAWIEC

## Opracowanie sporządzili:

dr inż. Paweł Pach PLANISTA PRZESTRZENNY-URBANISTA ul. Czeresniowa 2A, 55-003 Wojnowice tel. 604 709 885	dr inż. Paweł Pach – kierujący zespołem	
	dr inż. Piotr Kryczka	
	mgr inż. Klaudia Bandurowska	

Wrocław, 26.03.2024 r.

## Spis treści

1. Podstawa formalno – prawna sporządzenia prognozy .....	3
2. Przedmiot, cel i zakres prognozy.....	4
3. Metodyka sporządzenia prognozy .....	4
4. Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami.....	5
5. Określenie, analiza i ocena stanu i funkcjonowania środowiska.....	6
5.1. Położenie administracyjne i sieć osadnicza .....	6
5.2. Położenie geograficzne.....	6
5.3. Rzeźba terenu i budowa geologiczna.....	7
5.4. Warunki wodne.....	8
5.5. Warunki glebowe.....	9
5.6. Fauna i flora.....	10
5.7. Warunki klimatyczne.....	10
5.8. Obszary objęte ochroną prawną.....	12
5.9. Analiza stanu środowiska .....	13
5.10. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji planu miejscowego ..	20
6. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.....	20
7. 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.....	20
8. Ocena rozwiązań funkcjonalno – przestrzennych .....	21
9. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego planu miejscowego .....	22
9.1 Cele ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym .....	22
9.2 Cele ochrony środowiska na szczeblu wspólnotowym.....	22
9.3 Cele ochrony środowiska na szczeblu krajowym.....	23
10. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko wynikające z projektowanego przeznaczenia terenu i realizacji ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.....	26
10.1. Możliwe oddziaływania na elementy środowiska .....	27
10.2. Analiza i ocena oddziaływania na poszczególne elementy środowiska: .....	28
12. Ocena zmian w krajobrazie .....	35
13. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko .....	35
14. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie planu .....	35
15. Propozycje ustaleń sprzyjających ochronie środowiska.....	36
16. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień planu miejscowego oraz częstotliwości jej przeprowadzania .....	37
17. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko .....	38
18. Streszczenie w języku niespecjalistycznym .....	38

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO DLA DZIAŁEK NR 208/1 I 208/9 OBRĘB  
0013 ZLOKALIZOWANYCH W REJONIE UL. ŁASICKIEJ W BOLESŁAWCU

**ZAŁĄCZNIKI:**

1. Załącznik graficzny nr 1 do prognozy.
2. 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.

## 1. Podstawa formalno – prawna sporządzenia prognozy

- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 977 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 (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1094 z późn. zm.);
- Uchwała Nr LVII/589/2023 Rady Miasta Bolesławiec z dnia 25 października 2023 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek nr 208/1 i 208/9 obręb 0013 zlokalizowanych w rejonie ul. Łasickiej w Bolesławcu.

Przy sporządzaniu prognozy uwzględniono przepisy prawne:

- Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 z późn. zm.);
- 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 z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. z 2016 r. poz. 1395);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 54);
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. 2023 poz. 1478 z późn. zm.);
- Ustawa Z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1356 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 633 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 82);
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. 2022 r. poz. 840 z późn. zm.).

Wykorzystano także poniższe opracowania:

- „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Bolesławiec”, przyjęte Uchwałą Nr XLVI/471/2018 Rady Miasta Bolesławiec z dnia 28 marca 2018 r.;
- Optino Mariusz Cybułka, Bolesławiec (2020). Program Ochrony Środowiska dla Miasta Bolesławiec na lata 2021-2024 z uwzględnieniem lat 2025-2028 r., Bolesławiec, wrzesień 2020 r.;
- Eko Team, UG Bolesławiec. (2012). Program Ochrony Środowiska dla Gminy Bolesławiec na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020 - Aktualizacja. Zgorzelec, Bolesławiec: Eko Team, UG Bolesławiec;
- GIOŚ, RDOŚ. (2020). Jakość środowiska na terenie Powiatu Bolesławieckiego. Informacja za rok 2019 na podstawie państwowego monitoringu środowiska. Wrocław: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska;
- „Program ochrony środowiska dla Miasta Bolesławiec na lata 2021 - 2024 z uwzględnieniem lat 2025 – 2028”, przyjęty uchwałą Nr XXVI/305/2021 Rady Miasta Bolesławiec z dnia 27 stycznia 2021 r.;
- „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Bolesławiec”, zatwierdzony uchwałą Nr VII/73/2015 Rady Miasta Bolesławiec z dnia 20 maja 2015 r., zaktualizowany i przyjęty do realizacji uchwałą Nr XIX/248/2016 Rady Miasta Bolesławiec z dnia 23 marca 2016 r.;
- GIOŚ, RWMS. (2019). *Klimat akustyczny w wybranych punktach Województwa Dolnośląskiego w 2018 roku*. Wrocław: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu;
- GIOŚ, RWMS. (2019). *Ocena stopnia zanieczyszczenia gleb w Województwie Dolnośląskim w 2018 roku*. Wrocław: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu;
- GIOŚ, RWMS. (2021). *Ocena jakości wód podziemnych na terenie Województwa Dolnośląskiego w 2020 roku*. Wrocław: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu;
- GIOŚ, WIOŚ. (2023). *Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim. Raport wojewódzki za rok 2022*. Wrocław: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu;
- Kondracki, J. (2000). *Geografia regionalna Polski*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN;
- *Polityka Ekologiczna Państwa 2030*, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2019 r.;

- WIOŚ. (2018). Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych na terenie Województwa Dolnośląskiego za rok 2017, Wrocław: Wojewódzki Inspektorat Ochrony środowiska we Wrocławiu;
- Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 roku, przyjęty uchwałą Nr LV/2121/14 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego.

## 2. Przedmiot, cel i zakres prognozy

Przedmiotem opracowania jest obszar objęty *miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego dla działek nr 208/1 i 208/9 obręb 0013 zlokalizowanych w rejonie ul. Łasickiej w Bolesławcu*, sporządzany na podstawie uchwały Nr LVII/589/2023 Rady Miasta Bolesławiec z dnia 25 października 2023 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek nr 208/1 i 208/9 obręb 0013 zlokalizowanych w rejonie ul. Łasickiej w Bolesławcu.

Celem prognozy jest ocena wpływu projektowanych rozwiązań planistycznych na środowisko. Opracowanie wykonane zostało w granicach miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem oddziaływania na otoczenie zawartych w nim zapisów.

## 3. Metodyka sporządzenia prognozy

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania ustaleń projektu *miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek nr 208/1 i 208/9 obręb 0013 zlokalizowanych w rejonie ul. Łasickiej w Bolesławcu* (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 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, stanowiące załącznik do prognozy.

- **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.

Sporządzenie prognozy poprzedziła wizja lokalna w celu określenia aktualnego sposobu użytkowania i zagospodarowania terenu objętego planem oraz obszarów sąsiednich.

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

Projekt *miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek nr 208/1 i 208/9 obręb 0013 zlokalizowanych w rejonie ul. Łasickiej w Bolesławcu* składa się z części tekstowej (treści uchwały) oraz graficznej (rysunek planu). Jego zawartość jest zgodna z wymaganiami art. 15 ust. 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*, stanowiącego, że w planie miejscowym określa się obowiązkowo:

- przeznaczenie terenów oraz linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania;
- zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego;
- zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu;
- zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych, oraz dóbr kultury współczesnej;
- wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych;
- zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu, maksymalną i minimalną intensywność zabudowy jako wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej, minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej, maksymalną wysokość zabudowy, minimalną liczbę miejsc do parkowania w tym miejsca przeznaczone na parkowanie pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową i sposób ich realizacji oraz linie zabudowy i gabaryty obiektów;
- granice i sposoby zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie, na podstawie odrębnych przepisów, terenów górniczych, a także obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, obszarów osuwania się mas ziemnych, krajobrazów priorytetowych

określonych w audycie krajobrazowym oraz w planach zagospodarowania przestrzennego województwa;

- szczegółowe zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości objętych planem miejscowym;
- szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu, w tym zakaz zabudowy;
- zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej;
- sposób i termin tymczasowego zagospodarowania, urządzania i użytkowania terenów;
- stawki procentowe, na podstawie których ustala się opłatę, o której mowa w art. 36 ust. 4. ustawy o pizp.

Głównym celem projektowanego dokumentu jest dopuszczenie rozmieszczenia urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 1000 kW obejmujących systemy fotowoltaiczne, zgodnie z wnioskiem właściciela nieruchomości.

Ustalenia zawarte w projekcie planu miejscowego muszą być zgodne z ustaleniami przyjętymi w *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Bolesławiec* zatwierdzonym uchwałą Nr XLIV/471/2018 Rady Miasta Bolesławiec z dnia 28 marca 2018 r.

## 5. Określenie, analiza i ocena stanu i funkcjonowania środowiska

### 5.1. Położenie administracyjne i sieć osadnicza



Rysunek 1 Położenie gminy Bolesławiec na tle powiatu Bolesławieckiego i województwa Dolnośląskiego

Gmina miejska Bolesławiec położona jest w północno-zachodniej części województwa dolnośląskiego, w odległości ok. 120 km od stolicy województwa. Obszar gminy zajmuje południowo-centralną część powiatu bolesławieckiego. Ze wszystkich stron graniczy z gminą wiejską Bolesławiec. Powierzchnia gminy wynosi 22,85 km<sup>2</sup>, a liczba ludności w 2022 r. wynosiła 37 293 mieszkańców (wg danych GUS).

Obszar objęty opracowaniem obejmuje działki nr 208/1 i 208/9 obręb 0013 zlokalizowane w rejonie ul. Łasickiej w Bolesławcu o powierzchni ok. 16,8 ha. Działki zlokalizowane są przy ul. Łasickiej w Bolesławcu i stanowią własność prywatną.

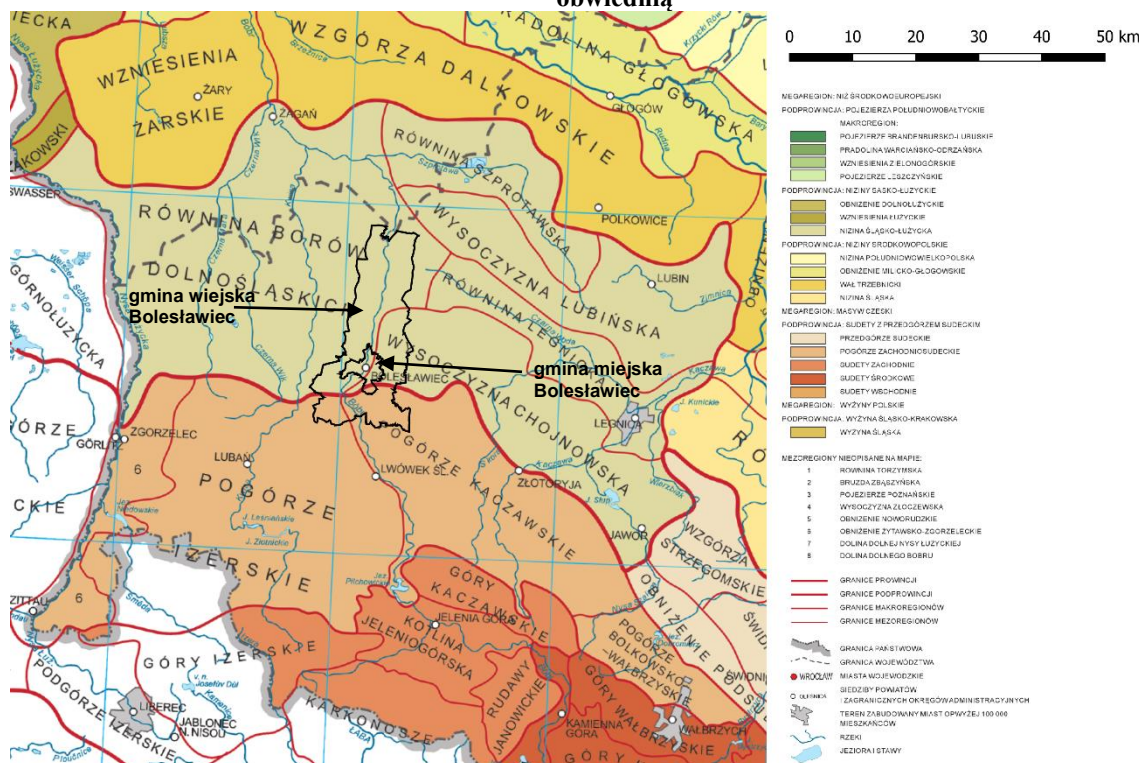
### 5.2. Położenie geograficzne

Zgodnie z podziałem Polski na jednostki fizyczno-geograficzne gmina miejska Bolesławiec, znajduje się na styku dwóch makroregionów: Nizina Śląsko- Łużycka i Pogórze Zachodniosudeckie na wys. 135 - 260 m n.p.m. (Kondracki, 2000) Wyróżnić tu można fragmenty następujących jednostek: Bory Dolnośląskie, Równina Chojnowska, Pogórze Izerskie oraz Pogórze Kaczawskie charakteryzującymi się odmiennymi formami morfologicznymi.

- Bory Dolnośląskie – nazwa pochodzi od dużego i zwarteo zespołu leśnego zajmującego znaczną część jednostki. Wyróżniono tu 5 mikroregionów, z czego dwa obejmują obszar gminy: Równina Nadbobrzańska, obejmująca płaskie stożki napływowe Bobru i Kwisy, na których występują wydmy oraz Równina Wizowska, część międzyrzecza Bobru i Kwisy, zbudowana z glin morenowych.
- Równina Chojnowska – jest to równina morenowa z glebami brunatnymi lub płowymi, zajęta prawie w całości przez pola uprawne.

- Pogórze Izerskie – w rejonie gminy Bolesławiec, Pogórze zbudowane z gnejsów i granitów z żyłami bazaltowymi, zanurza się pod osady morza miocénskiego oraz piaski i gliny czwartorzędowe.
- Pogórze Kaczawskie – w rejonie gminy jednostka ta obejmuje dwa mikroregiony: Dolina Bobru – obejmująca równinny obszar doliny rzeki oraz Pogórze Bolesławieckie – w postaci płaskich, zalesionych pagórków z polami uprawnymi poniżej.

Rysunek 2 Podział fizycznogeograficzny Polski – przybliżone położenie gminy przedstawiono czarną obwiednią



źródło: (WBU, 2005)

### 5.3. Rzeźba terenu i budowa geologiczna

Obszar gminy miejskiej Bolesławiec pod względem fizjograficznym należy do dwóch makroregionów: Niziny Śląsko- Łużyckiej i Pogórza Zachodniosudeckiego. Makroregion Niziny Śląsko – Łużyckiej obejmuje na terenie gminy mezoregion Wysoczyzny Chojnowskiej, która rozciąga się w północnej części gminy. 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 gminy. 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 140 m n.p.m. (rzeka Bóbr w pobliżu północnej granicy gminy) do 267,4 m n.p.m. (Stare Jaroszowice), tak więc różnice wysokości na terenie gminy wynoszą ponad 120 m. Obszar objęty opracowaniem stanowi teren usytuowany na wysokości około 180 do 230 m n. p. m.

