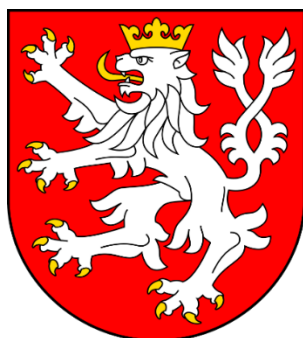


LĄDEK-ZDRÓJ

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Łądek - Zdroju



Opracowanie:

dr inż. Jarosław Osiadacz

INNOVA
Właściciel
Jarosław Osiadacz
Dr inż. Jarosław Osiadacz

■ Łądek Zdrój ■ Wrocław ■

wrzesień 2026



INNOVA Jarosław Osiadacz
Na Polance 12D/5
51-109 Wrocław
tel./fax. (071) 789 36 66
e-mail jaroslaw.osiadacz@innovaconsulting.pl

Spis treści:

1. Podstawa prawna opracowania prognozy	3
2. Cel i zakres prognozy	3
3. Metody opracowania i materiały źródłowe	4
4. Ocena stanu i funkcjonowania środowiska na obszarze objętym projektem planu	5
4.1. Charakterystyka środowiska przyrodniczego	5
4.1.1. Położenie	5
4.1.2. Budowa geologiczna i geomorfologia terenu	10
4.1.3. Warunki klimatyczne	12
4.1.4. Wody powierzchniowe i podziemne	13
4.1.5. Warunki glebowe, szata roślinna i świat zwierzęcy	16
4.1.6. Zasoby krajobrazowe i kulturowe oraz obszary chronione	21
4.2. Stan i funkcjonowanie środowiska przyrodniczego	22
4.2.1. Powietrze atmosferyczne	22
4.2.2. Klimat akustyczny	27
4.2.3. Jakość wód powierzchniowych	28
4.2.4. Jakość wód podziemnych	29
4.2.5. Promieniowanie elektromagnetyczne	31
4.3. Odporność środowiska na degradację	32
4.4. Ocena zdolności środowiska do regeneracji	33
5. Ustalenia projektu planu oraz jego powiązania z innymi dokumentami	35
6. Analiza i ocena wpływu rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych na środowisko	40
6.1. Analiza pod kątem zgodności projektu planu z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi	41
6.4. Analiza pod kątem wpływu ustaleń planu na elementy środowiska oraz obszary Natura 2000 we wzajemnym powiązaniu	41
7. Przewidywane metody analizy skutków realizacji ustaleń projektu planu	44
8. Prognoza zmian środowiska w wyniku realizacji ustaleń projektu planu	46
8.1. Prognoza skutków wpływu ustaleń projektu planu na środowisko przyrodnicze	46
8.2. Możliwe oddziaływanie poza granicami planu i oddziaływanie transgraniczne	47
8.3. Potencjalne zmiany w środowisku w przypadku braku realizacji ustaleń planu	47
9. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym	48
9.1. Dokumenty szczebla międzynarodowego i wspólnotowego	48
10. Możliwości wprowadzenia rozwiązań alternatywnych bądź eliminujących i ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko realizacji ustaleń projektu planu	53
11. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	53

1. Podstawa prawna opracowania prognozy

Podstawą prawną opracowania prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń projektu planu miejscowego, są następujące akty prawne:

- *Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2026 poz. 670 - tekst jednolity z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2026 r. poz. 538 - tekst jednolity z późn. zm.).*

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, dla potrzeb którego sporządzana jest niniejsza prognoza został opracowany na podstawie uchwały Nr XXIX/216/2021 Rady Miejskiej Łódka-Zdroju z dnia 25 lutego 2021 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Łódka-Zdroju.

2. Cel i zakres prognozy

Prognoza oddziaływania na środowisko ma na celu uwzględnienie uwarunkowań istniejącego stanu środowiska przyrodniczego wraz z określeniem skutków oddziaływania na środowisko przyrodnicze i kulturowe związanych z realizacją ustaleń planu miejscowego. Prognoza jest integralną częścią projektu planu miejscowego oraz stanowi element zapewniający utrzymanie równowagi przyrodniczej, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Zakres merytoryczny prognozy określa art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*. Zgodnie z ww. ustawą prognoza powinna:

- zawierać informacje o zawartości, głównych celach planu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- zawierać informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- określać propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu planu i częstotliwości jej przeprowadzania,
- określać, analizować i oceniać istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu, określać, analizować i oceniać stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- określać, analizować i oceniać istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody*,
- określać, analizować i oceniać przewidywane znaczące oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru

Natura 2000 oraz 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,

- przedstawiać rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w planie, mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań ustaleń projektu planu na środowisko,
- zawierać informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.

Prognoza oddziaływania na środowiska winna również zawierać w części końcowej streszczenie w języku niespecjalistycznym.

Na podstawie Art. 74a ust. 2 oraz Art. 51. Ust. 2 pkt 1f, prognoza powinna zawierać - w postaci załącznika - oświadczenie autora o spełnieniu wymagań w zakresie posiadanego wykształcenia i doświadczenia.

3. Metody opracowania i materiały źródłowe

Na etapie sporządzania niniejszego dokumentu wykorzystano następujące materiały źródłowe:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Łądek-Zdrój, zatwierdzonego uchwałą nr XX/103/2025 Rady Miejskiej Łądek - Zdroju z dnia 29 maja 2025 roku;
- Analiza materiałów wejściowych do opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Łądek - Zdroju, Opracowanie własne INNOVA Jarosław Osiadacz;
- Stan Środowiska w Województwie Dolnośląskim Raport 2020, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu, Wrocław 2020;
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa 1: 1 000, 1:10 000;
- Mapa ewidencji gruntów 1:5 000;
- Mapy glebowo-rolnicze 1: 5 000;
- Mapa hydrograficzna 1:50 000,
- Mapa sozologiczna 1: 50 000,
- Mapa Geologiczna Polski; mapa utworów powierzchniowych 1:500 000;
- Koźmiński, Cz., 2001, Atlas klimatycznego ryzyka uprawy roślin w Polsce;
- Kondracki J., 2000: Geografia regionalna Polski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa,
- Usługi sieciowe WMS Państwowego Instytutu Geologicznego,
- Usługi sieciowe WMS Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska,
- Wizja lokalna na terenie opracowania (grudzień 2025).

Prognozę sporządzono przy zastosowaniu metod opisowych dotyczących charakterystyki poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego poddanych oddziaływaniu. Niniejszy dokument został wykonany w

oparciu o dostępne materiały tematyczne. Na podstawie zebranych informacji oceniono potencjalne zagrożenie środowiska związane z realizacją ustaleń planu miejscowego, wskazano ewentualne negatywne i niepożądane konsekwencje z tego wynikające oraz zaproponowano sposoby i metody ich minimalizowania.

Przewidywane oddziaływanie na środowisko ustaleń projektu planu określono według takich kryteriów, jak:

- **charakter zmian:** bardzo korzystne, korzystne, bez znaczenia, niepożądane, potencjalnie niekorzystne, bardzo niekorzystne;
- **intensywność przekształceń:** nieznaczne, zauważalne, duże, zupełne;
- **bezpośredniość oddziaływania:** bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane;
- **okres trwania oddziaływania:** długoterminowe, średnioterminowe, krótkoterminowe;
- **częstotliwość oddziaływania:** stałe, chwilowe, okresowe.

Zgodnie z Art. 52. ust 1. *Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2026 poz. 670 - tekst jednolity z późn. zm.)*, informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, są opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem.

Zgodnie z Art. 52 ust.2. ustawy j.w. - w prognozie oddziaływania na środowisko uwzględnia się informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już, dokumentów powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem postępowania.

4. Ocena stanu i funkcjonowania środowiska na obszarze objętym projektem planu

4.1. Charakterystyka środowiska przyrodniczego

4.1.1. Położenie

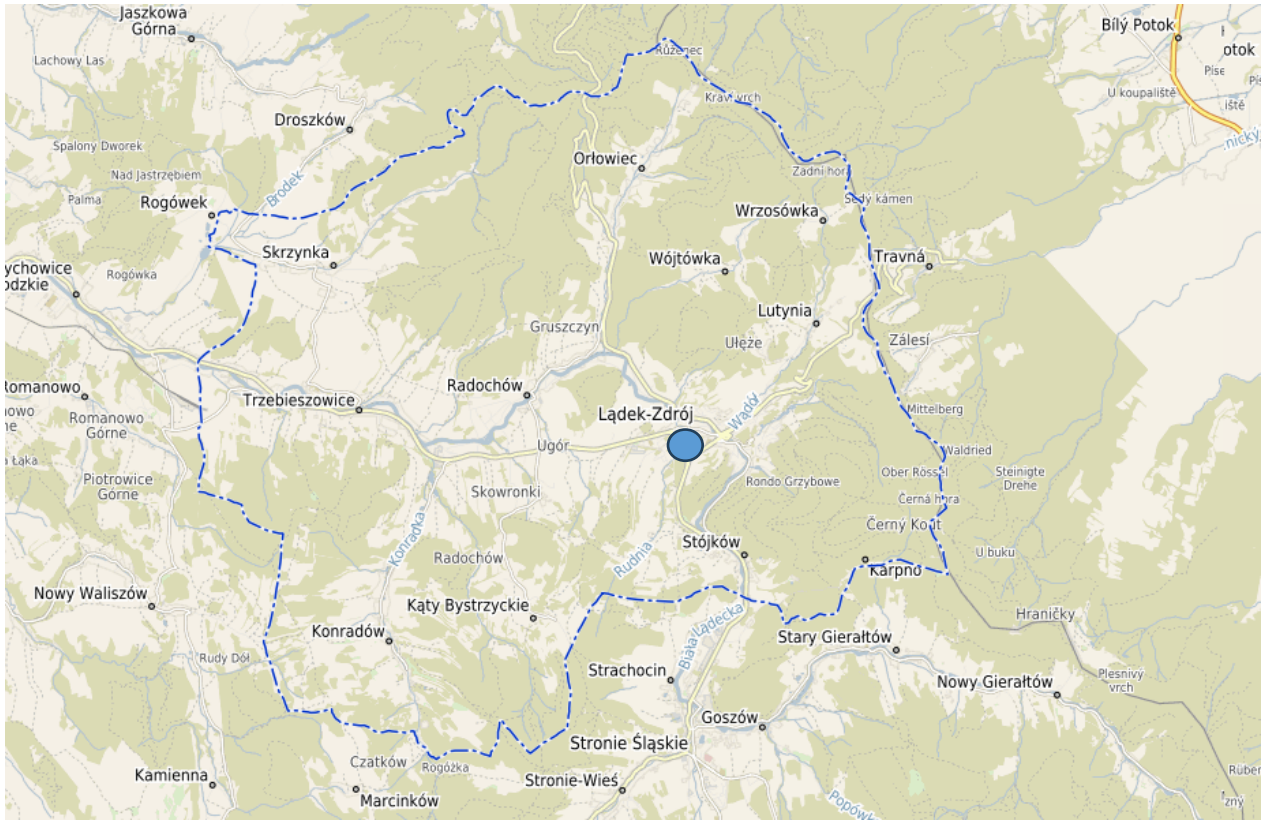
Gmina miejsko – wiejska Łądek Zdrój położona jest w południowo – wschodniej części województwa dolnośląskiego, na wysokości od 360 do 900 m n.p.m. Najwyżej położone rejony gminy znajdują się w jej wschodniej części, z kulminacją szczytu Borówkowa w Górach Złotych o wysokości 900m n.p.m. na wschód od wsi Orłowiec, zaś najniższej usytuowany jest obszar położony w zachodniej części gminy wzdłuż koryta rzeki Białej Łądeckiej (360m n.p.m.).