„Krajobraz miasta jest dość zróżnicowany. W kierunku południowym od miasta Bolesławiec, w części przynależącej do Pogórza Bolesławieckiego i Niecki Lwóweckiej dominuje krajobraz pofalowany. Genetycznie jest to wysoczyzna denudacyjna. Komponentem antropogenicznym, urozmaicającym walory krajobrazowe gminy wiejskiej są wyrobiska kamieniołomów (w większości nieczynnych) oraz żwirowni, szczególnie w dolinie Bóbr. Część północną cechuje rzeźba równinna (Równina Wizowska) związana z zalegającą na powierzchni zwartą pokrywą luźnych skał osadowych. Wyjątek stanowi dolina Bobru wcięta na głębokość od kilku do ponad 20 metrów. Poza doliną Bobru



kontrasty krajobrazowe są niewielkie, największym urozmaiceniem są wydmy występujące na terenach piaszczystych. Lokalnie krajobraz północnej części gminy wiejskiej zakłóca dominanta w postaci hałdy zlokalizowanej przy Zakładach Chemicznych „Wizów” w Łące. W granicach gminy Bolesławiec wyodrębniono dwa nadrzędne elementy geomorfologiczne: Wysoczyzna Borów Dolnośląskich i dolina Bobru. Powierzchnia inicjalna pierwszego elementu, utworzona wskutek budującej działalności rzecznej, rzeczno-lodowcowej i lodowcowej, uległa znacznemu przemodelowaniu na drodze denudacji, w mniejszym zaś stopniu w wyniku akumulacji eolicznej. Obecna powierzchnia wysoczyzny jest falista, lokalnie płaska, nachylona ku północy. Relief jej głównie urozmaicają wystąpienia skał staropaleozoicznych i górnokredowych, częściowo odpreparowane spod osadów kenozoiku, a ponadto fragmenty pokryw sandrowych i wydmy. Dolina Bobru - jako drugi, nadrzędny element geomorfologiczny - jest głęboko wcięta w wysoczyznę, wyraźnie zaakcentowana w rzeźbie obszaru. Szerokość doliny waha się od 700 m do ok. 3,5 km, a jej płaskie dno łagodnie nachyla się w kierunku północnym. W obrębie wysoczyzny i doliny Bobru, w oparciu o kryteria genetyczne wyróżniono szereg form geomorfologicznych, związanych z oddziaływaniem naturalnych czynników egzo- i endogenicznych, a ponadto formy antropogeniczne. Maksymalne wyniosłości skupiają się w południowej części obszaru gminy.” (Bio-San i UG Bolesławiec, 2017)

Jednostki fizyczno-geograficzne znajdujące się na terenie miasta i gminy Bolesławiec charakteryzują się odmiennymi formami morfologicznymi. Są to: wysoczyzna morenowa falista plejstocenska i terasy związane z plejstocenską i holocenską działalnością wód rzeki Bóbr. Wysoczyzna morenowa plejstocenska, położona na wys. 200 - 250 m. n.p.m. Jest to forma łagodnie pofalowana z przewagą spadków do 5%. Terasy zajmujące pozostałe 30 % terenu, położone na wys. 170 -200 m. n.p.m tworzą zasadniczy wizualny szkielet rzeźby terenu. Wyróżnić tu można: terasę wysoką, płaską, tylko lokalnie wyeksponowaną w krajobrazie, górującą nad rozległą, płaską o stosunkowo dużej powierzchni terasą średnią i położonymi niżej: terasą nadzalewową oraz przylegającą do koryta rzeki terasą zalewową. Tereny obszaru zbudowane są głównie z piaskowców, margli i wapieni dolomitowych, przykrytych osadami trzeciorzędowych piasków i ilów częściowo z węglem brunatnym. Obszary Pozadolinne zbudowane są z piasków żwirów rzecznych fluwioglacjalnych oraz glin zwałowych. Współczesne dno doliny Bobru zbudowane jest przeważnie z mad gliniasto - piaszczystych generalnie podścielonych piaskami lub żwirami.

Obszar miasta Bolesławiec jest terenem bogatym w zasoby surowców mineralnych. Występuje tutaj udokumentowane złoża kopalin: piaskowców, ilów (glin) ceramicznych i kruszywa naturalnego, rud miedzi w liczbie 23, z czego 9 posiada koncesje na wydobycie. Na obszarze gminy najliczniej występują złoża piasków i żwirów. Zostały one dokumentowane w dolinie Bobru, w obrębie jej lewo – i prawobrzeżnego terasu. W południowo - zachodniej części obszaru gminy położone są górnokredowe (kantońskie) złoża kopalin ilastych – ilów i piaskowców o lepszemu ilastym, które znalazły zastosowanie w przemyśle ceramicznym. Wyróżnia się wśród nich dwa rodzaje kopalin: w stanie naturalnym do eksploatacji podziemnej i po wzbogaceniu (szlamowaniu) – do eksploatacji odkrywkowej.

Obszar opracowania jest stosunkowo płaski i nie posiada znacznych wzniesień ani zagłębień terenu. Różnica wysokości względnej obszaru opracowania wynosi zaledwie 14 metrów. Wysokości bezwzględne wynoszą od 207 m.n.p.m. do 221 m.n.p.m.

## **5.4. Warunki wodne**

### 5.4.1 Wody powierzchniowe

Główną rzeką przepływającą przez gminę miejską Bolesławiec jest Bóbr, należący do zlewni Odry. Rzeka Bóbr jest jednym z największych dopływów Odry. Wypływa ona ze wschodnich zboczy Karkonoszy, powyżej wsi Bóbr w Czechach. Dolina Bobru ma charakter płaskodenny, z

rozbudowanym systemem teras. Bóbr jest rzeką o stosunkowo dużych wahaniami poziomu wody, regulowanego kaskadą zbiorników retencyjnych w górnym odcinku rzeki (Pilchowice, Wrzeszczyn). Obszar gminy Bolesławiec należy do dorzecza Odry, a w jego ramach do zlewni rzeki Bóbr. Na zachód od obszaru opracowania występuje rzeka Bóbr. Obszar opracowania położony jest w granicach jednostki gospodarowania wodami (jednolitych części wód powierzchniowych - JCWP): „Młynówka” o kodzie RW600006163794. Na obszarze opracowania nie występują ciek wodne.

#### 5.4.2 Wody podziemne

Gmina miejska Bolesławiec według podziału hydrologicznego leży w regionie (XVI<sub>2</sub>), podregionie bolesławskim, charakteryzującym się występowaniem dominacją słabo zasobnych poziomów w utworach metamorficznych i magmowych. Obszar gminy miejskiej Bolesławiec, według regionalnego podziału hydrogeologicznego (Paczyński, 1995), położony jest w obrębie regionów jednostek hydrogeologicznych: w części południowej i środkowej – w obrębie regionów jednostek hydrogeologicznych: wrocławskim i sudeckim; części północnej i północno-wschodniej - w obrębie podregionu legnickiego w regionie przedsudeckim. (Paczyński, 1995) Według Mapy obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) (Mikołajów i Sadurski, 2017) na obszarze gminy i w granicach obszaru objętego planem miejscowym występuje Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 317 „Niecka Zewnętrzznosudecka Bolesławiec” gromadzący wody w kredowych utworach szczelinowo-porowych.

**Tabela 1 Charakterystyka głównych zbiorników wód podziemnych zlokalizowanych na terenie miasta Bolesławiec**

Nr GZWP	Nazwa zbiornika	Wiek i geneza	Pow. [km <sup>2</sup> ]	Średnia głębokość [m]	Zasoby [tys.m <sup>3</sup> /d]	Moduł odpływu podziemnego [dm <sup>3</sup> /s/km <sup>2</sup> ]
317	Niecka Zewnętrzznosudecka Bolesławiec	K <sub>2</sub>	1.000,0	100-200	80	0,93

źródło: (Mikołajów i Sadurski, 2017)

Obszar gminy leży w granicach jednostki gospodarowania wodami (jednolitych części wód podziemnych – JCWPd) „Region Środkowej Odry” o kodzie PLGW600093.

Gmina wyposażona jest w sieć wodociągową o łącznej długości 142,2 km (dane BDL na rok 2022) obsługiwana przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Bolesławcu sp. z o.o. Wodociągi zasilane są z ujęć zlokalizowanych na terenie miasta i gminy Bolesławiec, tj.: Modłowa, Stare, Nowe i Rakowice Woda z tych ujęć dostarczana jest do systemu bolesławieckiego oraz lwóweckiego.

## 5.5. Warunki glebowe

Na terenie gminy miejskiej Bolesławiec przeważają gleby klasy IV i V. Na terenie miasta udział gleb będących w III klasie bonitacyjnej jest znikomy. Głównie występują tu gleby bielcowe wytworzone z pyłów ilastych i glin średnich, które są glebami żyznymi o dobrze wykształconej warstwie próchnicznej, zaliczane do klasy bonitacyjnej IIIa-IVa. Są odpowiednie do wszelkich prac polowych i sadowniczych. W niektórych miejscach znajdują się również gleby brunatne wykształcone z glin lekkich i piasków gliniastych. Są one niezbyt żyznymi glebami, zaliczanymi do IV i V klasy bonitacyjnej, które należą do kompleksu żytznego. W dolinie Bobru, w wilgotniejszych miejscach oraz na terenach zalewowych występują mady lekkie o składzie mechanicznym glin lekkich, zaliczane do IVb-V klasy gruntów rolnych jako słabe użytki zielone o charakterze trwałym.

Według bonitacji klimatycznej dla rolnictwa, rejon miasta Bolesławiec, znajdujący się w legnickiej strefie klimatycznej należy do najkorzystniejszych w kraju (96/100 punktów w skali). Gleby

bardzo dobrej jakości, łagodny klimat oraz jeden z najdłuższych w kraju okres wegetacyjny stanowią bardzo dobre warunki do uprawy warzyw.

## 5.6. Fauna i flora

Zgodnie z geobotanicznym podziałem Polski gmina miejska Bolesławiec należy do podprovincji Środkowoeuropejskiej Właściwej, Krainy B.4. – Południowowielkopolsko-Łużycka, podkrainy Łużyckiej, okręgu Bolesławiecko-Zgorzeleckiego i podokręgu Bolesławiecko-Nowogrodzieckiego. (Matuszkiewicz, 2008) Świat roślinny gminy Bolesławiec jest silnie zdeterminowany działalnością człowieka i przekształcony poprzez działalność antropogeniczną. Miasto Bolesławiec charakteryzuje się dość wysokim stopniem lesistości (ok. 21,7 %). Największe kompleksy leśne zlokalizowane są w południowej części miasta, w tym kompleks leśny zwany Lasami Bolesławieckimi, który znajduje się po wschodniej i zachodniej stronie ulicy Jeleniogórskiej (droga wojewódzka Nr 297). Pozostałe lasy komunalne są rozproszone po terenie miasta w niewielkie kompleksy leśne. Najliczniejszy gatunek drzewotwórczy na terenie miasta stanowi dąb (szypułkowy i bezszypułkowy), który stanowi blisko 50% powierzchni. W większości są to jednak drzewostany pochodzące ze sztucznego sadzenia. Jedynie niektóre fragmenty lasów (znajdujące się w Dolinie Bobru oraz ols nad Żłotym Strumieniem) pochodzą z naturalnego samosiewu.

Na terenie Miasta Bolesławiec w 2012 roku przeprowadzono inwentaryzację przyrodniczą, która wykazała, że miasto charakteryzuje się wysoką bioróżnorodnością i zróżnicowaniem. Zaobserwowano występowanie 4 gatunków rzadkich i ginących grzybów objętych ochroną ścisłą. Wśród grupy roślin chronionych znajduje się 20 gatunków, a oprócz tego odnaleziono 2 gatunki rzadkie w skali całego województwa. Stwierdzono również występowanie 81 zespołów i zbiorowisk roślinnych, a część z nich objęto ochroną.<sup>1</sup>

## 5.7. Warunki klimatyczne

Zgodnie z podziałem Polski wg. A. Wosia obszar gminy znajduje się pod względem klimatycznym w regionach: XXIII – Dolnośląskim Zachodnim. Region XXIII charakteryzuje się największą liczbą dni z pogodą umiarkowanie ciepłą z dużym ogólnym zachmurzeniem nieba (liczba dni z pogodą umiarkowanie ciepłą wynosi 51. (Woś, 1993) Gmina miejska Bolesławiec zlokalizowana jest w dzielnicy klimatycznej podsudeckiej, charakteryzującej się klimatem typowym dla podgórskich kotlin i nizin, dla którego charakterystyczne są dynamiczne zmiany pogody. W podziale na regiony klimatyczny gmina znajduje się na granicach pluwiotermicznego regionu przedgórskiego zgorzeleckiego i regionu nadodrzańskiego wrocławsko-legnickiego. Pod względem klimatycznym obszar gminy zaliczany jest do terenu przejściowego pomiędzy częścią niżową Dolnego Śląska oraz Sudetami. Średnia roczna temperatura wynosi 7,8°C. Styczeń charakteryzuje się średnią temperaturą – 1,7 °, natomiast lipiec temperaturą od 17,5°. Suma opadów rocznych waha się w przedziale 650-700 mm. Pokrywa śnieżna utrzymuje się przez około 40-45 dni w roku, natomiast przymrozki występują średnio 105 dni do roku. (WIOŚ, 2018)

Następujące dane liczbowe i wskaźnikowe charakteryzują warunki klimatyczne w mieście Bolesławiec:

- średnia roczna temperatura powietrza – 9,1 °C,
- średnia miesięczna temperatura powietrza w lipcu i sierpniu - 19,05 °C,
- średnia miesięczna temperatura powietrza w styczniu – minus 1,7 °C,
- liczba dni mroźnych w roku – 105 dni,

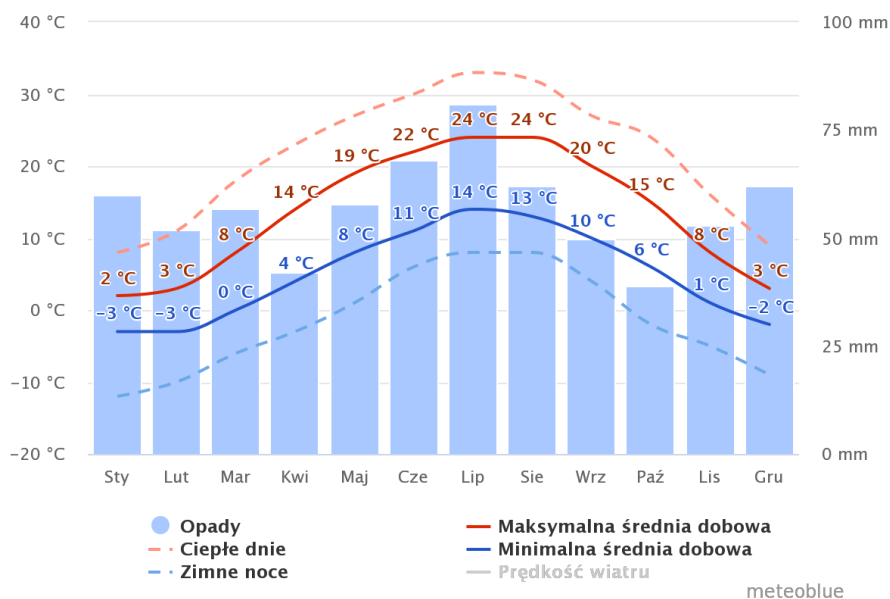
---

<sup>1</sup> Program ochrony środowiska dla miasta Bolesławiec na lata 2021-2024 z uwzględnieniem lat 2025-2028, Bolesławiec, wrzesień 2020 r., Optimo Mariusz Cybułka

- liczba dni w roku, kiedy występują opady śniegu – 17 dni,
- liczba dni w roku z występowaniem mgieł – 75 dni,
- długość okresu wegetacyjnego – 225 dni,
- maksymalna wilgotność powietrza – 88%,
- kierunki przeważających wiatrów: zachodni, północno- zachodni,
- roczna suma opadów atmosferycznych – 650- 700 mm.<sup>2</sup>

Podsumowując, klimat miasta Bolesławiec klimat charakteryzuje się częstymi i szybkimi zmianami elementów pogody. Te warunki mają istotne znaczenie zarówno dla rolnictwa, jak i dla ochrony środowiska naturalnego w regionie. Warto uwzględnić te czynniki przy podejmowaniu decyzji związanych z planowaniem przestrzennym i gospodarowaniem środowiskiem.