Po wdrożeniu reformy administracyjnej, od 1 stycznia 1999 roku gmina miejsko – wiejska Łądek Zdrój wchodzi w skład województwa dolnośląskiego oraz powiatu kłodzkiego. Graniczy z gminami:

- Złoty Stok – od północy;
- Stronie Śląskie – od południa;
- Bystrzyca Kłodzka – od południowego – zachodu;

- gmina wiejska Kłodzko – od północnego – zachodu.

Wschodnia granica gminy jest jednocześnie granicą państwową z Republiką Czeską



Rysunek 1. Gmina Łądek - Zdrój – lokalizacja planu miejscowego. Źródło: SIP Łądek - Zdrój

Lokalizację planu na tle mapy ewidencyjnej przedstawia rysunek poniżej.



Rysunek 2. Miasto Łądek – Zdrój (dzielnica Zatorze). Lokalizacja terenów objętych przedmiotowym planem miejscowym. Źródło: SIP Łądek - Zdrój.

Obszar zlokalizowany w dzielnicy Zatorze obejmuje tereny działek nr. ewid. 122, 123, 124, 125/1 i 125/2, położone wzdłuż Rudni, przy ulicy Adama Mickiewicza, tereny są zagospodarowane zielenią – częściowo urządzona oraz dwoma stawami.



Rysunek 3. Widok na obszar opracowania w dzielnicy Zatorze. Źródło: Google



Rysunek 4. Miasto Lądek – Zdrój (dzielnica Stary Zdrój). Lokalizacja terenów objętych przedmiotowym planem. Źródło: SIP Lądek - Zdrój.



Rysunek 5. Widok na obszar opracowania w Starym Zdroju. Źródło: Google

Obszar zlokalizowany w dzielnicy Stary Zdrój obejmuje teren działki nr. ewid. 476/4 zlokalizowanej między ulicami Kosmonautów i Mikołaja Kopernika. Teren stanowi zielen, w większości – nieurządzona wraz z rozpoczętą budową budynku.

Położenie. Według fizyczno – geograficznej regionalizacji Polski J. Kondrackiego (1998) gmina Łądek Zdrój umiejscowiona jest w następujących jednostkach:

- megaregion – Europa Środkowa (3);
- prowincja – Masyw Czeski (33);
- podprowincja – Sudety z Przedgórzem Sudeckim (332);
- makroregion – Sudety Wschodnie (332.6);
- mezoregiony: **Góry Złote** (332.61) i **Masyw Śnieżnika** (332.62).

Według J. Kondrackiego większość terenu gminy położona jest w mezoregionie Gór Złotych, zaś mezoregion Masywu Śnieżnika obejmuje tylko południowo – zachodnie rejony gminy. Umowną granicą pomiędzy mezoregionami jest rzeka Biała Łądecka. Wyszczególnione na terenie gminy Łądek Zdrój mezoregiony graniczą bezpośrednio z:

- Górami Bardzkimi (332.45) – od północy;
- Przedgórzem Paczkowskim – od wschodu;
- Górami Opawskimi (332.63) – od południowego – wschodu;
- Hrubý Jeseník (332.65) – od południa;
- Hanušovická vrchovina (332.64) – od południa;
- Kotlina Kłodzka (332.54) – od zachodu.



Rysunek 6. Miasto Lądek - Zdrój na tle podziału na regiony fizyczno – geograficzne.
Źródło: Geografia fizyczna Polski, Kondracki (2000)

Góry Złote (332.61) – po stronie czeskiej zwane Rychlebské hory, zaczynają się na Przełęczy Kłodzkiej. Orograficznie są przedłużeniem Gór Bardzkich i mają ogólny kierunek południowo – wschodni, dochodząc do Przełęczy Ramzowskiej (Ramzovské sedlo, 759 m n.p.m.) na terytorium Czech, dzielącej je od Wysokiego Jesionika (Hrubý Jeseník). Od północnego – wschodu granicę Gór Złotych tworzy brzeżny uskok sudecki, od południowego – zachodu dolina Białej Łądeckiej i jej dopływu Morawki. Niska Przełęcz Różaniec (583 m n.p.m.) wyodrębnia część północno – zachodnią, zbudowaną przeważnie ze sjenitu, grubotawicowych wapieni krystalicznych (marmuru), amfibolitów i innych skał metamorficznych, z kulminacją Jawornika (870 m n.p.m.). Część południowo – wschodnia jest zbudowana z gnejsu, łupków krystalicznych i granitu, z intruzjami bazaltu. Grzbietem gór przebiega granica polsko – czeska do szczytu Smrek (1125 m n.p.m.), gdzie skręca na południowy – zachód wzdłuż europejskiego działu wodnego, podczas gdy przedłużenie głównego grzbietu dochodzi do Przełęczy Ramzowskiej. Do mezoregionu Gór Złotych zaliczono również wyodrębniające się Góry Bialskie pomiędzy górnym biegiem Białej Łądeckiej i jej dopływu Morawki, jak również samą dolinę Białej Łądeckiej i Morawki, które tworzą kotlinowate rozszerzenie w okolicach Stronia Śląskiego. Rozciągłość Gór Złotych od Przełęczy Kłodzkiej do Przełęczy Ramzowskiej dochodzi do 35 km, szerokość wraz z Górami Bialskimi do 15 km, przy czym część polska obejmuje około 240 km², a część czeska 280 km². Góry Złote są prawie w całości zalesione. Eksploatacja surowców skalnych i mineralnych pozostawiła w wielu miejscach formy antropogeniczne w postaci hałd i wyrobisk. Głównym ośrodkiem Gór Złotych jest uzdrowisko Lądek Zdrój.

Masyw Śnieżnika (332.62) – jest zbudowany z gnejsu. Główną kulminację tworzy wzniesiona ponad górną granicę lasu kopuła Śnieżnika (1245 m n.p.m.), od której odchodzą w 5 kierunkach niższe odgałęzienia. Najdłuższe jest odgałęzienie północno – zachodnie pomiędzy bezpośrednim dorzeczem Nysy Kłodzkiej i jej dopływu Białej Łądeckiej z kulminacjami Średniaka (1210 m n.p.m.) i Czarnej Góry (1205 m n.p.m.), które za Przełęczą Puchaczówka (864 m n.p.m.) przechodzi w płaskie, rozczłonkowane pasmo Krowiarek ze szczytem Suchoń (964 m n.p.m.). Dolina potoku Kleśnica oddziela to odgałęzienie od krótkiego grzbietu ze szczytami Stromej (1166 m n.p.m.) i Młyńska (991 m

n.p.m.). Odgałęzienie wschodnie tworzy grzbiet łączący grupę Śnieżnika z Górami Żłotymi, przy czym granicę stanowi Przełęcz Płaszczyna (817 m n.p.m.). Odgałęzienie południowe znajduje się na terytorium Czech. Odgałęzienie południowo – zachodnie stanowi graniczny grzbiet wododziałowy, w którym wyodrębniają się Mały Śnieżnik (1318 m n.p.m.) i Trójmorski Wierch (1145 m n.p.m.). W grupie Śnieżnika znajdują się dwa piętra leśne: regla dolnego z bukiem, jodłą i jaworem oraz regla górnego ze świerkiem, zaś powyżej górnej granicy lasu występuje piętro subalpejskie z łąkami wysokogórskimi. Cały Masyw Śnieżnika zajmuje powierzchnię około 500 km², z czego na terytorium Polski przypada około 360 km².

4.1.2. Budowa geologiczna i geomorfologia terenu

Obszar gminy Łądek Zdrój odznacza się bardzo złożoną budową geologiczną i tektoniką. Na powierzchni terenu znajdują się wychodnie skal różnego wieku, głównie staropaleozoiczne, ale także karbońskie, trzeciorzędowe i czwartorzędowe. Zbiegają się tu granice tektoniczne synklinorium Orłowca, antyklinorium gnejsowe Radochowa, synklinorium Łądko oraz antyklinorium Gierałtowa (Don 1964, Gierwielanec 1971). Wzdłuż północno – zachodniej granicy gminy występuje z kolei strefa tektoniczna Żłoty Stok – Skrzynka, rozdzielająca metamorficzne skały Łądko – Śnieżnika od granitoidów kłodzko – złotostockich. Obszar gminy prawie w całości należy do metamorficznej jednostki łądecko – śnieżnickiej, będącej częścią większej jednostki geologicznej, rozciągającej się od Gór Żłotych, przez Masyw Śnieżnika, Góry Bialskie i Rychlebskie Hory po dolinę Morawy i Ramzovske Sedlo na terenie Czech. Główne skały, tworzące tę formację to łupki łuszczycowe oraz gnejsy gierałtowskie i śnieżnickie. Ich wiek jest przedmiotem dyskusji. Oceniany jest na proterozoik lub starszy paleozoik (Teisseyre 1956, Oberc 1972). Skały te zajmują większą część powierzchni gminy i tworzą liczne wychodnie na powierzchni. Wśród łupków największe rozprzestrzenienie na terenie gminy mają łupki łuszczycowe i gnejsy plagioklazowe formacji strońskiej. Są to skały drobnoziarniste, ciemnoszare o oddzielności łupkowej lub płytkowej. Występują w okolicach Konradowa i Kątów Bystrzyckich. Znaczne rozprzestrzenienie mają również łupki blastomylonityczne i gnejsy biotytowe, występujące w rejonie Skrzynki – Orłowca. Na zboczach doliny Skrzynczana oraz na południowych zboczach Łysego Garbu tworzą liczne skałki. Łupki łuszczycowe o przewadze muskowitu występują szerokim pasem od Łądko do Lutyni. Są to skały drobnoziarniste, cienko złupkowane, odznaczające się zmienną barwą – od jasnopopielatej do ciemnej. Do formacji strońskiej należą również łupki łuszczycowe z granatami, tworzące pasowe wychodnie między Konradowem i Kątami Bystrzyckimi oraz w Lutyni i Łądku, łupki grafitowe okolic Łądko, łupki dwułuszczycowe, odsłaniające się na północny – wschód od Łądko Zdroju oraz w dolinie Białej Łądeckiej między Łądkiem a Orłowcem.

W obrębie łupków łuszczycowych serii strońskiej występują wkładki licznych innych skał. Najbardziej charakterystyczne z nich to soczewy wapieni krystalicznych, pojawiających się w odmianie białej, jasnoszarej i ciemnopopielatej. Głównym miejscem ich występowania jest Lutynia, gdzie odsłaniają się w nieczynnym kamieniołomie. Mniejsze wychodnie znajdują się także w Łądku Zdroju, na południowo – zachodnich zboczach Bzowca, zachodnich zboczach Chróściny oraz na północno – zachodnich zboczach Cierniaka, gdzie rozwinęły się w nich zjawiska krasowe, w tym objęta ochroną jako pomnik przyrody Jaskinia Radochowska. Liczne są również lokalne wystąpienia w obrębie łupków wkładek amfibolitów. Największe powierzchniowo wystąpienia znajdują się w strefie Skrzynki – Trzebieszowic. Mniejsze wychodnie spotykane są w okolicach Łądko Zdroju, Lutyni, Konradowa oraz w

pasach między Skrzynką a Orłowcem. Niewielkie wkładki kwarcytów występują w Trzebieszowicach oraz rejonie Łądką. W obrębie serii strońskiej znajdują się także wystąpienia leptynitów. Są to bardzo drobnoziarniste skały gnejsowo – skaleniowe o charakterystycznej smugowej teksturze. Są to skały typowe dla strefy tektonicznej Skrzynka – Złoty Stok. Na obszarze gminy tworzą wychodnie w rejonie Bzowca, Białego Kamienia i Cierniaka.

Obok łupków tyczkowych drugą główną formacją skalną metamorfiku lądecko - śnieżnickiego są gnejsy gieraltowskie i śnieżnickie, występujące w kilku odmianach. Największe rozprzestrzenienie mają gnejsy plagioklazowo – mikroklinowe, oligoklazowo – biotytowe oraz gnejsy migmatyczne, mylonityczne i aplitowe. Ich wychodnie dominują we wschodniej oraz środkowej części gminy: na wschód i północ od Łądką, w masywie Borówkowej, w rejonie Radochowa oraz w strefie tektonicznej Skrzynka – Orłowiec. Gnejsy śnieżnickie charakteryzują się teksturą słoju – oczkową, podczas gdy gnejsy gieraltowskie wykazują wyraźną laminację. Do innych skał paleozoicznych, występujących na terenie gminy należą łupki mylonityczne muskowitzowe i kataklazyty w rejonie Łysego Garbu.

Kolejne piętro wiekowe skał reprezentuje karbon. Na obszarze gminy znajdują się nieliczne wystąpienia dolnokarbońskich gnejsów kataklastycznych i mylonitów. Większe ich skupienia występują jedynie w rejonie Łądką Zdroju, Lutyni oraz okolicach przełęczy Różaniec i związane są z deformacjami skał w trakcie ruchów tektonicznych. Do skał górnokarbońskich należą granodioryty jawornickie okolic Orłowca, tworzące szereg mniejszych lub większych żył w obrębie łupków tyczkowych, żyły i gniazda kwarcowe z okolic Łądką – Lutyni i południowo – zachodnich zboczy Cierniaka, niewielkie wystąpienia lamprofirów na północnym – wschodzie od Kątów Bystrzyckich oraz na północ od Łądką. Wzdłuż północno – zachodniej granicy gminy, w strefie tektonicznej Skrzynka – Złoty Stok, znajdują się wystąpienia granitów drobnoziarnistych facji brzeźnej i granodiorytów. Stanowią one południowo – wschodni kraniec rozległej jednostki geologicznej, jaką jest granitoidowy masyw kłodzko – złotostocki. Powstał on w wyniku górnokarbońskich intruzji magmowych, związanych z tektonicznymi ruchami orogenezy waryscyjskiej.

Okres trzeciorzędu reprezentowany jest na terenie gminy przez neogeńskie osady rzeczne i zwietrzelinowe oraz przez plioceńskie wulkany. Żwir i piasek neogeńskie zachowały się miejscami w dolinie Białej Łądeckiej w postaci 30 metrowych teras. Neogeńskie utwory zwietrzelinowe to przede wszystkim powstałe na gnejsach i łupkach iły i piasek zwietrzelinowe. Występują one w postaci pław w dolinie rzeki Rudni na północny – wschód od Kątów Bystrzyckich oraz na południe od Radochowa. Natomiast plioceńskie wulkany, stanowiące swego rodzaju osobliwość gminy, mają swoje wychodnie jedynie w czterech miejscach: trzy na północnym – wschodzie od Łądką Zdroju, a jedno na północy. Są to bazalty nefelinowe, przebijające utwory serii strońskiej. Cechą charakterystyczną jest zachowana wyraźna oddzielność słupowa bazaltów, widoczna w odstonięciach.

Do czwartorzędowych utworów plejstoceniowych należą związane ze zlodowaceniami żwir i piasek teras rzecznych poziomu 10 – 12 m i 4,5 – 6 m n.p. rzeki zachowana w dolinie Białej Łądeckiej. Fragmenty wyższej terasy znajdują się powyżej prawego brzegu rzeki w Zdroju, u podnóża góry Trzykrzyskiej oraz na lewym brzegu w rejonie ujścia Konradki. Terasa niższa zachowała się głównie na lewym brzegu Białej Łądeckiej w Trzebieszowicach i Radochowie.

Pleystocenyjskie są również osady stokowe, występujące w dolinie Białej Łądeckiej, mające postać glin pyłowych, lessopodobnych. Z czwartorzędu pochodzą także gliny deluwialne z rumoszem skalnym, tworzące ciągłe pokrywy na zboczach większości wyniosłości. Największe obszarowo, znajdują się na stokach Cierniaka, Koleby, Chróściny i Borówkowej.

Najmłodsze utwory geologiczne na terenie gminy to holocenyjskie osady rzeczne występujące we wszystkich potokach, żwiru i piaski terasy rzecznej 2 – 2,5 m n.p. rzeki oraz związane z tą terasą mułki, torfy i mady, występujące w dolinie Białej Łądeckiej na północnym – wschodzie od Trzebieszowic.

Na obszarze objętym planem miejscowym nie występują obszary osuwania się mas ziemnych.

Na terenie gminy znajdują się 3 udokumentowane złoża kopalin: złoża bazaltu „Łądek Orłowiec” i „Lutynia I” oraz złożo wapienia krystalicznego „Lutynia” – wszystkie poza obszarem planu.

4.1.3. Warunki klimatyczne

Klimat występujący w rejonie gminy Łądek Zdrój, podobnie jak całej Polski, jest przejściowy, kontynentalno – morski, kształtowany na przemian przez masy powietrza napływające z Oceanu Atlantyckiego lub wschodniej Europy i Azji. W skali kraju według W. Okołowicza i D. Martyn (1979) rejon ten wchodzi w skład regionu klimatycznego sudeckiego, z silnym wpływem gór. Natomiast według A. Wosia (1999) zaliczany jest do klimatów obszarów górskich z bardzo dużą zmiennością poszczególnych typów pogody. Niezależnie od podziałów gmina Łądek Zdrój znajduje się w zasięgu klimatu typu górskiego, o cechach właściwych dla umiarkowanej strefy klimatycznej odmiany środkowo – europejskiej. Cechuje się on znacznym udziałem napływu wilgotnych mas powietrza z kierunku zachodniego. Do najważniejszych, specyficznych cech klimatu należą: piętrowy układ stref termicznych i opadowych oraz znaczne zróżnicowanie atmosferycznych uwarunkowań lokalnych.

Średnia roczna temperatura powietrza w gminie Łądek Zdrój waha się od 6 – 7 °C na terenach najniżej położonych do 5 – 6 °C w wyższych partiach gór. Obniża się wraz ze wzrostem wysokości nad poziomem morza: od 7 °C (360 m n.p.m.) do 5 °C (900 m n.p.m.), a więc przeciętnie 0,51 °C/100 m. Na obszarze gminy występują dwa piętra klimatyczne:

- umiarkowanie ciepłe (leżące niżej), ze średnią temperaturą roczną 6 – 7 °C;
- umiarkowanie chłodne (leżące wyżej), średnia temperatura roczna 5 – 6 °C.

Dni gorących z temperaturą maksymalną powyżej 25 °C w wyższych partiach gór się nie rejestruje, a w najniżej położonych terenach jest ich do 20 w roku. Dni z przymrozkiem ($T_{min} < 0$ °C) występuje od 140 do około 210, mroźnych ($T_{max} < 0$ °C) od około 40 do ponad 100, a bardzo mroźnych (T_{max} najwyżej – 10 °C) od 1 – 2 do około 10, w zależności od położenia n.p.m. Ostatnie przymrozki występują zazwyczaj do około 10 maja, a w wysoko w górach nawet po 20 maja. Pod względem temperatury klimat terenów leżących 800 – 900 m n.p.m. charakteryzuje się niską średnią roczną temperaturą, długą zimą i krótkim chłodnym latem. Zazwyczaj w szczytowych partiach Gór Złotych

temperatura jest o 2 – 3 °C niższa niż np.: w Łądku Zdroju. Jedynie zimą bywa czasem odwrotnie. Przy bezwietrznej pogodzie, gdy zimne, cięższe powietrze spływa w doliny, zachodzi niekiedy zjawisko inwersji. Wtedy temperatura w Łądku Zdroju jest niższa od panującej na Borówkowej (900 m n.p.m.).

Okres kiedy średnia temperatura dobową kształtuje się w granicach od 5°C wzwyż trwa tutaj przez około 226 dni, w tym powyżej 15 °C przez 93 dni, natomiast okres ze średnią temperaturą dobową poniżej 5°C trwa 155 dni, w tym poniżej 0°C przez 64 dni w roku. Okres kiedy średnia temperatura dobową kształtuje się w granicach od 5 °C wzwyż trwa tutaj przeciętnie 185 dni, natomiast okres ze średnią temperaturą dobową poniżej 5 °C trwa 66 dni, w tym poniżej 0 °C przez 113 dni w roku.