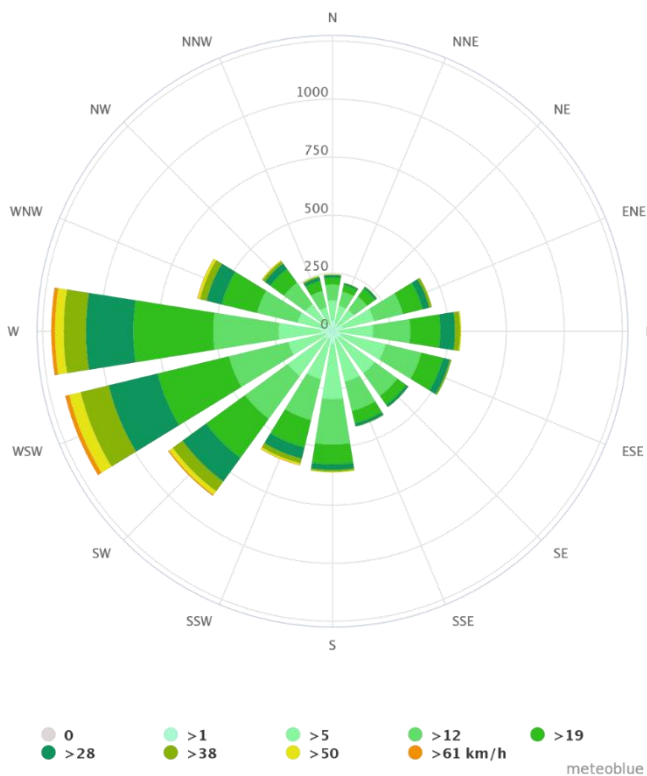
**Rysunek 3 Model średniej temperatury i opadów dla Bolesławca**



źródło: <https://www.meteoblue.com>

<sup>2</sup> Miejski plan adaptacji do zmian klimatu dla Miasta Bolesławiec, Atmoterm S.A., Gospodarka i środowisko

**Rysunek 4 Model róży wiatrów dla gminy Bolesławiec**



źródło: <https://www.meteoblue.com>

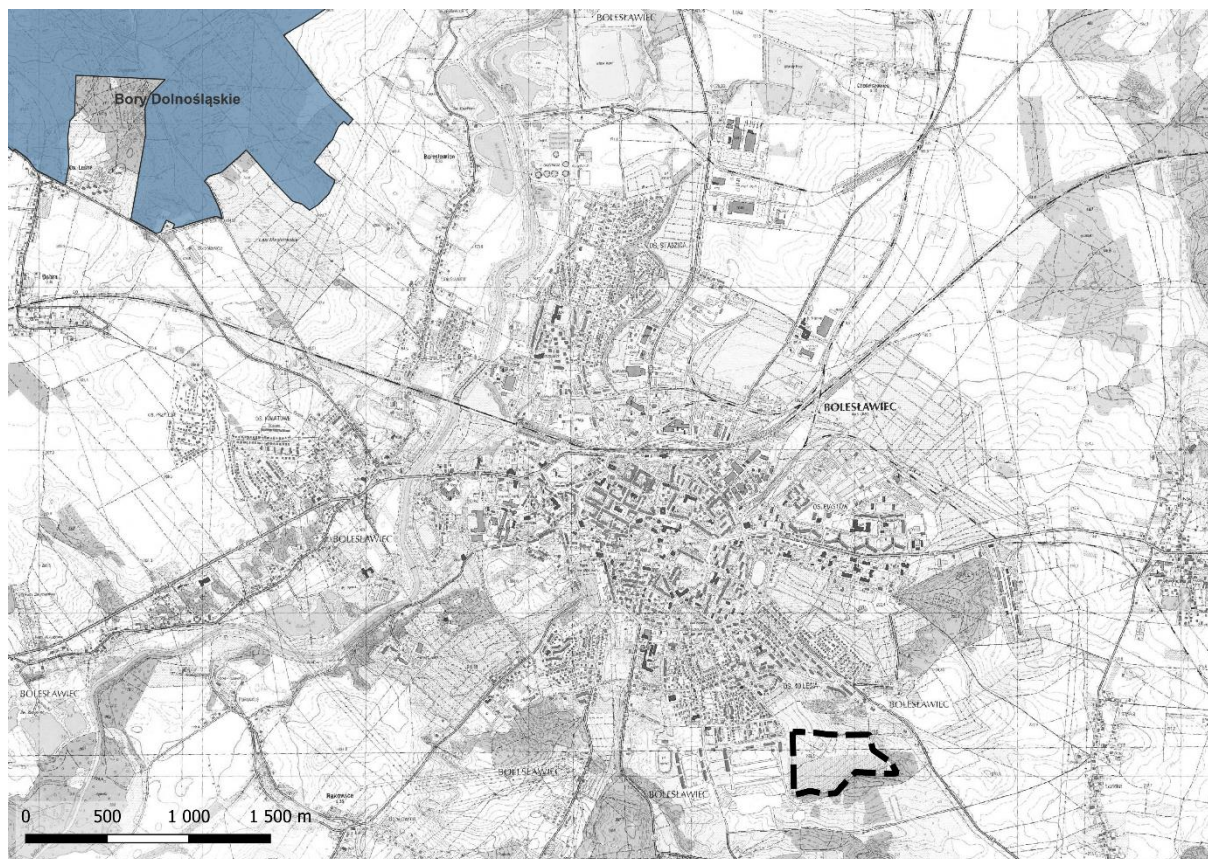
## 5.8. Obszary objęte ochroną prawną

Obszar opracowania miejscowego planu nie znajduje w zasięgu obszarów objętych prawną ochroną przyrodniczą. W odległości około 4,5 km na północny- zachód od obszaru opracowania znajduje się Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Bory Dolnośląskie” (kod PLB020005). W granicach obszaru objętego planem nie występują pomniki przyrody.

Na obszarze objętym planem nie występują także obiekty wpisane do rejestru i wykazu zabytków, dla których obowiązują przepisy odrębne oraz obiekty objęte ochroną konserwatorską na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Nie zidentyfikowano także stanowisk archeologicznych.

Omawiany obszar znajduje się w granicach strefy obserwacji archeologicznej oraz w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP nr 317 „Niecka zewnętrzna sudecka Bolesławiec (Niecka zewnętrznosudecka Bolesławiec)”.

**Rysunek 5** Formy ochrony przyrody zlokalizowane w sąsiedztwie obszaru opracowania



źródło: opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (obszar objęty planem zaznaczoną przerywaną linią)

## 5.9. Analiza stanu środowiska

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. Nie brakuje jednak czynników, które mogą doprowadzić do znacznego pogorszenia stanu poszczególnych składników środowiska, a w efekcie, ze względu na ich zależność, do ogólnego pogorszenia jakości środowiska. Do najważniejszych zagrożeń zaliczyć należy:

- nieuregulowana gospodarka ściekowa,
- nie w pełni proekologiczna gospodarka cieplna,
- intensywna produkcja rolnicza, nieoparta na zasadach rolnictwa ekologicznego,
- chemizm opadów atmosferycznych i napływ zanieczyszczeń z zewnątrz.

### 5.9.1 Pole elektromagnetyczne

W granicach obszaru objętego planem miejscowym nie przebiegają napowietrzne linie elektroenergetyczne. W granicach obszaru nie występują także stacje transformatorowe, które mogłyby być źródłem dodatkowego pola elektromagnetycznego.

### 5.9.2 Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego

Ogólnie stan czystości powietrza na obszarze opracowania należy uznać za dobry. Na zanieczyszczenie powietrza wpływają emitory zanieczyszczeń zlokalizowane poza obszarem opracowania. Wśród źródeł zanieczyszczenia powietrza na terenie miasta, podobnie jak dla całego województwa dolnośląskiego, należy wymienić przede wszystkim; gospodarkę komunalną (niskosprawne piece na paliwa stałe) oraz komunikację samochodową. W przypadku emisji bytowej

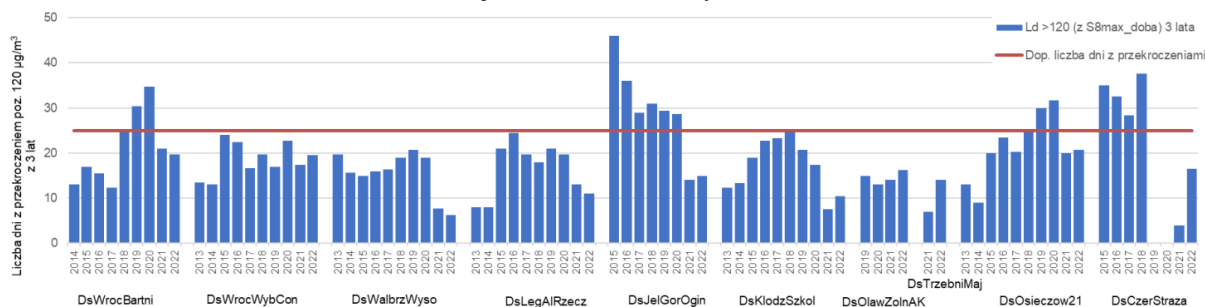
często mamy do czynienia ze spalaniem wysokokalorycznych paliw oraz odpadów komunalnych w nieprzystosowanych do tego piecach. Do atmosfery emitowane są w takim przypadku szczególnie toksyczne substancje chemiczne, wdychane przez ludzi i zwierzęta oraz szkodliwie oddziałujące na rośliny, glebę i wodę. Zanieczyszczenie komunikacyjne związane jest przede wszystkim z emisją gazów i spalin z silników samochodowych, w efekcie czego do atmosfery trafiają: tlenki węgla, tlenki azotu, węglowodory wielopierścieniowe aromatyczne, czy cząstki stałe i metale ciężkie. Ruch samochodowy wpływa również na emisję PM10 i PM2,5, m. in. poprzez ścieranie się klocków hamulcowych, zużycie opon, tarcie opon czy nawierzchni drogowej). Do zanieczyszczenia pochodzenia motoryzacyjnego zalicza się zwłaszcza przebiegające przez gminę: Autostradę A4, droga krajowa nr 94 oraz drogi wojewódzkie nr 297, 363 i 350. Na pogorszenie czystości powietrza nieznaczny wpływ mają zanieczyszczenia napływające spoza gminy. W pobliżu zlokalizowane są znacznie większe ośrodki: Legnica, Lubin, Zgorzelec emitujące do atmosfery zanieczyszczenia pyłowe i gazowe, docierające również do gminy Bolesławiec. Źródła komunalno-bytowe są głównym emitorem bezno(a)pirenu, pyłu zawieszonego PM2,5 i PM10, źródła komunikacyjne są głównym emitorem tlenków azotu, bezno(a)pirenu, pyłu zawieszonego PM2,5 i PM10, zaś działalność przemysłowa tlenków siarki i tlenków azotu. Najbliższymi emitarami zanieczyszczeń w skali ponadlokalnej może być np. Elektrownia Turów.

Ocenę jakości powietrza i obserwację zmian dokonuje się na podstawie pomiarów w ramach państwowego monitoringu. Gmina miejska Bolesławiec znajduje się w strefie podlegającej ocenie jakości powietrza, a mianowicie strefie dolnośląskiej. Na obszarze gminy monitoring jakości powietrza przeprowadzony został w 2022 r. w miejscowości Osieczów (stacja pomiarowa pozamiejska), zaś poza gminą najbliższymi stacjami pomiarowymi miejskimi są Lubań Śląski oraz Zgorzelec. W stanowisku pomiarowym w Osieczowie przeprowadzono badania zarówno w sposób manualny, jak i automatyczny, przy czym kontroli podlegały następujące składowe zanieczyszczenia: As(PM10), Ba(PM10), Cd(PM10), Ni(PM10), NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, O<sub>3</sub>, Pb(PM10), PM10, PM2,5. W obszarze gminy Bolesławiec, jak i na terenie całego województwa dolnośląskiego w 2022 r. nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężenia dwutlenku siarki, zarówno dla poziomu 1-godzinnego, jak i 24-godzinnego. Maksymalne stężenie 24-godzinne nie przekroczyły 30% dopuszczalnego poziomu. W Osieczowie maksymalne stężenie 1-godzinne wyniosło 14 µg/m<sup>3</sup>, zaś 24-godzinne wyniosło 11 µg/m<sup>3</sup>. Nie odnotowano również przekroczenia dopuszczalnego poziomu stężeń dwutlenku azotu (zarówno 1-godzinnego, jak i średniorocznego). W punkcie pomiarowym w Osieczowie stężenie średnie NO<sub>2</sub> wyniosło 14 µg/m<sup>3</sup>, zaś maksymalne 31 µg/m<sup>3</sup>. Strefa dolnośląska oraz stanowisko w Osieczowie zostały zakwalifikowane, ze względu na przekroczenie dopuszczalnego poziomu stężenia ozonu do klasy A. Dopuszczalne stężenie ozonu na poziomie 120 µg/m<sup>3</sup> zostało przekroczone w Osieczowie, w zakresie uśrednionym dla 3 lat, w ciągu 21 dni w roku. W wyniku monitoringu jakości powietrza na terenie województwa strefa dolnośląska zakwalifikowana została do strefy klasy C pod względem stężenia PM10 na podstawie 24-godzinnych stężeń – strefy związanej z występowaniem przekroczenia dopuszczalnych / docelowych poziomów stężenia zanieczyszczeń. W punkcie pomiarowym w Osieczowie dopuszczalny poziom stężenia na poziomie 50 µg/m<sup>3</sup> nie został przekroczony w 2022 r., jednakże przekroczony został w Kłodzku w ciągu 47 dni oraz w Lwówku Śląskim w ciągu 48 dni. Średnioroczne stężenie pyłu zawieszonego PM2,5 wyniosło 20 µg/m<sup>3</sup>. Maksymalne dobowe stężenie wyniosło natomiast 26 µg/m<sup>3</sup>. W okresie ostatniej dekady zauważalna jest poprawa jakości powietrza atmosferycznego i obniżenie poziomu stężenia pyłu PM10, zarówno w Osieczowie, jak i dla całego obszaru województwa dolnośląskiego. W przypadku pyłu zawieszonego PM2,5 na obszarze województwa w 2022 w Lwówku Śląskim zostały przekroczone w okresie śródrocznym dopuszczalne stężenia na poziomie 26 µg/m<sup>3</sup>. Strefa dolnośląska, ze względu na zarejestrowane stężenie śródroczne w Lwówku Śląskim wynoszące 26 µg/m<sup>3</sup>, została zakwalifikowana do klasy A. W punkcie pomiarowym w Osieczowie średnioroczne stężenie PM2,5 wyniosło 13 µg/m<sup>3</sup>, czyli 40-65% dopuszczalnej normy. Analizując stężenia średnioroczne w okresie ostatniej dekady

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO DLA DZIAŁEK NR 208/I I 208/9 OBRĘB  
0013 ZLOKALIZOWANYCH W REJONIE UL. ŁASICKIEJ W BOLESŁAWCU

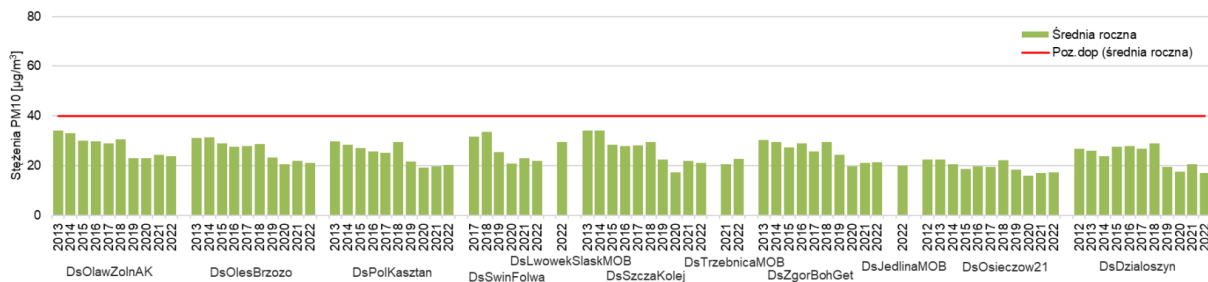
zauważalne jest zmniejszenie poziomu pyłu PM<sub>2,5</sub> zarówno w Osieczowie, jak i w obszarze całego województwa. Nie odnotowano również przekroczenia dopuszczalnego poziomu zawartości ołowiu, arsenu i kadmu w pyłe PM<sub>10</sub>. Pomimo kwalifikacji strefy dolnośląskiej do klasy C zawartości benzo(a)pirenu w pyłe PM<sub>10</sub> w punkcie pomiarowym w Osieczowie nie odnotowano przekroczenia docelowej normy zawartości tego związku chemicznego. (GIOŚ W., 2023)