Warunki klimatyczne panujące na terenach położonych poniżej 600 m n.p.m. są bardzo korzystne, sprzyjają rozwojowi rolnictwa oraz pozwalają na osiąganie wysokiego komfortu osiedlania. Całokształt warunków klimatycznych umożliwia rozwój usług turystycznych i rekreacyjnych, a także uzdrowiskowych.

4.1.4. Wody powierzchniowe i podziemne

Wody podziemne. Rejon gminy Łądek Zdrój należy do hydrogeologicznego subregionu wschodniosudeckiego, wchodzącego w skład regionu sudeckiego (XVI). Występują tutaj dwa zasadnicze piętra wodonośne: czwartorzędowe i paleozoiczne – proterozoiczne. Czwartorzędowy zbiornik wód podziemnych zasilany jest głównie wodami pochodzącymi z infiltracji opadów atmosferycznych. Tworzą go holocenytyczne utwory piaszczyste, wypełniające dna wszystkich większych dolin oraz żwiru tarasów Nysy Kłodzkiej. Jednym z przykładów utworów piaszczystych jest dolina Białej Łądeckiej, gdzie występujące bardzo płytko (0-3 m) wody podziemne charakteryzują się swobodnym zwierciadłem, małą wydajnością i uzależnieniem od stanu wód w rzece. Opisany zbiornik zaopatruje w wodę mieszkańców niektórych wsi, między innymi Radochowa i Trzebieszowic.

Dominującą rolę na terenie gminy Łądek Zdrój odgrywają wody podziemne piętra paleozoiczne – proterozoicznego występujące w pokrywach rumoszowo – zwietrzelinowych oraz w szczelinach skał. Tworzą je utwory pochodzenia magmowego, metamorficznego i osadowego. W skałach tych występują dwa systemy krążenia wód – jeden płytki (na głębokości od kilku do 15, lokalnie 40 m) związany ze strefą wietrzeniową, drugi głębszy, towarzyszący głównym dyslokacjom przecinającym górotwór. Wzdłuż tych stref obserwuje się liczne źródła dyslokacyjne i szczelinowe o dość stałym i niekiedy znacznym wydatku. Przykładem mogą być źródła w Łądku Zdroju o średniej wydajności wynoszącej około 0,64 l/s oraz źródła o mniejszej wydajności wypływające w okolicach: Wrzosówki i Orłowca. Również źródła typu rumoszowego oraz wysięki i wycieki są genetycznie związane z wodami szczelinowymi. Wypływają w wielu miejscach, przeważnie na zboczach gór. Ogólnie można stwierdzić, że zasobność w wodę tego piętra jest niska. Wydajności potencjalne pojedynczych studni mogą wahać się w granicach od kilku do maksymalnie kilkunastu m³/h, przy bardzo dużych depresjach rzędu kilkudziesięciu metrów. Jakość słodkich wód szczelinowych nie budzi zastrzeżeń.

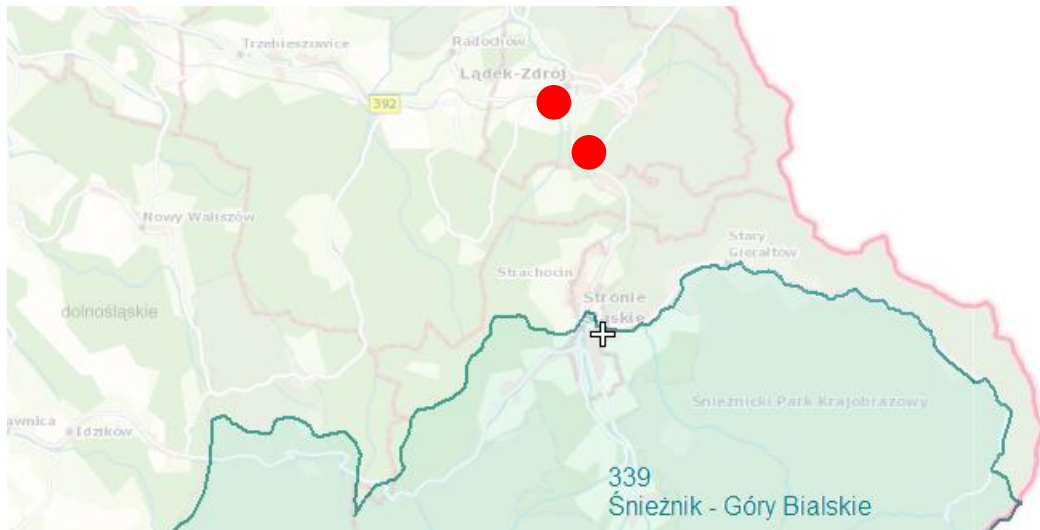
Z wodami szczelinowymi w obrębie Gór Złotych, związane są też źródła termalnych (do 30 °C) wód leczniczych Łądku Zdroju. Wody te są słabo zmineralizowane (0,2 g/dm³), radocenne, fluorkowe, siarczkowe z podwyższoną zawartością kwasu metakrzemowego. Wody lecznicze Łądku Zdroju są pochodzenia infiltracyjnego. Źródła tych wód

występują na przecięciu dużych i głęboko sięgających systemów uskokowych w obrębie prekambryjskich gnejsów. Wody lecznicze wypływają z sześciu źródeł usytuowanych w okolicy Grodzkiego Potoku: „Jerzy”, „Wojciech”, „Maria Curie – Skłodowska”, „Chrobry”, „Dąbrówka” i „Stare”. Wykonano tu również dwa odwierty (obecnie eksploatowane), z których jeden na głębokości 568 – 580 m nawiercił wodę termalną o temperaturze 44,7 °C, słabo zmineralizowaną (0,19 g/dm³) HCO₃- CO₃-Na+Rn+F+H₂S. Wszystkie wody lecznicze Łądek-Zdrój znajdują się w obrębie anomalii geotermicznej i są we wzajemnym kontakcie hydraulicznym. Wszystkie źródła wód leczniczych posiadają aktualne świadectwa potwierdzające ich właściwości lecznicze wydane przez Państwowy Instytut Górnictwa.

Cały obszar planu zlokalizowany w granicach: **obszaru i terenu górniczego wydobycia wód leczniczych Łądek-Zdrój i złoża wód leczniczych Łądek-Zdrój (nr złoża WL 8513)** w obrębie którego występują źródła: Jerzy, Wojciech, Curie Skłodowska, Dąbrówka, Chrobry, Stare oraz otwór L-2 (dawny – Zdzisław).

Z opisanych powyżej zbiorników wód podziemnych gorsze jakościowo i mniej wydajne są wody poziomów czwartorzędowych. Wody w skałach krystalicznych, poza łądeckimi wodami leczniczymi są słabo poznane.

Południowo – wschodnia część gminy znajduje się w zasięgu **Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 339 „Śnieżnik – Góry Bialskie”**. Jest to zbiornik w utworach starszych od dewonu w ośrodkach szczelinowo – porowych, o powierzchni 143 km². Jego zasoby określa się na 37000 m³/d. Obszar opracowania znajduje się poza zasięgiem GZWP 339.

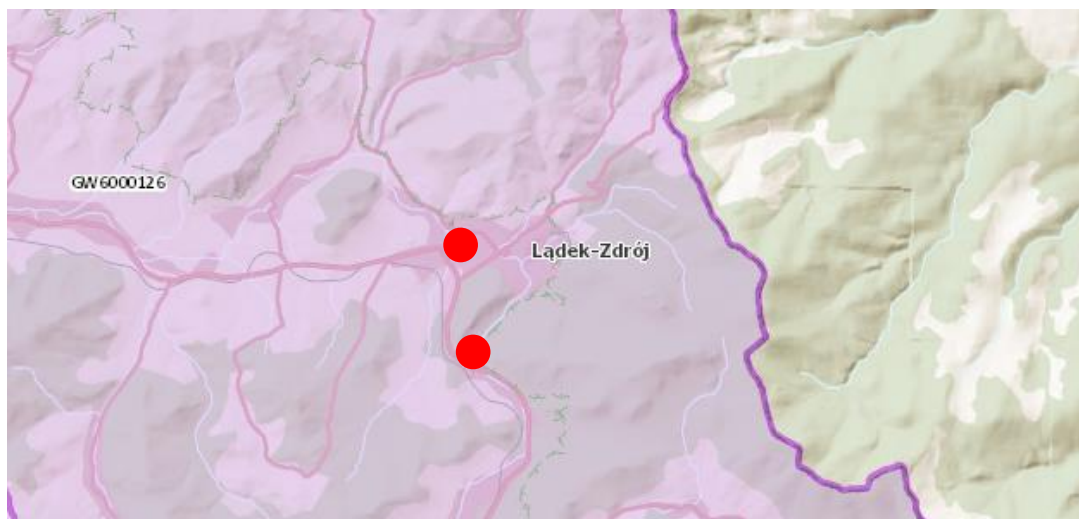


Rysunek 7. Lokalizacja Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 126.

Źródło: <https://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>

Gmina Łądek Zdrój znajduje się w rejonie **JCWPD nr 126** o powierzchni całkowitej wynoszącej 1286 km². Głębokość występowania wód słodkich wynosi tutaj szacunkowo od 200 do 800 m. Symbol całej JCWPD nr 112 uwzględniający wszystkie profile to: (Q-Pz), (Pz-Pt), (Pz). W utworach czwartorzędu, w strefach dolin rzecznych, występuje jeden poziom wodonośny do głębokości 30 m (w dolinie Nysy Kłodzkiej) występujący w kontakcie hydraulicznym ze strefą wód szczelinowych w utworach paleozoicznych (Pz). W utworach paleozoiczno – proterozoicznych (Pz-Pt) i w ich

rumoszach (do głębokości 30 m) w południowo – wschodniej części jednostki (Masyw Śnieżnika) i północnej części jednostki (Góry Sowie), występują wody szczelinowe do głębokości 600 – 700m. W północnej części jednostki, głównie w utworach osadowych permio – karbonu (Pz), do głębokości 600 m w rowie Czerwieńczyc i lokalnie w ich pokrywach rumoszowych do głębokości 30 m, występują wody o charakterze głównie szczelinowym (i w rumoszu porowym). Od głębokości 200 – 300 m, zwłaszcza w utworach karbonu, częste jest występowanie wód zasolonych. Cecha szczególna JCWPd nr 126 (ilościowa, chemiczna): obszar północnej części jednostki (w rejonie Wałbrzycha i Nowej Rudy) znajduje się w zasięgu zmian reżimu wód podziemnych spowodowanych działalnością górniczą oraz pod wpływem eksploatacji wód podziemnych. W południowo – zachodniej części jednostki (w okolicach Łądku Zdroju) charakterystyczne jest współwystępowanie wód zwykłych i termalnych.



Rysunek 8. Lokalizacja Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 126.
Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmaw=gpPGW

Obszar objęty planem miejscowym, znajduje się w całości w granicach złoża wód leczniczych „Łądek-Zdrój” (WL 8513), które podlega ochronie na podstawie przepisów odrębnych.

Obszar objęty planem miejscowym, znajduje się w całości w granicach obszaru górniczego i terenu górniczego wydobywania wód leczniczych „Łądek-Zdrój I”, dla których obowiązują przepisy odrębne.

Wody powierzchniowe. Gmina Łądek Zdrój posiada bardzo dobrze rozwiniętą sieć rzeczną, nawiązującą do przebiegu lokalnych dyslokacji tektonicznych. Wody powierzchniowe wykorzystywane są tu do celów pitnych, gospodarczych, hodowlanych i przemysłowych.

Główną rzeką przepływającą przez teren gminy jest Biała Łądecka, będąca największym prawobrzeżnym dopływem Nysy Kłodzkiej. Źródła rzeki znajdują się w Górach Bialskich na wysokości 1090 m n.p.m., a jej średni spadek wynosi 15,6 %. Przepływająca szeroką doliną, zasobna w wodę Biała Łądecka, w rejonie Łądku Zdroju tworzy kolano pokaptażowe zmieniając kierunek biegu z północnego na zachodni, w wyniku czego powstaje malowniczy przełom na odcinku od Stronia Śląskiego do Radochowa i dalej Trzebieszowic.

Biała Łądecka przyjmuje liczne lewobrzeżne dopływy. W głównej mierze są to krótkie potoki o równoleżnikowym przebiegu dolin, odwadniające północne stoki Masywu Śnieżnika. Jedynym większym lewobrzeżnym dopływem Białej Łądeckiej jest potok Konradka, którego źródła znajdują się na wysokości 710 m n.p.m. w paśmie Krowiarek (stoki góry Wilczyniec). Średni spadek wynosi 42,5 %. Konradka jest drugą co do wielkości rzeką w gminie i sama przyjmuje liczne dopływy niższego rzędu. Bardzo liczne są również prawobrzeżne dopływy Białej Łądeckiej, odwadniające południowe i zachodnie stoki Gór Złotych. Większe z nich to: Orliczka, której źródła znajdują się na wysokości 640 m n.p.m., a średni spadek wynosi 33,3 % oraz Skrzynczana, której źródła znajdują się na wysokości 630 m n.p.m., a średni spadek wynosi 25,9 %, a ponadto: Potok Grodzki, Luta, Borówkowy Potok i Jaskiniec. Ujście potoku Orliczka znajduje się w rejonie wspomnianego już kolana pokaptażowego Białej Łądeckiej, która pierwotnie płynęła na północ doliną Orliczki przez Przełęcz Różaniec.

Pozostałe cieką są krótkie. Wszystkie one mają w górnych odcinkach charakter wciosów, głęboko rozcinających zbocza górskie i cechują się znacznymi spadkami podłużnymi, dochodzącymi do ponad 150 ‰.

Urozmaicona rzeźba terenu, przy dość dużych opadach atmosferycznych w Górach Złotych oraz w położonych na południu Górach Bialskich i Masywie Śnieżnika, stwarza dogodne warunki naturalne do występowania zagrożenia powodziowego. Okresowe gwałtowne wezbrania powodują zalanie terenów w obszarze doliny Białej Łądeckiej.

Obszar opracowania nie należy do obszarów szczególnego zagrożenia powodziowego.

4.1.5. Warunki glebowe, szata roślinna i świat zwierzęcy

Gleby. Na obszarze gminy Łądek Zdrój występują gleby typowe dla obszarów górskich i są zaliczane do następujących działów:

- litogeniczne, wytworzone na terenach skalistych i stokach górskich, gdzie skała macierzysta jest w bezpośrednim kontakcie z powierzchnią, należą tu gleby inicjalne skaliste (litosole) i luźne (regosole);
- autogeniczne, utworzone pod wpływem czynników glebotwórczych skały macierzystej, roślinności i rzeźby terenu, reprezentowane przez gleby brunatne kwaśne i właściwe, gleby bielcowe i bielice;
- semihydrogeniczne, w których wpływ wód gruntowych lub silne oglejenie opadowe zaznacza się na dolnych oraz częściowo środkowych częściach profilu glebowego. Uwilgocenie górnych poziomów uwarunkowane jest głównie wodami opadowymi, są to gleby zabagnione i zaglejone;
- hydrogeniczne – gleby bagienne i pobagienne, do których należą torfowe i murszowate;
- napływowe reprezentowane przez gleby aluwialne i mady.

Gleby napływowe i semihydrogeniczne są najściściej reprezentowane.

W rejonie górskim występują gleby skaliste oraz szkieletowe, wytworzone ze skał pochodzenia metamorficznego. Gleby skaliste, typologicznie niewykształcone, są przeważnie pokryte lasami i zajmują tereny o spadkach większych niż 20 %. Na pozostałych ziemiach górskich znajdują się lasy oraz łąki. Częściowo są one wykorzystane pod uprawy

rolne. Wartość użytkowa gleb górskich nie jest wysoka ze względu na niekorzystne warunki klimatyczne i dużą erozję wodną. Na wysokości 500 m n.p.m. pola uprawne przechodzą w łąki oraz pastwiska, a powyżej 600 m n.p.m. całkowicie zanikają.

W dolinach rzek przeważają gleby bielicowe terenów górzystych. Występują one łącznie z glebami brunatnymi podtypu górskiego, często jako gleby bielicowo – brunatne. W dolinach rzecznych, wzdłuż koryt rzek, występują wąskie pasy gleb o charakterze aluwii piaszczysto – żwirowych, a rzadziej także mad rzecznych z dużym udziałem żwirów i głązów, naniesionych przez wody dopływających potoków.

Flora. Tereny Śnieżnickiego Parku Krajobrazowego należą do lepiej poznanych pod względem obecności flory terenów górskich w Polsce. Obszar ten jest unikatową w skali Sudetów i Polski ostoją roślinności, zróżnicowanej pod względem ekologicznym i geograficznym. O swoistości geobotanicznej i odrębności tego obszaru stanowi udział dość licznej grupy gatunków karpackich, których zachodnia bezwzględna granica występowania przebiega głównie w Sudetach Wschodnich. Są to rośliny związane przede wszystkim z żyzną buczyną sudecką oraz z ziołoroślami nadpotokowymi i zbiorowiskami źródłiskowymi. Z roślin należących do elementów karpackiego lub karpacko – sudeckiego i karpacko – alpejskiego, należą rosnące tu w buczynach: paprotnik Brauna, rzeżucha trójlistkowa i wilczomlec migdałolistny oraz związane z ziołoroślami i roślinnością źródlisk: tojad smukły, ostróżka wyniosła, omieg górski, trędownik omszony i rzeżucha Opiza. Wśród niezmiernie rzadkich w Sudetach typowych elementów flory kalcyfilnej na szczególne podkreślenie zasługuje występowanie w Masywie Śnieżnika seslerii tatrzańskiej. Roślina ta, znana dotychczas w Polsce tylko z wysokogórskich i reglowych muraw naskalnych w Tatrach wapiennych natomiast w Sudetach Wschodnich ma tu swoją zachodnią granicę występowania. Nieco szerszy zasięg ma również przytulia nierównolistna, mająca niewielkie stanowisko na wapieniach wspólnie z seslerią tatrzańską. Na wapieniach śnieżnickich (marmurach i erlanach) istnieją wyjątkowo korzystne warunki dla różnorodności gatunkowej roślin. Na wapieniach tych skupiają się rośliny ciepłolubne, jak np. irga zwyczajna lub storczyk – kruszczyk rdzawoczerwony. Z ciekawszych roślin występujących na obszarze Śnieżnickiego Parku Krajobrazowego należy również wymienić:

- Krzewy – wrzos pospolity, wawrzynek wilczełyko, wiciokrzew czarny, porzeczka alpejska, malina właściwa, borówka czarna, kosodrzewina, róża alpejska, wierzba śląska;
- Rośliny zielne: driakiew lśniąca, tymotka alpejska, fiołek dwukwiatowy, podrzeń żebrowiec, arnika górską, dziewięciśń bezłodygowy, fiołek sudecki, widłak wroniec, widłak jałowcowaty, szczaw górski, świetlik drobny, trędownik omszony, śnieżyczka przebiśnieg, lilia złotogłów, szarotka norweska;
- Mchy: płucnica islandzka, chrobotek, widłoząb mietlisty, płonnik, płonnik kształtny, płonnik leśny, torfowce.

Znaczny jest również udział powierzchni nieleśnych o użytkowym przeznaczeniu. Ze względu na warunki glebowe i klimatyczne na obszarach bezleśnych dominują użytki zielone w postaci ubogich łąk i pastwisk. Położone nad rzekami tereny użytków zielonych to półnaturalne i częściowo antropogeniczne zbiorowiska łąkowe Molino – Arrhenatheretea. Rosną tu: rajgras wyniosły, życica trwała, śmiełek darniowy, krwiściąg lekarski, dzięgiel leśny, a ponad tymi gatunkami dominuje ostrożeń warzywny. Pola uprawne w obszarach górskich zajmują zbiorowiska łąkowe Aethusa – Galeopsietum. Wówczas dominującymi chwastami są: poziomnik szorstki, łoczyga pospolita, gorczyca polna, przytulia czepna i owies głuchy. W ostatnich latach część łąk została wyłączana spod uprawy. To

spowodowało zanikanie występujących wcześniej na łąkach roślin, w tym kilku gatunków storczyków takich jak: podkolan zielony, gółka długoostrogowa, storczyk męski i listera jajowata. Zaprzestanie lub zmiana sposobu użytkowania w szybkim tempie prowadzi do zmniejszenia różnorodności gatunkowej łąk, a tym samym do obniżenia ich wartości florystycznej i przyrodniczej w ogóle.