**Wykres 1 Przebieg uśrednionej dla 3 lat liczby dni z przekroczeniami poziomu docelowego przez maksymalne dobowe stężenia 8-godzinne ozonu na poszczególnych stanowiskach pomiarowych w województwie dolnośląskim**



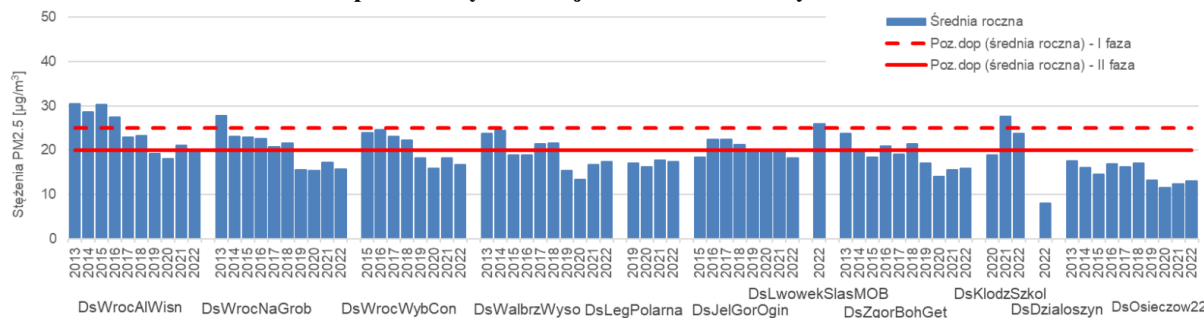
źródło: (GIOŚ W., 2023)

**Wykres 2 Przebieg 36 maksymalnej wartości 24-godzinowej stężenia pyłu PM<sub>10</sub> na poszczególnych stanowiskach pomiarowych województwa dolnośląskiego**



źródło: (GIOŚ W., 2023)

**Wykres 3 Przebieg wartości stężenia średniego rocznego pyłu PM<sub>2,5</sub> na poszczególnych stanowiskach pomiarowych w województwie dolnośląskim**

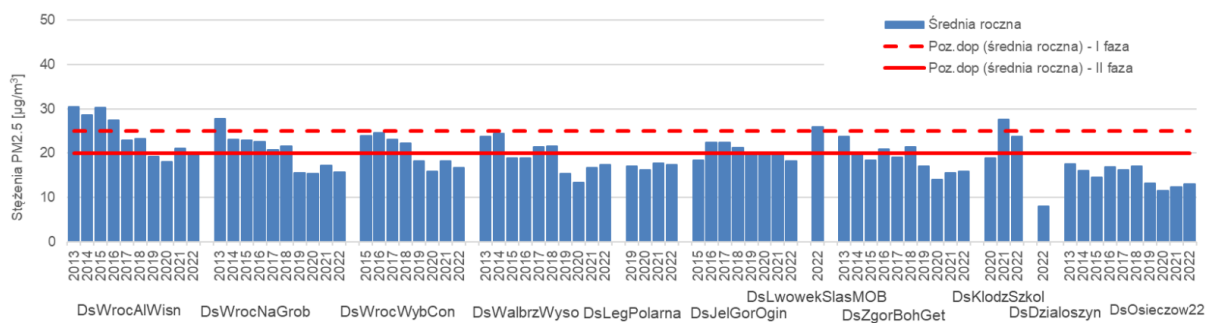


źródło: (GIOŚ W., 2023)

**Wykres 4 Przebieg wartości średnich rocznych stężeń benzo(a)pirenu w pyłe PM<sub>10</sub> na stanowiskach pomiarowych w województwie dolnośląskim**



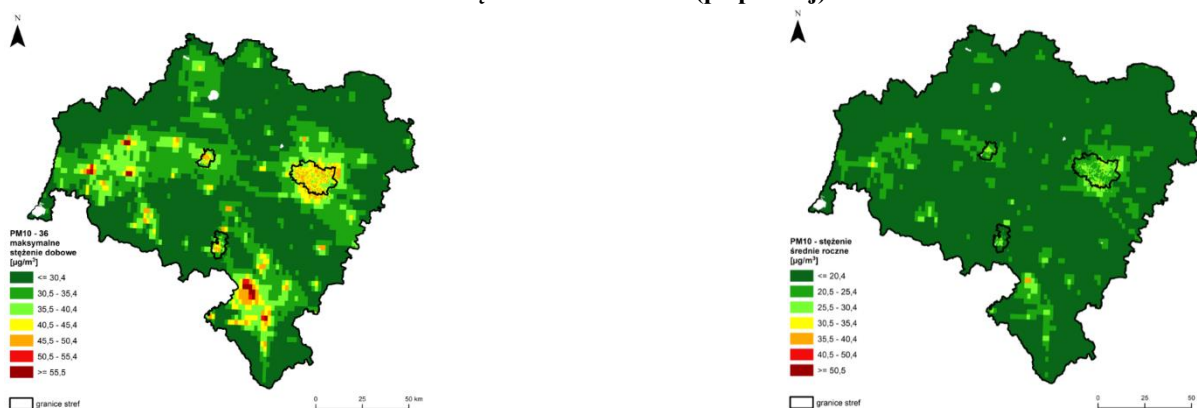
PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO DLA DZIAŁEK NR 208/1 I 208/9 OBRĘB  
0013 ZLOKALIZOWANYCH W REJONIE UL. ŁASICKIEJ W BOLESŁAWCU



źródło: (GIOŚ W. , 2023)

**Rysunek 6 Rozkład przestrzenny 36 maksymalnej wartości stężenia 24-godzinne go pyłu PM10 w województwie dolnośląskim w 2020 roku (po lewej)**

**Rysunek 7 Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego pyłu PM2,5 w województwie dolnośląskim w 2020 roku (po prawej)**



źródło: (GIOŚ W. , 2023)

Na obszarze objętym opracowaniem 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 sezonem. Dodatkowo na poziom zanieczyszczeń w skali lokalnej wpływ może mieć napływ zanieczyszczeń spoza gminy, jak również z sąsiadujących kopalni odkrywkowych i okresowo z pól uprawnych (np. w okresie żniw). Biorąc jednak pod uwagę wyniki pomiarów na poziomie wojewódzkim należy oszacować, że poziom zanieczyszczeń powietrza na terenie objętym projektem planu miejscowego mieści się w obowiązujących normach, bądź okresowo ulega zwiększeniu, zwłaszcza w okresie grzewczym.

### 5.9.3. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych

W 2019 r. przeprowadzono badania wód powierzchniowych na terenie miasta Bolesławiec wyłącznie w ramach JCWP „Bóbr od Żeliszowskiego Potoku do Bobrzycy. Stan JCWP dla rzeki Bóbr na odcinku od Żeliszowskiego Potoku do Bobrzycy oceniony został jako zły, przy czym stan potencjał ekologiczny oceniono na słaby a stan chemiczny poniżej stanu dobrego. Omawiana jednostka znajdowała się w IV klasie elementów biologicznych, IV klasie elementów fizykochemicznych oraz powyżej I klasy elementów hydromorfologicznych. (GIOŚ i RDOŚ, 2020).

### 5.9.4. Zanieczyszczenie wód podziemnych

Obszar gminy leży w granicach jednostki gospodarowania wodami (jednolitych części wód podziemnych – JCWPd) „Region Środkowej Odry” o kodzie PLGW600093, który pod względem stanu chemicznego i ilościowego wód oceniony został jako zagrożony. Monitoring RWMS we

Wrocławiu prowadzony był na terenie obu JCWPd w 14 punktach, przy czym najbliższej obszar opracowania badania prowadzone były w dwóch punktach w Bolesławcu - przy ul. Łasickiej i Modłowej, w przypadku JCWPd nr 93, oraz w jednym punkcie w Pieńsku w przypadku JCWPd nr 92. W obu przypadkach ogólna klasa jakości wód waha się pomiędzy II, a III. Zarówno w przypadku JCWP nr 92, jak i 93 wody reprezentują 100% dobry stan chemiczny w przypadku wyników badań z pierwszego poboru, zaś w przypadku drugiego poboru wody w JCWP o nr 93 reprezentowały w 92% dobry stan chemiczny. (GIOŚ i RWMS, Ocena jakości wód podziemnych na terenie Województwa Dolnośląskiego w 2020 roku, 2021) Szczegółowe dane dot. jakości wód przedstawione zostały w tabeli 3 i 4.

**Tabela 2 Wyniki badań PWS w Wrocławiu – monitoring operacyjny w 2020 roku – I pobór**

Punkt pomiarowy	Nr JCWPd	stratygrafia	Typ wody	azotany	wskaźniki fizyczno-chemiczne w zakresie stężeń - klasy jakości			Ogólna klasa jakości wód
					III	IV	V	
Bolesławiec ul. Łasicka	93	Q	HCO <sub>3</sub> -SO <sub>4</sub> -Ca	<0,18	Ca			II
Bolesławiec ul. Modłowa	93	Pg+Ng	HCO <sub>3</sub> -SO <sub>4</sub> -Cl-Ca	36,62	NO <sub>3</sub>			III
Pieńsk	92	Pg+Ng	SO <sub>4</sub> -NO <sub>3</sub> -Ca-Mg	32,11	NO <sub>3</sub> , Ni	pH		III

źródło: (GIOŚ i RWMS, Ocena jakości wód podziemnych na terenie Województwa Dolnośląskiego w 2020 roku, 2021)

**Tabela 4 Wyniki badań PWS w Wrocławiu – monitoring operacyjny w 2020 roku – II pobór**

Punkt pomiarowy	Nr JCWPd	stratygrafia	Typ wody	azotany	wskaźniki fizyczno-chemiczne w zakresie stężeń - klasy jakości			Ogólna klasa jakości wód
					III	IV	V	
Bolesławiec ul. Łasicka	93	Q	HCO <sub>3</sub> -SO <sub>4</sub> -Ca	<0,18	Ca			II
Bolesławiec ul. Modłowa	93	Pg+Ng	SO <sub>4</sub> -NO <sub>3</sub> -Cl-HCO <sub>3</sub> -Ca-Na-Mg	27,24	NO <sub>3</sub>			III
Pieńsk	92	Pg+Ng	SO <sub>4</sub> -NO <sub>3</sub> -Ca-Mg	46,06	NO <sub>3</sub>	pH		III

źródło: (GIOŚ i RWMS, Ocena jakości wód podziemnych na terenie Województwa Dolnośląskiego w 2020 roku, 2021)

### Rysunek 8 Ocena stopnia zagrożenia JCWPd na terenie woj. dolnośląskiego



źródło: (GIOŚ i RWMS, Ocena jakości wód podziemnych na terenie Województwa Dolnośląskiego w 2020 roku, 2021)

#### 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 środki chemiczne, 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. W otoczeniu obszaru opracowania wpływ na zanieczyszczenie gleby mają: prowadzona na tym terenie aktywność gospodarcza, zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego oraz zanieczyszczenia powietrza, które opadają wraz z opadami atmosferycznymi, związane głównie z gospodarką cieplną. Są to jednak wyłącznie wnioski wynikające z obserwacji terenowej - brak jest szczegółowych badań dotyczących stanu gleb na obszarze objętym projektem planu miejscowego. Zgodnie z mapą sozologiczną Polski na obszarze objętym planem miejscowym występują grunty orne chronione, natomiast nie zidentyfikowano na nim źródeł zanieczyszczeń bądź obiektów, które mogłyby powodować zanieczyszczenie gleb.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi obszar opracowania planu, ze względu na użytkowanie, zaliczyć należy do I i III grupy gruntów. Grunty zaliczane jako zurbanizowane tereny niezabudowane lub w trakcie zabudowy oraz grunty leśne nie powinny wykazywać ponadnormatywnego zanieczyszczenia powierzchni ziemi, jednak ziemia występująca na omawianym obszarze może zawierać substancje negatywnie wpływające na stan gleby. Jej przebadanie i monitoring wydają się istotne z punktu widzenia ochrony powierzchni ziemi, tereny te są także terenami predysponowanymi do przeprowadzania tzw. remediacji (oczyszczenia) gruntów.

#### 5.9.6. Zanieczyszczenie hałasem

Na obszarze gminy hałas emitowany jest z kilku typów źródeł. Głównym źródłem emisji hałasu jest komunikacja kołowa, a w szczególności ruch komunikacyjny na odcinku drogi krajowej nr 94, dróg wojewódzkich nr: 297, 363 i 350 oraz licznych dróg powiatowych, a także linii kolejowej E30, które z uwagi na tranzytowy charakter stanowią znaczące źródło hałasu i wibracji. Mniejsze oddziaływanie generują pozostałe drogi, kształtujące lokalną sieć komunikacyjną na obszarze gminy. Ich użytkownikami są przede wszystkim mieszkańcy gminy. Kolejnym źródłem hałasu w stopniu lokalnym mogą być zakłady przemysłowe oraz większe usługi. Na hałas narażone są bezpośrednio również obszary w bezpośrednim sąsiedztwie terenów górniczych. Kolejnym źródłem hałasu jest działalność rolnicza, a w szczególności stosowane w rolnictwie maszyny i pojazdy (głównie kombajny). Stanowią one okresowe źródło hałasu i nieznacznie wpływają na pogorszenie stanu środowiska akustycznego na obszarze gminy.

Na obszarze opracowania nie występują obiekty generujące znaczny hałas. Brak jest również wzmożonej aktywności komunikacyjnej, która mogłaby powodować przekroczenie dopuszczalnych norm hałasu w pasie przydrogowym. W sąsiedztwie obszaru opracowania występuje natomiast droga powiatowa o numerze 2309D o zwiększonym natężeniu ruchu komunikacyjnego, generującym hałas.

#### 5.9.7 Zagrożenia pochodzenia antropogenicznego i biotycznego lasów

„Użytki leśne na obszarze miasta zajmują ok. 490 ha i mają ok. 21,7 % udziału w ogólnej powierzchni gminy miejskiej. Same lasy zajmują powierzchnię ok. 454 ha (ok. 20% udziału w ogólnej powierzchni gminy miejskiej). Lesistość terenów położonych wokół Bolesławca, a w szczególności w kierunku północnym i zachodnim jest bardzo wysoka i wynosi około 50 %. Bolesławieckie lasy są częścią Krainy Śląskiej, Dzielnicy Równicy Dolnośląskiej, Mezonejonu Pogórza Nowogrodzkiego. Lasy komunalne rozproszone są w niewielkich kompleksach na terenie Bolesławca. Lasy te w okresie przedwojennym funkcjonowały jako dobrze zagospodarowane parki leśne, wyposażone w sieć urządzonych alejek i miejsc wypoczynkowych oraz punkty widokowe. Największe kompleksy leśne zlokalizowane są w południowej części miasta, szczególnie po wschodniej i zachodniej stronie ulicy Jeleniogórskiej (droga wojewódzka Nr 297). Ten kompleks leśny zwany jest Lasami Bolesławieckimi i znajduje się pod zarządem Nadleśnictwa w Bolesławcu. Lasy Bolesławieckie stanowią pozostałość Puszczy Zgorzelecko - Bolesławieckiej, która jeszcze w XIX wieku liczyła ponad 10 000 ha. W latach 1850-1923 znaczna część tych lasów uległa spaleni lub wycięciu. Dwa mniejsze obszary położone są we wschodniej oraz w południowo – zachodniej części miasta.”<sup>3</sup>

Na obszarze opracowania tereny leśne występują w południowej części opracowania.