Tereny leśne są obszarami cennymi pod względem florystycznym, ekologicznym i krajobrazowym. Skupia się w nich większość chronionych i rzadkich gatunków roślin, występujących na terenie gminy. Gmina Łądek Zdrój charakteryzuje się znacznym zalesieniem. Lasy i grunty leśne zajmują powierzchnię 6063 ha10 i stanowią 51,70 % powierzchni gminy. Administracyjnie w zdecydowanej większości należą one do Nadleśnictwa Łądek Zdrój. Zbiorowiska leśne w postaci zwartych powierzchniowo kompleksów występują przede wszystkim w północnej, wschodniej i południowej części gminy, porastając rozległe obszary Gór Złotych i Masywu Śnieżnika. Pozostałe zachowane fragmenty roślinności leśnej mają charakter tak zwanych wysp leśnych i towarzyszą przede wszystkim dolinom mniejszych cieków wodnych. Obecność terenów leśnych decyduje o charakterystycznej, urozmaiconej fizjonomii tutejszego krajobrazu, tworząc swoistą mozaikę biocenotyczną, istotnie wpływającą na bioróżnorodność tego terenu.

Siedliska lasowe stanowią 70 % ogólnej powierzchni lasów. Siedliska lasowe są bardziej zróżnicowane, a dominuje wśród nich las mieszany górski, stanowiący ponad 90 % ogólnej powierzchni siedlisk lasowych. Siedliska borowe, stanowiące 30 % ogólnej powierzchni lasów, reprezentowane są głównie przez bór mieszany górski, który stanowi blisko 70 % ogólnej powierzchni siedlisk borowych. Większość z nich stanowią monokultury świerka wprowadzone na siedliska lasów bukowych lub rzadziej bukowo – jodłowych. Jedynie niewielkie fragmenty powierzchni leśnych mają charakter naturalny, lub przynajmniej zbliżony do naturalnego. Dominującym gatunkiem drzewa na omawianym terenie jest świerk, stanowiący blisko $\frac{3}{4}$ powierzchni wszystkich drzewostanów. Tworzy on rozległe monokultury, które zostały wprowadzone na ten teren przez człowieka na przełomie XIX i XX stulecia, na miejsce pierwotnych lasów mieszanych. Świerkom towarzyszą, znacznie słabiej reprezentowane, inne gatunki drzew przede wszystkim: buk, modrzew, brzoza, jawor, jodła, osika i sosna. Ogółem iglaste gatunki drzew stanowią 82 % powierzchni wszystkich drzewostanów.

Fauna. Rozległe kompleksy leśne oraz górski charakter obszaru powoduje, że na terenie gminy Łądek Zdrój żyje wiele różnorodnych gatunków zwierząt, a przede wszystkim ssaków oraz ptaków. Bogactwo zespołów roślinnych oraz niewielki wpływ czynników antropopresyjnych powoduje, że fauna jest jednym z liczniejszych elementów przyrodniczych Śnieżnickiego Parku Krajobrazowego, z zaznaczającym się udziałem zarówno gatunków sudeckich, jak i karpackich, a także mezoalpejskich. Stan poznania fauny jest nadal niewystarczający, z tego też względu istnieje konieczność przeprowadzenia kompleksowych badań faunistyczno – ekologicznych. Dotyczy to zarówno ssaków, ptaków, jak i zwierząt "niższych".

SSAKI – większość występujących tu ssaków to zwierzęta pospolite na pozostałym obszarze Polski. Dominują gatunki euro – syberyjskie, a mianowicie: lis, jeleń, dzik, sarna, zając szarak. Ponadto występują nietoperze: nocek duży, nocek

Brandta, nocek wąsaty, nocek rudy, gacek brunatny, mroczek pożłocisty, mopek. Z gryzoni należy wymienić: wiewiórkę, piżmaka, smużkę, orzesznicę, koszatkę, popielicę. Z drapieżników należy wymienić: borsuka, kunę leśną, tchórza, gronostaja, łasicę łąską. Z owadożernych: jeża zachodniego, kreta, ryjówkę aksamitną, ryjówkę malutką, rzęsorka rzeczny. W Masywie Śnieżnika występuje: muflon, kozica. W ostatnich latach stwierdza się występowanie (okresowo) niedźwiedzia brunatnego oraz prawdopodobną obecność wilka;

PTAKI – z wielu gatunków ptaków należy wymienić: jarząbka, cietrzewia, głuszca, derkacza, siniaka, puchacza, włochatkę, dzięcioła trójpalczastego, siwierniaka, płochacza halnego, drozda obrożnego, czeczotkę, ziębę, dzięcioła dużego, grzywacza, pliszkę górską, paszkota, pleszkę, pluszcza;

PŁAZY I GADY – głównie to: żmija zygzakowata, traszka górską, padalec zwyczajny, zaskroniec, salamandra plamista, jaszczurka żyworodna;

RYBY – gatunki występujące w Śnieżnickim Parku Krajobrazowym to: pstrąg potokowy, pstrąg tęczowy („uciekinię” z ośrodków hodowlanych), głowacz przegopłętwy, minog strumieniowy, lipień;

OWADY – świat owadów należy do najmniej poznanych elementów fauny Śnieżnickiego Parku Krajobrazowego. Do najlepiej poznanych obszarów dla tej grupy zwierząt należy Masyw Śnieżnika. Należy wspomnieć, iż w Masywie Śnieżnika żyje np.: 55 gatunków motyli dziennych, 182 gatunki pajaków. Wśród motyli, np.: pomrok świetlik, górówka euralia, błyszczka modrzewiówka. Wśród pajaków należy wyróżnić: *Alomengea scopigera* oraz *Latithorax faustus*. Ten drugi gatunek jest nowym gatunkiem w faunie polskiej.

Opracowana w 2002 roku „Inwentaryzacja Przyrodnicza Województwa Dolnośląskiego, Gmina Lądek Zdrój” (Fulica – Jankowski, 2002) wyróżniła następujące obszary (stanowiska) cenne pod względem faunistycznym:

- Nietoperze: Nowy Jerzy – strych szpitala uzdrowskiego „Nowy Jerzy”; Radochów – strych kościoła; Konradów – strych kościoła; Park Trzebieszowski; Jaskinia Radochowska.
- Ptaki: dolina prawobrzeżnego (beziemnego) dopływu potoku Konradka na zachód od Kątów Bystrzyckich; łąki i nieużytki położone na zachód od Stójkowa.
- Płazy i gady: Wojtówka – dolina dopływu Białej Łądeckiej; Góra Siniak.

Obszar opracowania nie leży w obszarach cennych przyrodniczo tak pod względem faunistycznym jak i florystycznym.

Podstawowe przyrodnicze powiązania przestrzenne kształtują tereny leśne na południu Gminy, należące do głównego Korytarza Zachodniego (Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011). Korytarze GKZ-7B „Góry Żłote-Góry Sowie” oraz GKZ-8C „Góry Bialskie i Masyw Śnieżnika” przedstawiono poniżej.

Ze względu na położenie w obrębie obszarów zainwestowanych, większość terenów objętych opracowaniem w dzielnicy Stare Miasto nie posiada połączeń przyrodniczych z obszarami otaczającymi, choć strumień Rudnia – otoczony zielenią urządzoną - z pewnością pełni taką funkcję lokalnie.

Obszar położony w Starym Zdroju znajduje się w korytarzu ekologicznym rangi krajowej GKZ-8C „Góry Bialskie i Masyw Śnieżnika”.

str. 20

4.2. Stan i funkcjonowanie środowiska przyrodniczego

4.2.1. Powietrze atmosferyczne

Dopuszczalne wartości stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. (Dz. U. poz. 1031) przedstawiono w tabeli poniżej (tab. 2).

Tabela 1. Wartości dopuszczalnych stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu, określone ze względu na ochronę zdrowia ludzi i roślin.

Nazwa substancji	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom dopuszczalny substancji w powietrzu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Margines tolerancji [%] ----- [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]				
			2010	2011	2012	2013	2014
Benzen	rok kalendarzowy	5 ^{c)}	-	-	-	-	-
Dwutlenek azotu	jedna godzina	200 ^{c)}	-	-	-	-	-
	rok kalendarzowy	40 ^{c)}	-	-	-	-	-
Tlenki azotu ^{d)}	rok kalendarzowy	30 ^{e)}	-	-	-	-	-
Dwutlenek siarki	jedna godzina	350 ^{c)}	-	-	-	-	-
	24 godziny	125 ^{c)}	-	-	-	-	-
	rok kalendarzowy i pora zimowa (okres od 01 X do 31 III)	20 ^{e)}	-	-	-	-	-
Ołów ^{f)}	rok kalendarzowy	0,5 ^{c)}	-	-	-	-	-
Pył zawiesz. PM 2,5 ^{g)}	rok kalendarzowy	25 ^{c), j)}	4	3	2	1	1
		20 ^{c), k)}	-	-	-	-	-
Pył zawiesz. PM 10 ^{h)}	24 godziny	50 ^{c)}	-	-	-	-	-
	rok kalendarzowy	40 ^{c)}	-	-	-	-	-
Tlenek węgla	osiem godzin ⁱ⁾	10.000 ^{c), i)}	-	-	-	-	-

c) Poziom dopuszczalny ze względu na ochronę zdrowia ludzi; d) Suma dwutlenku azotu i tlenku azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu; e) Poziom dopuszczalny ze względu na ochronę roślin; f) Suma metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM10; g) Stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 2,5 μm (PM2,5) mierzone metodą wagową z separacją frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne; h) Stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 10 μm (PM10) mierzone metodą wagową z separacją frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne; i) Maksymalna średnia ośmiogodzinna, spośród średnich kroczących, obliczanych co godzinę z ośmiu średnich jednogodzinnych w ciągu doby. Każdą tak obliczoną średnią ośmiogodzinną przypisuje się do doby, w której się ona kończy; pierwszym okresem obliczeniowym dla każdej doby jest okres od godziny 1700 dnia poprzedniego do godziny 100 danego dnia; ostatnim okresem obliczeniowym dla każdej doby jest okres od godziny 1600 do 2400 tego dnia czasu środkowoeuropejskiego CET; j) Poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszonego PM2,5 do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2015 r. (faza I); k) Poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszonego PM2,5 do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2020 r. (faza II).

Badania jakości powietrza prowadzone są przez Inspekcję Ochrony Środowiska w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ). Do końca 2018 r. na terenie województwa dolnośląskiego pomiary prowadzone były przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu. Szczegółowy zakres badań i ocen jakości powietrza realizowanych w latach 2016-2018 określony został w „Programie Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2016-2020” wraz z aneksami. Automatyczna, stacja pomiarowa znajduje się w Łądku – Zdrój.

Dwutlenek siarki (SO₂) – nieorganiczny związek chemiczny powstający m.in. w wyniku spalania paliw kopalnych. Łatwo rozpuszcza się w wodzie, czego efektem mogą być kwaśne deszcze niszczące roślinność i budynki oraz powodujące korozję metali. Głównym źródłem emisji SO₂ jest energetyczne spalanie paliw (głównie węgla) w

źródłach stacjonarnych (IOŚ-PIB, KOBiZE, 2019). W latach 2016-2018 ciągłe pomiary poziomu stężeń SO₂ prowadzono w 15 stacjach. Tak jak w poprzednich latach, pomiary nie wykazywały przekroczeń norm jakości powietrza określonych dla SO₂ – zarówno 1-godzinnej (350 µg/m³), jak i 24-godzinnej (125 µg/m³). Zdecydowana większość (>99%) stężeń dobowych oraz 1-godzinnych SO₂ rejestrowanych przez stacje PMŚ nie przekraczały 30% normy, zarówno dobowej, jak i 1-godzinnej. W przypadku SO₂ występują duże różnice sezonowe w rejestrowanych stężeniach, co wskazuje na decydujący wpływ procesów spalania paliw do celów 20 grzewczych na stężenia tej substancji w powietrzu. Stacje zlokalizowane na terenach miejskich wykazywały ok. 3-krotny wzrost stężeń SO₂ w sezonie grzewczym. Analiza zmian stężeń w wieloleciu wskazuje na zmniejszenie się poziomu stężeń na całym obszarze województwa dolnośląskiego.

Tlenki azotu (NO_x) – grupa nieorganicznych związków chemicznych, z których w powietrzu najczęściej występują tlenek azotu (NO) i dwutlenek azotu (NO₂). Oba związki są szkodliwe dla zdrowia i stanowią jeden z głównych składników smogu. Największy wpływ na emisje tlenków azotu mają spaliny z transportu samochodowego. W latach 2016-2018 ciągłe pomiary poziomu stężeń NO₂ prowadzono w 17 stacjach. Najwyższe stężenia NO₂ oraz przekroczenia średniorocznego poziomu normatywnego (123%-114% normy) wykazała stacja komunikacyjna we Wrocławiu, zlokalizowana w bezpośrednim sąsiedztwie skrzyżowania al. Wiśniowej i ul. Powstańców Śląskich. Stężenia 1-godzinne nie przekroczyły poziomu normatywnego, natomiast większość (>99,8%) rejestrowanych stężeń 1-godzinnych nie przekroczyła 73% normy. Pozostałe stacje, które nie były zlokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie dróg o znacznym natężeniu ruchu samochodowego, nie wykazywały przekroczeń wartości normatywnych. Stężenia średnioroczne NO₂ kształtowały się w zakresie 20-60% poziomu dopuszczalnego, większość (>99,8%) rejestrowanych stężeń 1-godzinnych nie przekroczyła 50% normy. Najniższe stężenia rejestrowały stacje pozamiejskie: Śnieżka, Czarniawa, Osieczów i Działoszyn, które wykazały średnioroczny poziom stężeń w zakresie 9-27% normy. Na żadnej stacji w ostatnim 10-leciu nie zarejestrowano przekroczenia normy 1-godzinnej NO₂. Wszystkie stacje wykazały wzrost stężeń NO₂ w sezonie grzewczym – od 5% w stacji podmiejskiej we Wrocławiu przy ul. Bartniczej **do 110% w Łądku - Zdrój**. Analiza zmian stężeń NO₂ w ostatnim 10-leciu wykazuje utrzymywanie się stężeń tego zanieczyszczenia na podobnym poziomie. W efekcie inwestycji drogowych we Wrocławiu – głównie budowy obwodnicy autostradowej miasta w 2011 r. – w 2012 r. nastąpiło widoczne obniżenie zanieczyszczenia powietrza NO₂, od tego czasu obserwuje się dalsze, stopniowe zmniejszanie stężeń tej substancji w powietrzu.

Tlenek węgla (CO) powstaje w wyniku spalania paliw kopalnych, a także biomasy. Jego toksyczność wynika z większej od tlenu zdolności do wiązania z hemoglobina, wskutek czego wypiera z krwioobiegu tlen. Konsekwencją jest niedotlenienie organizmu, a nawet śmierć. Największe źródła emisji tlenu węgla to: procesy spalania poza przemysłem (spalanie paliw w gospodarstwach domowych) oraz transport drogowy. W latach 2016-2018 ciągłe pomiary poziomu stężeń tlenu węgla na terenie Dolnego Śląska prowadzono w 8 stacjach miejskich. Pomiary nie wykazały przekroczeń dopuszczalnego poziomu 8-godzinne tlenu węgla. Najwyższe stężenia 8-godzinne rejestrowane przez stacje PMŚ nie przekroczyły 50% normy. W 2018 r. wszystkie stacje wykazały wzrost stężeń tlenu węgla w sezonie grzewczym – największy wzrost stężeń wykazała stacja w Lubaniu (o 100%), najmniejszy – stacja komunikacyjna we Wrocławiu przy al. Wiśniowej (o 19%). Analiza zmian maksymalnych stężeń 8-godzinnych

kroczących w wieloleciu wskazuje na zmniejszenie się poziomu zanieczyszczenia powietrza tlenkiem węgla na terenach miejskich województwa.

Benzen jest podstawowym, a zarazem najprostszym z węglowodorów aromatycznych, należy do związków o udowodnionym działaniu toksycznym i kancerogennym. Głównymi źródłami emisji LZO są: spalanie paliw ciekłych w transporcie drogowym, procesy wydobywania i magazynowania paliw, przeróbka ropy naftowej, produkcja i stosowanie rozpuszczalników, a także spalanie paliw stałych, przemysł energetyczny, spożywczy, rolnictwo czy utylizacja odpadów stałych. W latach 2016-2018 ciągłe pomiary poziomu stężeń benzenu prowadzono w 5 stacjach miejskich. W żadnej stacji nie zarejestrowano przekroczeń określonego dla benzenu poziomu dopuszczalnego. Stężenia średnioroczne występowały w zakresie od 7% normy we Wrocławiu do 34% normy w Zgorzelcu. Wszystkie stacje wykazały kilkukrotny wzrost stężeń benzenu w sezonie grzewczym. Średnie roczne stężenia benzenu w największych miastach regionu w latach 2013-2018 (źródło: PMŚ) Analiza zmian stężeń rocznych w wieloleciu wskazuje na zmniejszenie się poziomu zanieczyszczenia powietrza benzenem w największych miastach województwa, brak takiej tendencji wykazała jedynie stacja zlokalizowana na terenie Zgorzelca.

Pył zawieszony PM₁₀ to pył, którego cząsteczki mają średnicę 10 mikrometrów lub mniejszą. Nadmierne zanieczyszczenie powietrza pyłem jest problemem występującym praktycznie na wszystkich obszarach zamieszkałych województwa. Najwyższe stężenia występują w dniach, które charakteryzują się niskimi temperaturami, brakiem wiatru oraz inwersją termiczną. Przyczynę wysokich stężeń stanowi głównie emisja zanieczyszczeń z procesów spalania paliw do celów grzewczych – przede wszystkim niska emisja z sektora komunalno-bytowego (lokalne kotłownie z emitorami poniżej 40 m i ogrzewanie indywidualne). W ostatnich latach w wielu miejscowościach województwa dolnośląskiego można zauważyć stopniową poprawę jakości powietrza pod względem poziomu zanieczyszczenia pyłem. Większość stacji pomiarowych wykazała zmniejszenie zarówno stężeń średniorocznych, jak i liczby dni z przekroczeniami normy 24-godzinnej. W odniesieniu do normy rocznej największe obniżenie stężeń wykazały stacje zlokalizowane w: Nowej Rudzie i Ząbkowicach Śląskich (powyżej 30%), a w odniesieniu do normy 24-godzinnej stacje w: Oławie, Oleśnicy, Polkowicach, Szczawnie-Zdrój i Zgorzelcu (powyżej 40%).

Pył zawieszony PM_{2.5} to pył, którego cząsteczki mają 2.5 mikrometra lub mniej. Tworzą go często substancje toksyczne – m.in. związki metali ciężkich czy lotne związki organiczne. PM_{2.5} jest bardziej niebezpieczny dla zdrowia niż PM₁₀ – mniejsze cząsteczki trafiają aż do pęcherzyków płucnych, a stamtąd mogą przenikać do krwi. Analizując stężenia średnioroczne z lat 2013-2018 zauważalne jest zmniejszenie się stężeń pyłu PM_{2.5} w większości stacji pomiarowych. Od 2017 r. żadna ze stacji pomiarowych nie wykazała przekroczenia poziomu dopuszczalnego wynoszącego 25 µg/m³ (faza I). Nadal jednak stężenia średnioroczne pyłu PM_{2.5} zmierzone na wszystkich stacjach miejskich przekraczały poziom dopuszczalny (faza II) wynoszący 20 µg/m³ i planowany do osiągnięcia do 1 stycznia 2020 r.

Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA), w tym benzo(a)piren, są substancjami powstającymi w wyniku niepełnego spalania związków organicznych, w tym paliw stałych, drewna, odpadów czy paliw samochodowych, a także tworzyw sztucznych. Jednym z WWA jest benzo(a)piren, który jest kumulowany w organizmie i ma właściwości rakotwórcze. Głównymi źródłami emisji WWA w Polsce są wykorzystujące paliwa stałe: domowe piece grzewcze, piece centralnego ogrzewania, kuchnie kaflowe, kominki itp., a także wszelkiego rodzaju emisje niezorganizowane, jak wypalanie ściernisk, spalanie resztek roślinnych na polach, działkach i ogrodach, spalanie śmieci i odpadów w ogniskach i urządzeniach do tego nieprzystosowanych. W latach 2016-2018 na terenie województwa dolnośląskiego eksploatowano 15 stanowisk pomiarowych poziomu benzo(a)pirenu w powietrzu. Na wszystkich stwierdzono przekroczenie poziomu docelowego. Najwyższe stężenia średnioroczne benzo(a)pirenu rejestrowane były w Nowej Rudzie (1772% poziomu docelowego w 2016 r.). Na pozostałym obszarze województwa stężenia średnioroczne występowały w zakresie od 185% (Osieczów) do 744% (Szczawno-Zdrój) poziomu docelowego. Stężenia benzo(a)pirenu na wszystkich stanowiskach wzrastały wielokrotnie (nawet kilkunastokrotnie) w sezonie grzewczym. W Nowej Rudzie, Wałbrzychu i Szczawnie Zdroju – stężenia benzo(a)pirenu powyżej 1 ng/m³ utrzymywały się również w sezonie pozagrzewczym.