#### 5.9.8 Zagrożenie powodziowe

Na omawianym obszarze nie występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią.

#### 5.9.9 Ryzyko wystąpienia poważnych awarii oraz pozostałe źródła zagrożeń

Na omawianym obszarze nie występują nadzwyczajne źródła zagrożeń środowiska i zdrowia ludzi, ani też obiekty zagrażające środowisku.

---

<sup>3</sup> Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Bolesławiec z dnia 28 marca 2018 r.

## **5.10. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji planu miejscowego**

W przypadku braku realizacji ustaleń niniejszego projektu planu miejscowego na analizowanym terenie nie zajdą większe zmiany w stanie poszczególnych składowych środowiska. W przypadku braku realizacji niniejszego planu obowiązywać będzie *miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenów zlokalizowanych: przy ulicy I. Daszyńskiego, w rejonie ulicy Ogrodowej, przy Alei Tysiąclecia oraz w rejonie ulicy B. Kosiby w Bolesławcu*, przyjęty na podstawie uchwały Nr IV/37/15 Rady Miejskiej Bolesławiec z dnia 28 stycznia 2015 r., przewidujący w granicach planu zabudowę mieszkaniową jednorodzinną (MN), teren lasu (ZL) oraz teren wodociągów (W). Celem planu jest dopuszczenie rozmieszczania urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 1000 kW obejmujących elektrownie słoneczne na części obszaru objętego planem.

## **6. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem**

Na obszarze objętym planem miejscowym brak jest obszarów objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem na środowisko. Planowane w projekcie planu funkcje nie spowodują znaczącego oddziaływania na środowisko. W planie miejscowym dopuszczono realizację elektrowni słonecznej, elektrowni słonecznej lub wodociągów i wprowadzono zapisy w zakresie parametrów i wskaźników zabudowy i zagospodarowania tych terenów. Ponadto zastosowano dodatkowe zapisy z zakresu ochrony środowiska, analogicznie do obowiązującego planu miejscowego dla analizowanej nieruchomości:

- zakaz powodowania przekroczenia standardów jakości środowiska, zgodnie z przepisami odrębnymi,
- zakaz realizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem inwestycji celu publicznego.

## **7. 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**

W granicach planu nie występują obszary i obiekty objęte formami ochrony przyrody, wymienionymi w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, ani także nie występują pomniki przyrody. Obszar Chronionego Krajobrazu „Bory Dolnośląskie” znajduje się w odległości ok 4,5 km od północno- zachodniej granicy planu miejscowego. Obszar objęty prognozą w stanie obecnym stanowią użytki rolne oraz tereny leśne. Obszar nie jest zabudowany. Skutki dla środowiska, wynikające ze zmiany istniejącego zagospodarowania terenu, będą miały charakter zarówno pozytywny jak i negatywny. Wynikać to będzie z szeregu czynników, najczęściej o podłożu antropogenicznym. Niemniej jednak proponowane w planie miejscowym ustalenia nie spowodują istotnego pogorszenia stanu środowiska. Obecnie powietrze na obszarze objętym planem miejscowym nie wykazuje trwałego przekroczenia dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń.

Poszczególne składniki środowiska na obszarach objętych planem miejscowym nie wykazują trwałego przekroczenia dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń. W związku z obserwowanym wzrostem emisji zanieczyszczeń w okresie jesienno-zimowym, wynikającym ze sposobu ogrzewania domów, aby ograniczyć tę emisję w nowo realizowanych gospodarstwach domowych w zakresie zaopatrzenia w energię cieplną ustalono, że zaopatrzenie w energię cieplną nakazuje się zapewnić z

indywidualnych lub grupowych źródeł zaopatrzenia w ciepło, w tym z odnawialnych źródeł energii, na warunkach określonych w przepisach odrębnych. Realizacja projektowanej zabudowy wiąże się ze zniszczeniem warstwy gleby i zmniejszeniem powierzchni przepuszczalnych dla wód opadowych. Mimo to przyjęte ograniczenia w zabudowie nie dopuszczają do zaburzenia naturalnej infiltracji na obszarach zabudowanych.

## 8. Ocena rozwiązań funkcjonalno – przestrzennych

Obszar opracowania projektu *miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek nr 208/1 i 208/9 obręb 0013 zlokalizowanych w rejonie ul. Łasickiej w Bolesławcu* obejmuje działki o numerach ewidencyjnych 208/1 i 208/9 obręb Bolesławiec-13, zlokalizowane w rejonie ul. Łasickiej w mieście Bolesławiec. Zgodnie z art. 14 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 roku *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego sporządza się w celu ustalenia przeznaczenia terenów, w tym dla inwestycji celu publicznego, oraz określenia sposobów ich zagospodarowania i zabudowy.

Ustalenia projektu planu miejscowego zostały pogrupowane w 3 rozdziałach. W rozdziale 1. wprowadzono przepisy ogólne, w rozdziale 2. przepisy szczegółowe, a w rozdziale 3. przepisy końcowe. Ustalono następujące kategorie przeznaczenia terenów, dla których określono odpowiednie ustalenia:

- teren elektrowni słonecznej, oznaczony na rysunku planu miejscowego symbolem PEF;
- teren elektrowni słonecznej lub wodociągów, oznaczony na rysunku planu miejscowego PEF-IW;
- teren lasu, oznaczony na rysunku planu miejscowego L.

W planie miejscowym określono ustalenia dla wyżej wymienionych kategorii przeznaczeń terenów, określając wskaźniki i parametry zabudowy i zagospodarowania tych terenów. Ponadto wprowadzono również ustalenia dla:

- granicy stref ochrony bezpośredniej ujęcia wód podziemnych,
- strefy zieleni.

W stanie istniejącym obszar opracowania stanowią tereny niezabudowane, w tym tereny rolnicze oraz leśne. Działki w ewidencji gruntów i budynków mają użytkowanie antropogeniczne (Ba), z niewielkimi enklawami zadrzewień (Lz-Ba). Sporządzając projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wzięto pod uwagę różne aspekty ochrony środowiska. Przygotowano zapisy ustaleń projektu planu w taki sposób, by w jak największym stopniu ograniczyć negatywne skutki oddziaływania proponowanych form użytkowania terenu na środowisko naturalne, a także na zdrowie i życie mieszkańców. Dodatkowymi zabezpieczeniami są przepisy dotyczące ochrony środowiska, a także rozporządzenie określające wymogi lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Ponadto, zapisy miejscowego planu wskazują obowiązek zapewnienia wskaźników minimalnej powierzchni biologicznie czynnej oraz maksymalnych powierzchni zabudowy zgodnie z tabelą poniżej.

**Tabela 3 Wskaźniki zagospodarowania działki budowlanej w projekcie mpzp**

Teren	Symbol	Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej	Maksymalny udział powierzchni zabudowy
teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	<b>E.1PEF</b>	0,50	-
teren elektrowni słonecznej lub wodociągów	<b>E.1PEF-IW</b>	0,70	0,20

Na podstawie analizy danych przestrzennych lokalizacji siedlisk przyrodniczych oraz stanowisk i siedlisk chronionych gatunków zlokalizowane na terenie miasta Bolesławiec oraz będące aktualnie w posiadaniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu (pismo: WSI.070.2.2024.LJ

z dn. 17 stycznia 2024 r.) ustalono, że projekt planu miejscowego nie stoi w sprzeczności z przedmiotem ww. ochrony gatunkowej.

## **9. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego planu miejscowego**

Podstawą dla formułowania ustaleń przedmiotowej miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego była zapisana w ustawie zasadniczej zasada 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.

### **9.1 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.

### **9.2 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:

1. *Strategia UE w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu*, 16 kwietnia 2013 r.,

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

### 9.3 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 [PEP 2030, 2019].*

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 PEP 2030) jest Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców, który stanowi jednocześnie jeden z celów SOR. PEP 2030 wyznacza trzy cele szczegółowe:

- 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 horyzontalnym 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 przyrodniczego, ponieważ tylko w taki sposób możliwe będzie zagwarantowanie



prawidłowego utrzymania oraz odbudowy łączności ekologicznej w środowisku przyrodniczym [PEP w latach 2009-2012, 2009].

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 poniżej:

- 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 zasklepienia 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, 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 terenach 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 [PEP w latach 2009-2012, 2009].

Poniższa tabela zawiera opis sposobu w jaki powyższe cele ochrony środowiska zostały uwzględnione podczas opracowania *miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek nr 208/1 i 208/9 obręb 0013 zlokalizowanych w rejonie ul. Łasickiej w Bolesławcu*.

**Tabela 4 Sposób, w jaki cele ochrony środowiska i inne problemy środowiskowe zostały uwzględnione podczas opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek nr 208/1 i 208/9 obręb 0013 zlokalizowanych w rejonie ul. Łasickiej w Bolesławcu.**

L.P.	Cele ochrony środowiska	Ustalenia
1.	Ochrona zasobów wód podziemnych i powierzchniowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ustalono, że prowadzona działalność nie może powodować przekroczenia standardów jakości środowiska, zgodnie z przepisami odrębnymi;</li> <li>• nakazano odprowadzenie ścieków odbywać będzie się poprzez system kanalizacji sanitarnej, a indywidualne rozwiązania w tym zakresie warunkuje się zgodnością z przepisami odrębnymi. Ponadto zakazano realizacji indywidualnych oczyszczalni ścieków w granicach obszaru szczególnego zagrożenia powodzią;</li> <li>• w zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych wprowadzono następujące ustalenia: <ul style="list-style-type: none"> <li>– nakazuje się stosować rozwiązania polegające na zagospodarowaniu wód w całości lub w części w miejscu opadu, w szczególności poprzez gospodarcze wykorzystanie, odparowywanie, rozsączanie do gruntów lub retencjonowanie, zgodnie z przepisami odrębnymi,</li> <li>– dopuszcza się odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do kanalizacji, zbiorników wodnych, cieków wodnych lub rowów melioracyjnych, zgodnie z przepisami odrębnymi.</li> </ul> </li> </ul>
2.	Ochrona zasobów leśnych	Istniejące grunty leśne pozostawiono w dotychczasowym użytkowaniu.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO DLA DZIAŁEK NR 208/1 I 208/9 OBRĘB  
0013 ZLOKALIZOWANYCH W REJONIE UL. ŁASICKIEJ W BOLESŁAWCU

		wprowadzając tereny lasów (L).
3.	Ochrona gleb: ochrona gleb przed degradacją, rekultywacja terenów zdegradowanych i przemysłowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nakazano odprowadzenie ścieków poprzez system kanalizacji sanitarnej, a indywidualne rozwiązania w tym zakresie warunkuje się zgodnością z przepisami odrębnymi, jednocześnie dopuszczono stosowanie indywidualnych rozwiązań w zakresie oczyszczania lub gromadzenia ścieków, pod warunkiem spełnienia wymagań przepisów odrębnych;</li> <li>• w zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych wprowadzono następujące ustalenia: <ul style="list-style-type: none"> <li>– nakazuje się stosować rozwiązania polegające na zagospodarowaniu wód w całości lub w części w miejscu opadu, w szczególności poprzez gospodarcze wykorzystanie, odparowywanie, rozszczynanie do gruntów lub retencjonowanie, zgodnie z przepisami odrębnymi,</li> <li>– dopuszcza się odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do kanalizacji, zbiorników wodnych, cieków wodnych lub rowów melioracyjnych, zgodnie z przepisami odrębnymi.</li> </ul> </li> </ul>
4.	Ochrona przyrody i bioróżnorodności: ochrona przyrody i różnorodności biologicznej poprzez zachowanie, wzbogacanie i odtwarzanie zasobów przyrody	<p>wprowadzono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej,</li> <li>• maksymalny udział powierzchni zabudowy,</li> <li>• minimalną i maksymalną nadziemną intensywność zabudowy.</li> </ul>
5.	Gospodarka odpadami: uporządkowanie gospodarki odpadami	Gospodarowanie odpadami nakazano prowadzić zgodnie z wymogami przepisów odrębnych.
6.	Ochrona powietrza atmosferycznego: spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego poprzez sukcesywną redukcję emisji do powietrza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ustalono, że prowadzona działalność nie może powodować przekroczenia standardów jakości środowiska, zgodnie z przepisami odrębnymi;</li> <li>• zaopatrzenie w energię cieplną nakazano zapewnić z indywidualnych lub grupowych źródeł zaopatrzenia w ciepło, w tym z odnawialnych źródeł energii, na warunkach określonych w przepisach odrębnych;</li> <li>• zakazano przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem inwestycji celu publicznego.</li> </ul>
7.	Ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym: likwidacja zagrożeń środowiska z tytułu hałasu, wibracji i promieniowania elektromagnetycznego	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ustalono, że prowadzona działalność nie może powodować przekroczenia standardów jakości środowiska, zgodnie z przepisami odrębnymi;</li> <li>• zakazano przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem inwestycji celu publicznego.</li> </ul>
8.	Dziedzictwo kulturowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ustalono strefę obserwacji archeologicznej na całym obszarze objętym planem miejscowym i ujętą w gminnej ewidencji zabytków, w ramach której w przypadkach określonych w przepisach odrębnych obowiązujących badania archeologiczne;</li> <li>• uzgodniono projekt planu z wojewódzkim konserwatorem zabytków.</li> </ul>

źródło: opracowanie własne

## 10. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko wynikające z projektowanego przeznaczenia terenu i realizacji ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Przeznaczenia terenów planowane w projekcie planu miejscowego nie spowodują znaczącej zmiany składowych środowiska. Skutki wynikające z planowanego zagospodarowania obszaru będą miały charakter zarówno pozytywny jak i negatywny. Wynikać to będzie z szeregu czynników, najczęściej o podłożu antropogenicznym. Niemniej jednak przyjęte w planie rozwiązania nie powinny spowodować pogorszenia stanu środowiska w odniesieniu do obecnych uwarunkowań tego miejsca. Realizacja nowej zabudowy może spowodować wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza. Źródłem całorocznej emisji zanieczyszczeń będzie ruch komunikacyjny. Realizacja przyjętych w planie ustaleń nie będzie stwarzać większego wpływu na wzrost zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, ponieważ plan nie przewiduje realizacji obiektów oraz urządzeń, które generować będą zanieczyszczenia. Nie przewiduje się także wzrostu natężenia komunikacyjnego. Zapisy planu miejscowego, dotyczące ograniczenia wpływu na środowisko (w zakresie hałasu, wibracji, pola elektromagnetycznego, gleb, wód, powietrza atmosferycznego, jak również gospodarki komunalnej), zniwelują z pewnością uciążliwość i tym samym zmniejszą negatywny wpływ na środowisko.

Równinna rzeźba terenu ograniczy prace niwelacyjne podczas realizacji nowych inwestycji, przez co nie należy oczekiwać zmian w ukształtowaniu terenu. Realizacja dopuszczonych w planie obiektów wiąże się z ograniczeniem wierzchniej warstwy gleby i zmniejszeniem powierzchni przepuszczalnych dla wód opadowych, jednak przyjęte ograniczenia w zabudowie nie powinny dopuścić do zaburzenia naturalnej infiltracji na omawianym obszarze. W przyszłości planuje się dalszą rozbudowę sieci infrastruktury technicznej, które będą w stanie obsłużyć nowe inwestycje. Jednocześnie wskazać należy, że w planie przyjęto rozwiązania mające na celu zwiększenie retencji wód opadowych, poprzez nakaz stosowania rozwiązań polegających na zagospodarowaniu wód w całości lub w części w miejscu opadu, w szczególności poprzez gospodarcze wykorzystanie, odparowywanie, rozsączenie do gruntów lub retencjonowanie, zgodnie z przepisami odrębnymi. Z uwagi na przyjęte w planie ograniczenia nie należy spodziewać się także nowych funkcji generujących lub stwarzających zagrożenie ponadnormatywnym hałasem.

### **10.1. Możliwe oddziaływania na elementy środowiska**

Możliwe oddziaływania na elementy środowiska z korelacji z zapisami obowiązującego mpzp:

#### 10.1.1. Oddziaływania bezpośrednie.

- niewielki wzrost powierzchni terenów zabudowanych i utwardzonych.

#### 10.1.2. Oddziaływania pośrednie.

- wzrost ilości spływów powierzchniowych z powierzchni terenów nowo zabudowanych i nowo utwardzonych;
- refleks świetlny od ogniw fotowoltaicznych, potencjalnie wpływający na zaburzenie migracji ptaków.

#### 10.1.3. Oddziaływania wtórne.

- zanieczyszczenie powierzchni ziemi spowodowane opadami deszczu zanieczyszczonego pyłami i gazami pochodzenia komunalnego i komunikacyjnego.

#### 10.1.4. Oddziaływania skumulowane.

- brak.

#### 10.1.5. Oddziaływania krótkoterminowe.

- prace budowlane związane z realizacją obiektów.

#### 10.1.6. Oddziaływania średnioterminowe.

- brak.

#### 10.1.7. Oddziaływania długoterminowe.

- przekształcenie powierzchni terenu pod stelażem dla elektrowni słonecznych.

#### 10.1.8. Oddziaływania stałe:

- proporcjonalny do skali realizacji nowych obiektów usługowych wzrost natężenia ruchu komunikacyjnego;
- pole elektromagnetyczne z projektowanych elementów infrastruktury technicznej - ogniw fotowoltaicznych i związanych z nimi liniami elektroenergetycznymi oraz z pozostałych sieci elektroenergetycznych.

#### 10.1.9. Oddziaływania chwilowe:

- uciążliwości powodowane przez prace budowlane w trakcie realizacji inwestycji;
- refleks świetlny od ogniw fotowoltaicznych, potencjalnie wpływający na zaburzenie migracji ptaków.

#### 10.1.10. Oddziaływania pozytywne:

- regulacja w zakresie minimalnej powierzchni terenu biologicznie czynnego;
- wprowadzenie zakazu przekroczenia dopuszczalnych standardów jakości środowiska;
- produkcja energii odnawialnej i w skali globalnej dostęp do tańszej energii elektrycznej na skutek realizacji energetyki z promieniowania słonecznego.

#### 10.1.11. Oddziaływania negatywne:

- zmniejszenie wielkości powierzchni nieprzepuszczalnych - ograniczenie infiltracji;

- wzrost emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych związanych z komunikacją.

## 10.2. Analiza i ocena oddziaływania na poszczególne elementy środowiska:

- **Różnorodność biologiczną** – brak oddziaływania lub oddziaływania pozytywne – na obszarze objętym opracowaniem planu występują obszary o wysokiej różnorodności biologicznej (tereny lasów), które zachowano w ich obecnym użytkowaniu (wprowadzono tereny z przeznaczeniem lasu – L).
- **Ludzi** – brak oddziaływania. Warunki i jakość życia mieszkańców w sąsiedztwie obszaru objętego planem nie ulegną zmianie.
- **Zwierzęta i rośliny** – brak znacznego oddziaływania – zainwestowanie terenów rolniczych ograniczy środowisko życia występującym tam nielicznie pod względem gatunkowym roślinom i zwierzętom. Ustalenia zawarte w planie nie będą stanowić zagrożenia dla występujących poza granicami planu miejscowego chronionych gatunków zwierząt. Dodatkowo wprowadzono strefy zieleni wraz z nakazem ich zagospodarowania zapewniającego naturalną wegetację roślin i retencję wód opadowych i roztopowych lub pokryte ciekami lub zbiornikami wodnymi, które pomogą odseparować tereny farm fotowoltaicznych od terenu lasu, zapewniając tym samym bezpieczne przemieszczanie się zwierząt w tej strefie.
- **Wodę** – brak znacznego oddziaływania – Zwiększenie powierzchni nieprzepuszczalnej wpłynie na wzrost ilości wody odprowadzanej do kanalizacji. Niewielka skala przekształceń nie powinna wpłynąć na zmianę lokalnych warunków wodnych. Działalność rolnicza w najbliższym sąsiedztwie wciąż może powodować przedostawanie się zanieczyszczeń do wód podziemnych.
- **Powietrze** – brak znacznego oddziaływania – nowe inwestycje i nowi użytkownicy spowodują wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza, ustalenia planu miejscowego odnoszą się w tym zakresie do przepisów odrębnych.
- **Powierzchnię ziemi** – oddziaływanie o lokalnej skali – na terenach niezainwestowanych powierzchnia ziemi ulegnie przekształceniom i częściowemu utwardzeniu (realizacja obiektów oraz infrastruktury komunikacyjnej i technicznej). Działalność rolnicza może spowodować przedostawanie się do gruntów zanieczyszczeń.
- **Krajobraz** – oddziaływanie o lokalnej skali – krajobraz ulegnie przekształceniu na skutek realizacji zabudowy, jednak przyjęte ograniczenia gabarytów zabudowy, wskaźników i parametrów zainwestowania działki chronią przed konkurowaniem z wartościowymi elementami krajobrazu. Nowym elementem w krajobrazie miasta mogą być powierzchnie zajęte przez urządzenia fotowoltaiczne.
- **Klimat** – oddziaływanie pozytywne - brak znaczącego oddziaływania na składowe klimatu na skutek realizacji planowanej zabudowy; realizacja wielkoobszarowych instalacji fotowoltaicznych przyczyni się do zwiększenia udziału OZE.
- **Zasoby naturalne** – brak oddziaływania – na obszarze objętym opracowaniem nie występują aktywne oraz eksploatowane złoża surowców, a tereny leśne natomiast zachowują swoje przeznaczenie.
- **Zabytki i dobra materialne** – brak oddziaływania lub oddziaływania pozytywne – projekt miejscowego planu zawiera ustalenia chroniące potencjalne zabytki archeologiczne.

Podsumowując, wystąpią zarówno negatywne jak i pozytywne skutki dla środowiska wynikające z realizacji ustaleń projektu planu miejscowego. Przyjęte w planie ograniczenia w przeznaczeniu i zagospodarowaniu terenu oraz rozwiązań w zakresie infrastruktury technicznej minimalizują negatywne oddziaływanie na środowisko i zdrowie ludzi. Nieznacznie wzrosnąć może poziom hałasu oraz wytwarzane będą odpady, zarówno stałe jak i ciekłe. Realizacja dopuszczonych w planie obiektów wiąże się ze zniszczeniem warstwy gleby i zmniejszeniem powierzchni przepuszczalnych dla wód opadowych, jednak przyjęte ograniczenia w zabudowie nie dopuszczają do zaburzenia

naturalnej infiltracji na omawianym obszarze. Podłączenie inwestycji do kanalizacji sanitarnej będzie ograniczać możliwość zanieczyszczenia gruntu i wód.

### 10.3. Ocena oddziaływania zaplanowanych obszarów pod rozwój elektrowni słonecznych.

W granicach miasta Bolesławiec, na obszarze objętym planem miejscowym, zaplanowano rozwój odnawialnych źródeł energii, w postaci elektrowni słonecznych, wraz z niezbędną do ich funkcjonowania infrastrukturą techniczną. Na obszarze objętym planem wprowadzono tereny pod realizację elektrowni słonecznych, na których dopuszczono urządzenia służące do wytwarzania, konwersji, magazynowania i wprowadzania do sieci elektroenergetycznej energii wytworzonej z promieniowania słonecznego, których lokalizacje poprzedziła analiza uwarunkowań techniczno-środowiskowych dla tego typu przedsięwzięć. W procesie wyznaczania tych obszarów wzięto pod uwagę przede wszystkim aspekty środowiskowe, czyli obszary objęte ochroną prawną, siedliska przyrodnicze, stanowiące miejsce zamieszkania dla wielu gatunków cennych zwierząt, chronione gatunki roślin i zwierząt oraz rzeki i cieki wodne, istniejące lasy i zadrzewnia śródpolne, tworzące lokalny ekosystem. W granicach planu miejscowego tereny te stanowiąc będą obszary nowe, tzn. zostały wyznaczone na terenach dotychczas niezainwestowanych. Tereny pod rozwój elektrowni słonecznych zlokalizowane zostały poza terenami zabudowy mieszkaniowej.

Lokalizację terenów pod rozwój elektrowni słonecznych wytyczono na obszarach położonych w bezpiecznej odległości od terenów istniejącej i planowanej zabudowy mieszkaniowej, obszarów cennych przyrodniczo, jak i miejsc występowania cennych gatunków zwierząt i roślin. Omawiane potencjalne lokalizacje farm wyznaczone zostały poza obszarami chronionymi występującymi na terenie gminy, jak i poza nią, tj. poza Obszarem Natura 2000 „Bory Dolnośląskie” oraz poza obszarami, na których występują użytki ekologiczne.

Realizacja elektrowni słonecznych pozwoli na dywersyfikację źródeł energii i zwiększenie niezależności energetycznej miasta. Współcześnie obserwuje się coraz częstsze wykorzystanie terenów zdegradowanych i nieużytków do realizacji tego typu inwestycji, także w Polsce. W przypadku terenów zdegradowanych, nieużytków lub rozległych terenów otwartych, w zależności od typu terenu, farmy fotowoltaiczne przyjąć mogą zróżnicowaną formę – od farm lokalizowanych bezpośrednio na gruncie, jak i na zboczach zwałowisk, po farmy pływające. Przykładem może być tu np. największa obecnie farma fotowoltaiczna w Mysłowicach, zlokalizowana na składowisku odpadów paleniskowych, czy realizowana, pływająca farma fotowoltaiczna niedaleko Cottbus we wschodnich Niemczech.

**Rysunek 7 Pływająca farma fotowoltaiczna na zbiorniku Silberseen und Schmaloeer Heide w Nadrenii Północnej Westfalii w Niemczech**



Źródło: Wikimedia Commons

**Rysunek 8 Instalacje fotowoltaiczne na dawnym składowisku odpadów we Frankfurcie nad Odrą w Niemczech**



Źródło: Wikimedia Commons

Szacuje się, że przy prawidłowej eksploatacji elektrownie słoneczne nie będą negatywnie wpływać na środowisko, a przy zastosowaniu współczesnych technologii oraz zabezpieczeń na urządzeniach fotowoltaicznych efekt ich oddziaływania zredukowany będzie do minimum. Energia elektryczna wytwarzana przez panele fotowoltaiczne jest energią czystą, przyjazną środowisku i odnawialną.

Eksploatacja paneli fotowoltaicznych pozytywnie wpłynie na jakość powietrza atmosferycznego, bowiem podczas produkcji energii elektrycznej nie są generowane zanieczyszczenia, jak również panele fotowoltaiczne nie emitują do atmosfery szkodliwych gazów cieplarnianych. Dzięki realizacji elektrowni słonecznych, w tym również indywidualnych mikroinstalacji, w okresie długofalowym zredukowane zostanie wykorzystanie konwencjonalnych źródeł energii opartych na paliwach stałych; w szczególności opartych na węglu i emitujących do atmosfery szkodliwe gazy i pyły. Poprawa jakości powietrza pojawi się zarówno w wymiarze lokalnym (redukcja konwencjonalnych źródeł energii i ciepła), jak i globalnym (zwiększenie udziału produkcji energii ze źródeł odnawialnych). Ewentualne zanieczyszczenie powietrza i wpływ na środowisko związane będzie wyłącznie z etapem budowy farm fotowoltaicznych i prowadzeniem robót ziemnych i budowlanych. Będzie to oddziaływanie wyłącznie krótkotrwałe i o lokalnym zasięgu.

W zakresie uciążliwości akustycznej nie przewiduje się, aby elektrownie słoneczne mogły trwale przyczynić się do pogorszenia lokalnego klimatu akustycznego. Ewentualny hałas generowany może być przez infrastrukturę towarzyszącą instalacjom fotowoltaicznym, w tym poprzez np. wentylatory czy chłodnice bądź maszyny budowlane na etapie budowy elektrowni. Wskazać należy ponadto, że tereny pod rozwój fotowoltaiki na obszarze miasta zlokalizowane zostały poza obszarami podlegającymi ochronie akustycznej na podstawie przepisów odrębnych prawa.

Realizacja farm fotowoltaicznych nie wiąże się z koniecznością przeprowadzenia prac, które powodowałyby znaczącą ingerencję w powierzchnię terenu oraz glebę, jak również nie spowodują jej zniszczenia. Z powierzchni wyłączone zostaną wyłącznie obszary, na których realizowane będą urządzenia infrastruktury technicznej (np. stacje transformatorowe) oraz drogi. Ewentualne drogi stanowić będą wyłącznie drogi serwisowe pomiędzy rzędami paneli, które nie wymagają specjalnego przygotowania, ponieważ prace serwisowe nie wymagają zastosowania specjalnego sprzętu lub pojazdów. Potencjalne drogi utwardzone mogą być tłuczniami, w związku z czym nie ograniczą one powierzchni biologicznie czynnej terenu. Jednocześnie wskazać należy, że urządzenia fotowoltaiczne nie stwarzają zagrożenia dla występujących pod nimi gleb i wód podziemnych, wobec czego proces likwidacji urządzeń nie wymagać będzie większych przedsięwzięć, mających na celu przywrócenie wartości użytkowych gleb na terenach, na których dotychczas zlokalizowane były farmy fotowoltaiczne. Nie przewiduje się również, aby realizacja paneli przyczyniła się do wysuszenia gruntów, ze względu na odstępy między rzędami paneli i kąt ich nachylenia. W przypadku częściowego zacienienia gruntów pod instalacjami zachodzić będzie wolniejsze parowanie wody, co jednocześnie pozwoli na ograniczenie przesuszenia gruntów. W przypadku, gdy grunty te porośnięte będą roślinnością trawiastą lub łąkową wystąpi absorpcja wód. Równocześnie wskazać należy, że realizacja potencjalnych urządzeń fotowoltaicznych nie będzie powodować zubożenia stosunków wodno-gruntowych, a w przypadku opadów woda deszczowa będzie swobodnie spływać po panelach i wsiąkać do gruntów. Poszczególne rzędy paneli rozmieszczone są zazwyczaj w kilkumetrowych odstępach, co umożliwi swobodny spływ wody deszczowej. Jednym z negatywnych skutków realizacji farm fotowoltaicznych może być zmniejszenie powierzchni aktywnej biologicznie, powodujące np. wzrost temperatury przy powierzchni paneli i pod nimi. Nie jest to jednak oddziaływanie na tyle szkodliwe, ze względu na niewielką powierzchnię zajętą przez konstrukcję paneli, odstęp między instalacjami, jak również kąt nachylenia paneli. Powyższe nie powinno w zasadzie dotyczyć gruntów położonych bezpośrednio pod panelami słonecznymi.

Oddziaływaniem, jakie z pewnością pojawi się w obrębie elektrowni, będzie zajęcie przez nie znacznej powierzchni terenu. Mimo to nie przewiduje się oddziaływania w tym zakresie, ze względu na zakaz lokalizowania tego typu instalacji w obrębie obszarów chronionych przyrodniczo oraz

zapewnienie korytarzy swobodnej migracji zwierząt między skupiskami leśnymi znajdującymi się w bezpośrednim sąsiedztwie wyznaczonych terenów. Ze względu na niewielkie gabaryty paneli fotowoltaicznych ich wpływ na krajobraz będzie znikomy. Tego typu instalacje są tak samo proste w montażu, jak i ich demontażu, w związku z czym w przypadku rezygnacji z przedsięwzięcia teren, na którym zlokalizowane będą ogniwa łatwy będzie do rekultywacji i przekształcenia.

Przewiduje się, że obszary pod rozwój fotowoltaiki nie wpłyną negatywnie na lokalną faunę i florę. Rozwój farm fotowoltaicznych nie będzie miał znacznego negatywnego wpływu na lokalną faunę i florę, ponieważ ich lokalizację wytyczono na obszarach położonych w bezpiecznej odległości od obszarów cennych przyrodniczo, jak i miejsc występowania gatunków zwierzyny i roślin. Obszary, na których rozmieszczone będą wolnostojące urządzenia fotowoltaiczne wyznaczone zostały również z uwzględnieniem bezpiecznych buforów terenowych od rzek oraz z uwzględnieniem uwarunkowań terenowych, przestrzennych oraz środowiskowych.

Realizacja inwestycji nie powinna także wpłynąć negatywnie na gatunki płazów, gadów oraz niektóre gatunki zwierząt, w szczególności zwierzęta polne.

Działalność rolnicza (tj. praca maszyn rolniczych, itp.) oraz stosowane środki ochrony roślin, pestycydy, jak również stosowane zabiegi agrotechniczne powodować mogą również zubożenie liczebności występujących na polach uprawnych gatunków. Praca maszyn rolniczych może ponadto odstraszać zwierzęta oraz wykluczać niektóre gatunki. Lokalizacja na terenach rolnych farm fotowoltaicznych może potencjalnie przyczynić się do zwiększenia udziału terenów zielonych, na obszarach dotychczas podlegających uprawom, co w rezultacie pozytywnie wpłynie na

Potencjalne oddziaływanie farm związane będzie ze zmniejszeniem się siedlisk lokalnego, pospolitego ptactwa bądź pozostałych gatunków zwierząt, przebywających na terenach rolnych. Jednak wpływ paneli fotowoltaicznych na utratę siedlisk w tym przypadku może następować na takiej samej zasadzie, jak pokrywanie pól uprawnych folią, która przyspiesza vegetację roślin. Wskazane tereny pod lokalizację farm fotowoltaicznych tworzyć mogą barierę dla przemieszczania się zwierząt, jednakże poprzez rozdzielenie obszarowe inwestycji możliwa będzie swobodna wędrówka zwierząt wokół niewielkiej obszarowo farmy.

Za wpływ bezpośredni uważa się znacznie częściej szereg pozytywnych aspektów. W obrębie paneli fotowoltaicznych oraz pod nimi wykształcić mogą się bowiem liczne siedliska łąkowe, trawy i ziołorośla, które sprzyjać będą rozwinięciu się bioróżnorodności, np. owadów, ssaków czy ptaków. Miejsca pod panelami fotowoltaicznymi stanowiąc mogą ponadto dodatkowe kryjówki i żerowiska dla poszczególnych gatunków zwierząt, w szczególności miejsca te mogą być atrakcyjne dla gadów i płazów, ze względu na wzrost powierzchni porośniętej roślinnością trawiastą, bądź łąkową. Tereny pomiędzy instalacjami będą mogły stanowić również przestrzeń do swobodnej penetracji przez poszczególne gatunki gadów, płazów, owadów i ssaków, w tym na konstrukcjach urządzeń fotowoltaicznych mają możliwość wytworzyć się liczne gniazda ptaków oraz owadów. Ze względu na ograniczenia lokalizacyjne farm fotowoltaicznych, w tym zachowane odpowiednie odległości terenów przewidzianych pod lokalizację farm od ważnych obszarów chronionych, rzek, cieków wodnych oraz korytarzy ekologicznych wskazuje się, że przyszłe przedsięwzięcia nie będą negatywnie oddziaływać na te obszary, jak również nie zaburzą ich integralności.

Wpływ realizacji paneli fotowoltaicznych na środowisko przyrodnicze może przyjąć zarówno charakter pośredni, jak i bezpośredni.<sup>4</sup> Wpływ pośredni związany jest z eksploatacją paneli fotowoltaicznych i powodować może utratę siedlisk naturalnych, fragmentację, bądź ich modyfikację. Tego typu kolizje pojawiać mogą się jednak w przypadku wielkopowierzchniowych farm fotowoltaicznych, a zwłaszcza w elektrowniach słonecznych, stosujących zwierciadła lustrzane do kierowania światła na wieże słoneczne. W przypadku dobrze zaprojektowanego projektu fotowoltaicznego, przy zastosowaniu odpowiednich odstępów między instalacjami, a także

<sup>4</sup> Tryjanowski P., Łuczak A. (2013). *Wpływ elektrowni słonecznych na środowisko przyrodnicze*. [w:] Czysta Energia, nr 1.



najnowszych technik, pozwalających na zminimalizowanie ryzyka śmiertelności i kolizji na styku z lokalną zwierzyną i ptactwem takie oddziaływanie nie powinno wystąpić. Przykładem inwestycji, stanowiącej synergię stosowania urządzeń fotowoltaicznych i ochrony zwierząt jest Photovoltaikanlage Kobern-Gondorf w Niemczech, w ramach którego utworzono miejsce atrakcyjne dla ptaków. Obecnie obszar farmy posiada ochronę na prawach rezerwatu dla zagrożonych gatunków roślin i zwierząt. Współcześnie dąży się do zminimalizowania negatywnego odbioru wizualnego farm fotowoltaicznych, np. poprzez zwiększenie odstępów między rzędami paneli, wprowadzanie między pojedyncze instalacje elementów zieleni, czy również stosowanie rozwiązań hybrydowych, np. agrofotowoltaiki – systemów stanowiących synergię energetyki odnawialnej i rolnictwa (poprzez stosowanie takich konstrukcji urządzeń fotowoltaicznych, pod którymi możliwa jest aktywna gospodarka rolna, czy uprawa roślin). Podobnym rozwiązaniem jest agrofotowoltaika, w ramach której jednocześnie możliwa jest produkcja energii elektrycznej oraz użytkowania ziemi do upraw rolnych, hodowli żywności bądź wypasu zwierząt. Tego typu rozwiązania mają znacznie większy potencjał dla rozwoju odnawialnych źródeł energii, zwłaszcza w intensywnie użytkowanych rolniczo obszarach wiejskich, pozwalając na symbiozę obu działalności.

**Rysunek 9** Farma fotowoltaiczna Kobern-Gondorf



Źródło: *google.maps.com*

**Rysunek 10** Zastosowanie rozwiązania agrofotowoltaiki w ramach farmy fotowoltaicznej Untermöckenlohe



Źródło: *Wikimedia Commons*

Ryzykiem związanym z realizacją urządzeń fotowoltaicznych dla ptaków jest przede wszystkim kwestia niepokoju optycznego, mogącego odstraszać i oślepić ptaki, wywołanego refleksami świetlnymi paneli fotowoltaicznych. Efekt ten dotyczy zarówno ptaków migrujących, jak i tych zatrzymujących się w pobliżu urządzeń. W szczególności możliwe są kolizje ptaków drapieżnych, które wlatywać mogą w pogoni za ofiarą w powierzchnie paneli. Najczęstszą kolizyjność dostrzega się w przypadku ptaków z gatunku sokołowatych. Obecnie brak jest naukowych i literaturowych dowodów wskazujących jednoznacznie na śmiertelność ptaków wywołaną kolizją z panelami fotowoltaicznymi. Najczęściej przywoływane są badanie przeprowadzone w latach 80 w USA o opisanie w 1986 r. w artykule autorstwa M. D. McCrary i in.<sup>5</sup>. W badaniu tym wskazano co prawda na śmiertelność i kolizję kilku gatunków zwierząt, jednakże ich przyczyną były wyłącznie konstrukcje lusterek stosowanych do koncentracji światła słonecznego (tzw. heliostaty) w systemach skoncentrowanej energii słonecznej (Concentrated solar power). W przypadku elektrowni fotowoltaicznych błyszczące powierzchnie paneli mogą powodować ewentualny efekt optyczny, głównie w dużej odległości, dlatego nie zaleca się lokalizować tego typu przedsięwzięć w pobliżu np. lotnisk i tras przelotu samolotów. Połyskujące powierzchnie paneli mogą być ponadto mylone z lustrem wody, co negatywnie wpłynąć może na ptaki, w szczególności ptactwo wodno-błotne. Jednocześnie wskazuje się, że obecnie stosuje się coraz nowsze technologie, które zabezpieczają przed

<sup>5</sup> McCrary M.D., McKernan R.L., Schreiber R.W., Wagner W.D., Sciarrotta T.C. (1986). Avian Mortality at a Solar Energy Power Plant. [w:] *Journal of Field Ornithology*, nr 57.

tego typu oddziaływaniem. Jedną z nich jest stosowanie na instalacjach fotowoltaicznych powłok antyrefleksyjnych, które ograniczą efekt odbicia światła, przez co panele fotowoltaiczne nie będą oślepiać przelatujących nad nimi ptaków. Dodatkowo stosowanie powłok antyrefleksyjnych przyczynia się do większej absorpcji energii, co pozytywnie wpływa na zwiększenie produkcji czystej energii elektrycznej. Reasumując, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania elektrowni fotowoltaicznych na środowisko ptaków.

Nie przewiduje się również negatywnego wpływu na chiropterofaunę, głównie ze względu na lokalizację farm fotowoltaicznych na terenach rolnych, które nie stanowią miejsca schronienia ani miejsca bytowania nietoperzy. Istotnymi obszarami żerowania nietoperzy są przede wszystkim zbiorniki wodne bądź obszary zadrzewione (zwłaszcza starodrzewia), zaś trasy przelotów między kryjówkami, a żerowiskami stanowią głównie elementy krajobrazu, sprzyjające wędrówkom tych ptaków, m. in. szpalery drzew. Aktywność nietoperzy jest wyraźnie mniejsza na obszarach otwartych i ogranicza się głównie do obszarów półotwartych i zadrzewień śródpolnych. Trasy migracji nietoperzy nie są dobrze rozpoznane, zarówno w skali krajowej, jak i lokalnej. Dotychczas w granicach miasta Bolesławiec nie sporządzono dodatkowych badań w zakresie rozpoznania nietoperzy oraz informacji na jaką skalę i w jakim zakresie przestrzennym migrują poszczególne gatunki.

Reasumując, biorąc pod uwagę przytoczone argumenty nie przewiduje się, aby lokalizacja na terenie miasta Bolesławiec elektrowni słonecznych negatywnie wpłynęła na lokalne środowisko roślin i zwierząt. Obszary lokalizacji tego typu urządzeń wyznaczono w bezpiecznej odległości od chronionych gatunków, siedlisk przyrodniczych i obszarów objętych ochroną prawną, w tym obszarów chronionego krajobrazu. Zaplanowane tereny pod rozwój energetyki z promieniowania słonecznego nie będą stanowiły również bariery dla migrujących gatunków zwierząt. Lokalizacja omawianych terenów na terenach zainwestowanych oraz brak ingerencji oraz brak ingerencji w kompleksy leśne we wschodniej części obrębów umożliwi swobodną wędrówkę zwierząt. Instalacje fotowoltaiczne nie powinny mieć również negatywnego oddziaływania na migrujące ptactwo w zakresie niepokoju optycznego. Współcześnie stosowana technologia oraz wykorzystanie na panelach fotowoltaicznych powłok antyrefleksyjnych zniweluje optyczne oddziaływanie tych instalacji. Ze względu na położenie na obszarach zainwestowanych, obszarach zdegradowanych oraz w niewielkim zakresie na terenach rolnych wskazuje się, że instalacje fotowoltaiczne nie spowodują również zubożenia siedlisk lokalnej zwierząt i ptactwa. Związane z ich budową wykształcenie się nowego środowiska trawiastego bądź łąkowego pod panelami przyczynić może się paradoksalnie do zwiększenia bioróżnorodności, w tym tworzenia się alternatywnych kryjówek dla zwierząt. Realizacja urządzeń fotowoltaicznych wiązać się będzie z przekształceniem lokalnego krajobrazu, jednakże biorąc pod uwagę niewielką wysokość urządzeń fotowoltaicznych szacuje się, że oddziaływanie elektrowni fotowoltaicznych na krajobraz gminy wystąpi wyłącznie w skali lokalnej. Lokalizacja energetyki ze źródeł odnawialnych przyczyni się do poprawy jakości środowiska miasta poprzez ograniczenie zużycia energii ze źródeł konwencjonalnych, kształtowanie rozproszonego, lokalnego systemu energetycznego, tym samym przyczyni się do poprawy jakości powietrza energetycznego, zrównoważenia bilansu energetycznego, ograniczenia emisji CO<sub>2</sub> oraz korzystnie wpłynie na środowisko przyrodnicze miasta.

## **11. Ocena skutków dla istniejących form ochrony przyrody oraz innych obszarów chronionych**

Teren nie jest objęty krajobrazowymi formami ochrony przyrody, jak też nie występują tu obiekty o formie krajobrazowej chronione na podstawie ustawy o ochronie przyrody. Na skutek realizacji ustaleń planu miejscowego (oraz ze względu na niewielką skalę obszarową planu miejscowego) nie wystąpią negatywne skutki dla istniejących form ochrony przyrody poza obszarem opracowania. W projekcie dodatkowo wprowadzono ograniczenia dotyczące lokalizacji inwestycji i prowadzonej

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO DLA DZIAŁEK NR 208/1 I 208/9 OBRĘB  
0013 ZLOKALIZOWANYCH W REJONIE UL. ŁASICKIEJ W BOLESŁAWCU

działalności - nie może powodować przekroczenia standardów jakości środowiska, zgodnie z przepisami odrębnymi.

**Tabela 4 Ocena oddziaływania zaplanowanych elektrowni słonecznych**

Zasób środowiska	Ocena oddziaływania	Charakter oddziaływania
Różnorodność biologiczna	brak / pozytywne	Realizacja urządzeń fotowoltaicznych, na etapie robót ziemnych i budowlanych, może czasowo przyczynić się do zubożenia gatunkowego lokalnie występującej fauny oraz zniekształcenia powierzchni gruntów, w tym porastającej jej roślinności. Na etapie eksploatacji urządzeń fotowoltaicznych nie przewiduje się zwiększonego oddziaływania. W obrębie paneli fotowoltaicznych, jak i pod nimi wykształcić mogą się bowiem liczne siedliska łąkowe, trawy i ziołorośla, które sprzyjać będą rozwinięciu się bioróżnorodności.
Ludność	pozytywne	Realizacja i eksploatacja paneli fotowoltaicznych przyczynią się do zdywersyfikowania źródeł energii na obszarze gminy, zmniejszenia wykorzystania konwencjonalnych źródeł energii i poprawy jakości powietrza, co pozytywnie wpłynie na jakość życia lokalnej ludności.
Fauna i flora	umiarkowane / pozytywne	Realizacja urządzeń fotowoltaicznych, na etapie robót ziemnych i budowlanych, może czasowo przyczynić się do zubożenia gatunkowego lokalnie występującej fauny oraz zniekształcenia powierzchni gruntów, w tym porastającej jej roślinności. Równocześnie budowa tego typu urządzeń nie spowoduje oddziaływania na chronione gatunki roślin, zwierząt, siedliska przyrodnicze ani obszary podlegające ochronie prawnej, ze względu na lokalizację poza ww. obszarami i stanowiskami. Na etapie eksploatacji urządzeń fotowoltaicznych nie przewiduje się zwiększonego oddziaływania. W obrębie paneli fotowoltaicznych, jak i pod nimi wykształcić mogą się bowiem liczne siedliska łąkowe, trawy i ziołorośla, które sprzyjać będą rozwinięciu się bioróżnorodności, np. owadów, ssaków czy ptaków. Miejsca pod panelami fotowoltaicznymi stanowią ponadto dodatkowe kryjówki i żerowiska dla poszczególnych gatunków zwierząt.
Wody powierzchniowe i podziemne	brak / pozytywne	Realizacja urządzeń fotowoltaicznych nie będzie powodować zubożenia stosunków wodno-gruntowych, a w przypadku opadów woda deszczowa będzie swobodnie spływać po panelach i wsiąkać do gruntów.
Powietrze	pozytywne	Realizacja urządzeń fotowoltaicznych, na etapie robót ziemnych i budowlanych powodować będzie jedynie niewielką uciążliwość, w zakresie zanieczyszczenia powietrza. Eksploatacja paneli fotowoltaicznych pozytywnie wpłynie na jakość powietrza atmosferycznego. Podczas produkcji energii elektrycznej nie są generowane zanieczyszczenia, jak również panele fotowoltaiczne nie emitują do atmosfery szkodliwych gazów cieplarnianych. Dzięki realizacji elektrowni fotowoltaicznych, w tym również indywidualnych mikroinstalacji, w okresie długofalowym zredukowane zostanie wykorzystanie konwencjonalnych źródeł energii opartych na paliwach stałych; w szczególności opartych na węglu i emitujących do atmosfery szkodliwe gazy i pyły. Poprawa jakości powietrza pojawi się zarówno w wymiarze lokalnym (redukcja konwencjonalnych źródeł energii i ciepła), jak i globalnym (zwiększenie udziału produkcji energii ze źródeł odnawialnych).
Powierzchnia ziemi	brak / pozytywne	Realizacja urządzeń fotowoltaicznych nie wymaga przekształcenia terenu, w przypadku realizacji inwestycji na gruntach rolnych na etapie budowy farm fotowoltaicznych. Na etapie eksploatacji pod konstrukcjami pojawi się roślinność trawiasta bądź łąkowa, która sprzyjać będzie rozwinięciu się bioróżnorodności.
Krajobraz	umiarkowane	Efektom realizacji elektrowni fotowoltaicznych będzie przekształcenie krajobrazu, jednakże biorąc pod uwagę niewielką wysokość urządzeń fotowoltaicznych oraz ukształtowanie terenowe i krajobraz miasta szacuje się, że wpływ wizualny realizacji elektrowni fotowoltaicznych na krajobraz wystąpi wyłącznie w skali lokalnej.
Klimat	pozytywne	Eksploatacja paneli fotowoltaicznych w okresie długoterminowym pozytywnie wpłynie na lokalny klimat, dzięki redukcji wykorzystania konwencjonalnych źródeł energii, opartych na paliwach stałych; w szczególności opartych na węglu i emitujących do atmosfery szkodliwe gazy i pyły.
Zasoby naturalne	brak / pozytywne	W przypadku realizacja paneli fotowoltaicznych na terenach, przewidzianych do powierzchniowej eksploatacji ograniczona zostanie możliwość działalności górniczej. W przypadku zakończenia działalności górniczej realizacja urządzeń fotowoltaicznych przyczyni się do poprawy warunków biologicznych gruntów oraz zwiększenia bioróżnorodności.
Zabytki i dobra materialne	brak	Brak oddziaływania, ze względu na brak występowania zabytków i dóbr materialnych w obszarach, na których zaplanowano rozwój odnawialnych źródeł energii.

*źródło: opracowanie własne*

## **12. Ocena zmian w krajobrazie**

Lokalna zmiana w krajobrazie nastąpi poprzez wprowadzenie możliwości inwestycyjno-budowlanych, w postaci dopuszczenia realizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii. Nowym elementem w krajobrazie gminy będą powierzchnie terenów pokrytych panelami fotowoltaicznymi. Otwarty krajobraz rolniczy zostanie przekształcony w krajobraz pokryty urządzeniami fotowoltaicznymi. Obszar objęty planem położony poza granicami zwartego układu urbanistycznego i obejmuje główne tereny rolnicze i leśne. Ze względu na przyjęte ustalenia, w tym nakazy i zakazy, na skutek realizacji planu miejscowego nie nastąpią znaczne zmiany w krajobrazie miasta. W zakresie ograniczenia niekorzystnego oddziaływania na krajobraz nowych obiektów w planie przewidziano szereg ograniczeń i ustaleń mających na celu przeciwdziałanie niekorzystnym zmianom. Ustalenia przyjęte w planie wprowadzają ład przestrzenny na terenach przewidzianych pod zainwestowanie. Ograniczenie maksymalnej wysokości realizowanej zabudowy i ustalenie minimalnego wskaźnika terenów aktywnych biologicznie znacząco ograniczy niepożądane oddziaływanie wizualne.

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

W projekcie planu miejscowego nie zaplanowano przedsięwzięć, których oddziaływanie wymagałoby kompensacji przyrodniczej. Na terenach przewidzianych pod zabudowę zachowanie właściwych proporcji między terenami zabudowanymi i zielonymi zapewniono przez wprowadzenie współczynnika minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej. W zapisach planu miejscowego wprowadzone zostały również ustalenia odnośnie do infrastruktury technicznej, także dopuszczające odnawialne źródła energii służące zaopatrzeniu w energię cieplną oraz energię elektryczną. Ustalono, że odprowadzanie ścieków odbywać się będzie poprzez system kanalizacji sanitarnej, natomiast po spełnieniu warunków, wynikających z przepisów odrębnych, dopuszczono także stosowanie indywidualnych rozwiązań w zakresie oczyszczania ścieków. Wprowadzono również ograniczenia w zakresie zaopatrzenia w energię cieplną - zaopatrzenie w energię cieplną nakazano zapewnić z indywidualnych lub grupowych źródeł zaopatrzenia w ciepło, w tym z odnawialnych źródeł energii, na warunkach określonych w przepisach odrębnych. Wprowadzone w ten sposób ustalenia mają na celu przeciwdziałać negatywnemu wpływowi poszczególnych funkcji i możliwych, przyszłych działalności na środowisko (w szczególności w zakresie emisji zanieczyszczeń do atmosfery, zanieczyszczania gruntów oraz wód powierzchniowych i podziemnych), jak również ograniczyć tworzenie się konfliktów między poszczególnymi jednostkami terenowymi, zwłaszcza terenami przeznaczonymi pod zabudowę a obszarami przyrodniczymi.

## **14. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie planu**

Wśród analizowanych wariantów rozwiązań, możliwych do zawarcia w projekcie miejscowego planu, wymienia się:

- wprowadzeniu innego niż projektowane w planie przeznaczenia terenu;
- na terenach istniejącego i planowanego zainwestowania zmiana ustalonych wskaźników zabudowy, w tym podniesienie wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej, obniżenie wskaźnika powierzchni zabudowy czy manewrowanie intensywnością zabudowy;
- wprowadzenie bardziej restrykcyjnych ustaleń planu miejscowego, m. in. w zakresie zasad ochrony środowiska bądź kształtowania ładu przestrzennego;
- podtrzymanie zapisów obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Kierunki zagospodarowania przestrzennego dla omawianego obszaru ustalone zostały w *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Bolesławiec*, co w dużej mierze ograniczyło liczbę alternatywnych rozwiązań w zakresie przeznaczenia terenu. Niemniej jednak szczegółowa analiza alternatywnych rozwiązań zawartych w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wykonywana były w trakcie jego sporządzania. W związku z czym wybór rozwiązań spośród możliwych, dopuszczonych zapisami studium, alternatyw następował już na etapie projektowym.

Rozwiązaniem alternatywnym w stosunku do wyznaczenia terenów przeznaczonych pod rozwój farm fotowoltaicznych jest pozostawienie terenów niezainwestowanych w obecnej, rolniczej i leśnej funkcji. Rozwiązanie to nie uwzględnia jednak potrzeb indywidualnych podmiotów oraz miasta, w zakresie inwestycji w OZE.

Jednym z głównych kryteriów, mającym wpływ na przeznaczenie terenu pod zainwestowanie, była odległość od infrastruktury komunikacyjnej i technicznej oraz analiza lokalizacji obszarów pod rozwój odnawialnych źródeł energii, zawarta w ramach *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Bolesławiec*. Dopuszczenie realizacji odnawialnych źródeł energii przyczyni się do zmniejszenia wykorzystania konwencjonalnej energetyki oraz pozytywnie wpłynie na środowisko przyrodnicze miasta oraz życie mieszkańców.

W zakresie rozwoju infrastruktury technicznej wybrano rozwiązanie polegające na dopuszczeniu realizacji elementów infrastruktury technicznej na terenach o różnych funkcjach pod warunkiem spełnienia wymogów przepisów odrębnych. Przyjęte rozwiązania pozwolą w przyszłości na etapie przygotowania inwestycji wybrać najbardziej korzystne dla miasta w obowiązujących wtedy uwarunkowaniach gospodarczych rozwiązanie. Alternatywne rozwiązanie polegające na jednoznacznym wyznaczeniu terenów pod rozbudowę istniejącej infrastruktury technicznej nie uwzględniałoby zmienności planów inwestycyjnych operatorów poszczególnych sieci, w tym także pojawiania się i rozwoju nowych technologii.

## **15. Propozycje ustaleń sprzyjających ochronie środowiska**

W celu uniknięcia bądź ograniczenia negatywnego oddziaływania nowych inwestycji na poszczególne komponenty środowiska przyjęto rozwiązania, umożliwiające zapobieżenie powstawaniu zanieczyszczeń oraz właściwe ich unieszkodliwianie.

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zakłada:

- nakaz prowadzenia działalności niepowodującej przekroczenia standardów jakości środowiska, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- zaopatrzenie w wodę z sieci wodociągowej, zgodnie z przepisami odrębnymi, z dopuszczeniem budowy indywidualnych ujęć wody, na zasadach określonych w przepisach odrębnych;
- odprowadzenie ścieków systemem kanalizacji sanitarnej, z dopuszczeniem stosowania indywidualnych rozwiązań w zakresie oczyszczania ścieków, pod warunkiem spełnienia wymagań przepisów odrębnych;
- nakaz zagospodarowania wód opadowych w całości lub w części w miejscu opadu, zgodnie z przepisami odrębnymi, z dopuszczeniem odprowadzania ich do kanalizacji, zbiorników wodnych, cieków wodnych lub rowów melioracyjnych, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- dopuszczenie zaopatrzenia w energię elektryczną z ciepłą z odnawialnych źródeł energii;
- gospodarowanie odpadami zgodnie z wymogami przepisów odrębnych;
- zakaz realizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco lub zawsze znacząco oddziaływać na środowisko;

Uwzględnione w planie zamierzenia w zakresie ochrony środowiska zapobiegają powstaniu poważnych zagrożeń dla środowiska i zapewniają realizację obowiązujących przepisów.

## **16. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień planu miejscowego oraz częstotliwości jej przeprowadzania**

Z uwagi na fakt, że ustalenia projektu planu miejscowego nie przewidują realizacji inwestycji mogących wymagać szczególnego monitoringu, analiza skutków realizacji postanowień projektu planu miejscowego 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 2001 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 możliwe będzie wykorzystanie istniejącego systemu monitoringu, w celu uniknięcia jego powielania.

Właściwe organy Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, Inspekcji Ochrony Środowiska, Państwowego Instytutu Geologicznego oraz 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, szczególnie istotne będzie prowadzenie przez organy gminy lokalnego monitoringu w zakresie:

- przeglądów eksploatacyjnych urządzeń oczyszczających w przypadku zrzutu oczyszczonych wód opadowych i roztopowych (1 raz w roku),
- skuteczności i prawidłowości gospodarki odpadami (1 raz w roku),
- rodzajów i ilości zanieczyszczeń emitowanych do powietrza atmosferycznego (1 raz w roku).

Poza ogólnie przyjętymi wskaźnikami zanieczyszczeń poszczególnych składowych środowiska projekt planu określa własne wskaźniki, 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 mieszkaniowego, którego dotyczy plan miejscowy. 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 formie ilościowej wskaźniki pozwolą na przeanalizowanie skutków poszczególnych działań i wynikające z nich zmiany w środowisku. W ramach prac nad prognozą dokonano oceny zapisanych w planie wskaźników. Uznano, że są one właściwe i pozwolą na dokonanie oceny skutków realizacji poszczególnych zamierzeń. Wskaźnikami tymi są m. in.:

- powierzchnia biologicznie czynna,
- wskaźnik minimalnej i maksymalnej intensywności zabudowy,
- maksymalna wielkość powierzchni zabudowy.

Weryfikacja wartości tych wskaźników powinna być prowadzona każdorazowo przez organ administracji architektoniczno-budowlanej (samorząd powiatowy) w trakcie oceny zgodności zamierzenia z planem przed wydaniem pozwolenie na budowę. Dodatkowo, analiza skutków realizacji przyjętych wskaźników powinna odbywać się przynajmniej raz na kadencję rady miasta, w trakcie dokonywania analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy przy sporządzaniu przez organy gminy oceny aktualności studium i planów miejscowych.

## **17. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko**

Z uwagi na lokalny zasięg oddziaływania oraz znaczne oddalenie miasta od granic państwa, transgraniczne oddziaływanie na środowisko nie wystąpi.

## **18. Streszczenie w języku niespecjalistycznym**

Przedmiotem opracowania jest obszar objęty projektem *miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek nr 208/1 i 208/9 obręb 0013 zlokalizowanych w rejonie ul. Łasickiej w Bolesławcu*. Zakres prognozy jest zgodny z obowiązującymi przepisami w tym zakresie. Głównym celem planu miejscowego jest zmiana przeznaczenia terenów oraz ustalenie parametrów zabudowy i wskaźników zagospodarowania dla obszaru objętego uchwałą, w oparciu o złożone wnioski i obowiązujące *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Bolesławiec*.

W części dotyczącej uwarunkowań scharakteryzowano gminę i obszar opracowania, głównie pod kątem położenia, stanu środowiska i występowaniu obszarów i obiektów cennych przyrodniczo.

W dalszej części prognozy odniesiono się do wpływu na środowisko ustaleń sporządzanego planu miejscowego. Ustalono, że w przypadku braku realizacji projektu planu miejscowego nie zajdą niekontrolowane zmiany w środowisku. Obecny stan środowiska oceniono jako dobry. Wymieniano istotne problemy ochrony środowiska dla tego obszaru. W kolejnym punkcie oceniono przyjęte w planie miejscowym rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne. Pozytywnie oceniono zachowanie w

projekcie mpzp właściwych proporcji pomiędzy terenami o różnych funkcjach oraz zastosowane parametry i wskaźniki zabudowy.

Kolejny punkt zawiera opis międzynarodowych, wspólnotowych i krajowych celów ochrony oraz ocenę w jaki sposób te cele zostały uwzględnione w projekcie mpzp. Przewidywane oddziaływania na środowisko zostały 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. W prognozie przeanalizowano również i oceniono wpływ ustaleń mpzp na poszczególne elementy środowiska. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania na którąkolwiek ze składowych środowiska. Projektowane w planie miejscowym zainwestowanie będzie odpowiedzią na złożone wnioski do planu, z zachowaniem lokalnego krajobrazu środowiskowego i kulturowego.

W prognozie przeanalizowano alternatywne rozwiązania do tych wskazanych w planie miejscowym. Wprowadzone ustalenia planu chronią przed ryzykiem wystąpienia zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi. Planowane rozwiązania infrastrukturalne mają skutecznie chronić środowisko przed ponadnormatywnymi zanieczyszczeniami i wystąpieniem szczególnych zagrożeń dla środowiska.

Na terenie objętym planem miejscowym brak jest obszarów objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem na środowisko, z wyjątkiem inwestycji celu publicznego. Planowane w projekcie planu funkcje nie spowodują znaczącego oddziaływania na środowisko. Skutki dla środowiska, wynikające z planowanego zagospodarowania terenu będą miały charakter zarówno pozytywny jak i negatywny.

W celu uniknięcia bądź ograniczenia negatywnego oddziaływania nowych inwestycji na środowisko przyjęto rozwiązania, umożliwiające zapobiegnięcie powstawania zanieczyszczeń oraz właściwe ich unieszkodliwianie. Z uwagi na fakt, że ustalenia planu nie przewidują realizacji inwestycji mogących wymagać szczególnego monitoringu, analiza skutków realizacji postanowień planu miejscowego polegać powinna na kontynuacji monitoringu poziomów zanieczyszczeń w środowisku z dotychczasową częstotliwością oraz kontroli przestrzegania ustalonych wskaźników zabudowy i zagospodarowania terenów. Oddziaływanie transgraniczne nie wystąpi.



### **Załącznik**

do *Prognozy oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek nr 208/1 i 208/9 obręb 0013 zlokalizowanych w rejonie ul. Łasickiej w Bolesławcu.*

### **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 z współautorów i zarazem kierujący zespołem, który opracował „*Prognozę oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek nr 208/1 i 208/9 obręb 0013 zlokalizowanych w rejonie ul. Łasickiej w Bolesławcu*” 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, 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.”.

Paweł Pach

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