Związki kadmu, rtęci, niklu i ołowiu zawarte są m.in. w węglu i uwalniane do atmosfery w wyniku spalania tego paliwa. Arsen w powietrzu przeważnie występuje w postaci mieszanek arseninów i arsenianów jako składnik pyłu o średnicy cząstki mniejszej niż 2 µm. Wśród źródeł antropogenicznych emisji arsenu wymienia się: uboczną emisję w wyniku procesów wydobywania i hutnictwa rud metali nieżelaznych (miedź, ołów, nikiel), spalanie paliw kopalnianych czy nawożenie gleb. Wszystkie ww. metale mogą powodować ostre zatrucia, ale także kumulują się w organizmach, czego skutkiem są zatrucia przewlekłe. W latach 2016-2018 na terenie województwa dolnośląskiego eksploatowano 12 stanowisk pomiarowych stężeń metali w pyłe zawieszonym PM₁₀. We wszystkich punktach pomiarowych stężenia średnioroczne ołowiu, kadmu i niklu występowały na niskim poziomie:

- ołów: 2-9% normy,
- kadm: 5-17% normy,
- nikiel: 3-10% normy.

Dla wszystkich ww. metali widoczne są sezonowe różnice stężeń – wyższe stężenia rejestrowane są w okresie grzewczym. W latach 2016-2018, na terenie Legnicy oraz Głogowa występowały przekroczenia średniorocznego poziomu docelowego określonego dla arsenu w pyłe PM₁₀: w Legnicy (138%-290% poziomu docelowego) oraz w Głogowie (167%-504% poziomu docelowego). Najwyższe stężenia arsenu wystąpiły w 2017 r. w Głogowie. Na pozostałym obszarze województwa mierzone stężenia średnioroczne występowały w zakresie od 24% poziomu docelowego w Jeleniej Górze (2018 r.) do 89% w Polkowicach (2017 r.). Szacuje się, że przekroczenia arsenu w latach 2016-2018 występowały w 15 gminach na terenie powiatów: głogowskiego, legnickiego, złotoryjskiego i m. Legnica. Występowanie przekroczeń poziomu docelowego arsenu jedynie na terenie Legnicko-Głogowskiego Okręgu Miedziowego oraz brak sezonowego przebiegu wartości stężeń w ciągu roku na stanowiskach zlokalizowanych w Głogowie i Legnicy, wskazuje na przemysłowy charakter tego zanieczyszczenia, związany z hutnictwem rud metali nieżelaznych.

Ozon jest produktem reakcji fotochemicznych (inicjowanych poprzez oddziaływanie światła słonecznego) z udziałem zanieczyszczeń emitowanych do powietrza, dlatego, w odróżnieniu od pozostałych mierzonych zanieczyszczeń, najwyższe stężenia ozonu rejestrowane są w okresie letnim, kiedy występuje duże nasłonecznienie. Na podstawie 3-letnich serii pomiarowych, w latach 2016-2018, stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego ozonu w stacji tła miejskiego w Jeleniej Górze, a także w stacjach pozamiejskich w Czerniawie w Górach Izerskich i w Osieczowie (powiat bolesławiecki). Dodatkowo na podstawie danych pomiarowych z jednego roku, stwierdzono przekroczenia dopuszczalnej liczby dni z przekroczeniami poziomu docelowego ozonu w Szklarskiej Porębie (2016 r.) oraz Łądku Zdrój i Lubaniu (2018 r.). Wysokie stężenia występowały w słoneczne i ciepłe dni o słabym wietrze, w miesiącach lipiec – sierpień, z najwyższymi stężeniami w godzinach popołudniowych. Ze względu na zależność od warunków pogodowych, częstość występowania wysokich stężeń ozonu zmieniała się w kolejnych latach. Na terenie województwa dolnośląskiego nie zarejestrowano dotychczas przekroczenia poziomu alarmowego dla ozonu (240 µg/m³).

Ocena za 2018 rok wykonana w oparciu o kryteria ustanowione w celu ochrony zdrowia dotyczyła 12 substancji, natomiast ocena pod kątem kryteriów określonych w celu ochrony roślin obejmowała 3 zanieczyszczenia. Klasyfikacji stref dokonuje się dla każdego zanieczyszczenia oddzielnie, na podstawie jego stężeń występujących w rejonach, gdzie stężenia te są najwyższe na obszarze strefy. Zaliczenie strefy do gorszej klasy (klasa C) nie oznacza, że jakość powietrza na terenie całej strefy nie spełnia określonych kryteriów. Przypisanie strefie klasy C nie oznacza także konieczności prowadzenia intensywnych działań na rzecz poprawy jakości powietrza na obszarze całej strefy. Oznacza natomiast potrzebę podjęcia odpowiednich działań w odniesieniu do wybranych obszarów w strefie (z reguły o ograniczonym zasięgu) i dla określonych zanieczyszczeń. W tabelach poniżej przedstawiono zestawienie wyników oceny dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenie rocznej dokonywanej pod kątem ochrony zdrowia ludzi i ochrony roślin.

Tabela 2. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi – klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C) (źródło: PMŚ)

Kod strefy	Nazwa strefy	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃	PM ₁₀	Pb(PM ₁₀)	As(PM ₁₀)	Cd(PM ₁₀)	Ni(PM ₁₀)	BaP(PM ₁₀)	PM _{2.5}
PL0201	Agł. Wrocławska	A	C	A	A	A	C	A	A	A	A	C	A
PL0202	miasto Legnica	A	A	A	A	A	C	A	C	A	A	C	A
PL0203	miasto Wałbrzych	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	C	A
PL0204	strefa dolnośląska	A	A	A	A	C	C	A	C	A	A	C	A

Tabela 3. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin – klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C) (źródło: PMŚ)

Kod strefy	Nazwa strefy	SO ₂	NO _x	O ₃
PL0204	strefa dolnośląska	A	A	C

4.2.2. Klimat akustyczny

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku określa standardy akustyczne w środowisku dla terenów o różnych funkcjach.

Na klimat akustyczny wpływ ma głównie hałas komunikacyjny (drogowy, kolejowy). Hałas komunikacyjny można oceniać wg subiektywnej skali uciążliwości (opracowanej przez PZH). Dla niektórych terenów poziom dopuszczalny należy do kategorii o średniej, a nawet dużej uciążliwości.

Tabela 4. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem.

Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	L_{DWN}	L_N	L_{DWN}	L_N
	przedział czasu odniesienia równy wszystkim			
	dobom w roku	porom nocy	dobom w roku	porom nocy
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży Tereny domów opieki społecznej Tereny szpitali w miastach	64	59	50	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego Tereny mieszkaniowo-usługowe Tereny rekreacyjno – wypoczynkowe Tereny zabudowy zagrodowej	68	59	55	45

Głównymi czynnikami mającymi wpływ na poziom hałasu komunikacyjnego są natężenie ruchu i udział transportu ciężkiego w strumieniu wszystkich pojazdów, stan techniczny pojazdów, rodzaj nawierzchni dróg, organizacja ruchu drogowego.

Tabela 5. Skala subiektywnej uciążliwości hałasu komunikacyjnego

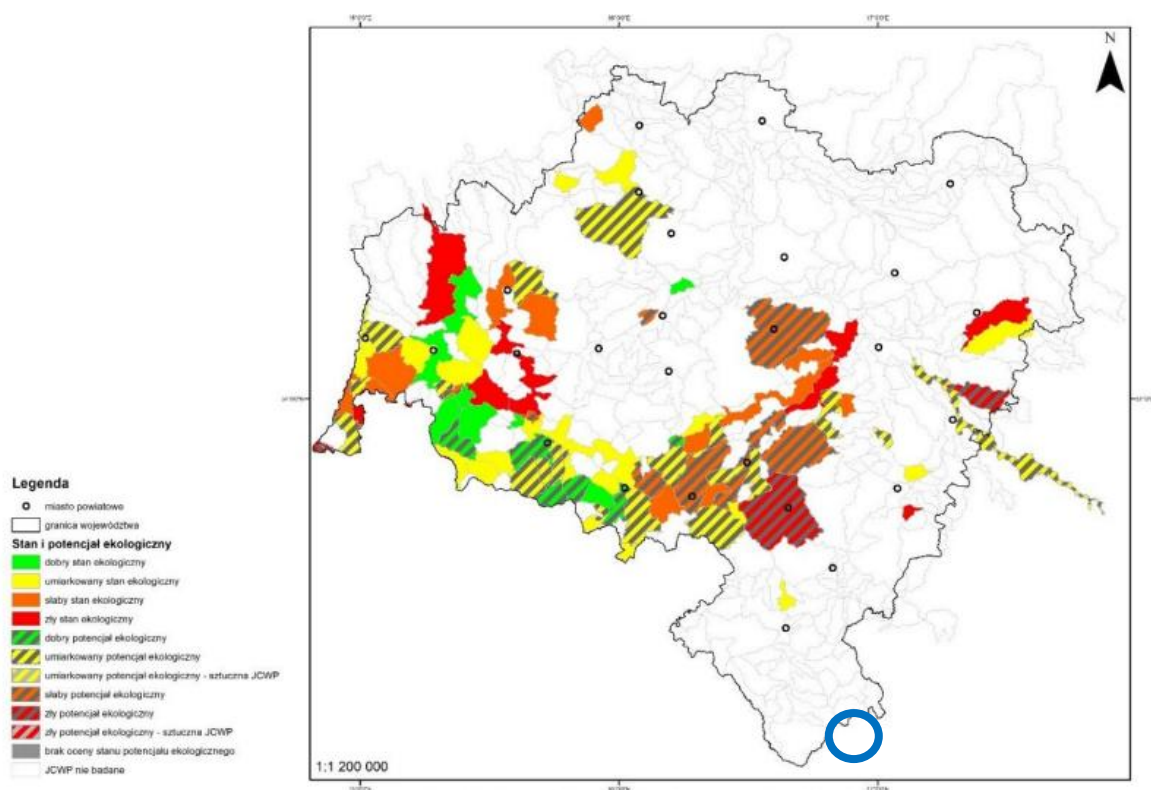
Uciążliwość	L_{aeq} [dB]
mała	< 52
średnia	52...62
duża	63.....70
bardzo duża	> 70

Zgodnie z „Programem Państwowego Monitoringu Środowiska województwa dolnośląskiego na lata 2016-2020” w latach 2017-2018 zostały objęte badaniami wybrane miejscowości w województwie dolnośląskim (Oława, Dzierżonów, Łagiewniki, Zgorzelec, Bolesławiec, Świdnica, Trzebnica). Badania dotyczyły klimatu akustycznego wokół dróg krajowych i wojewódzkich oraz ulic w obszarach zabudowanych. **Na obszarze objętym opracowaniem nie prowadzono aktualnie monitoringu hałasu.**

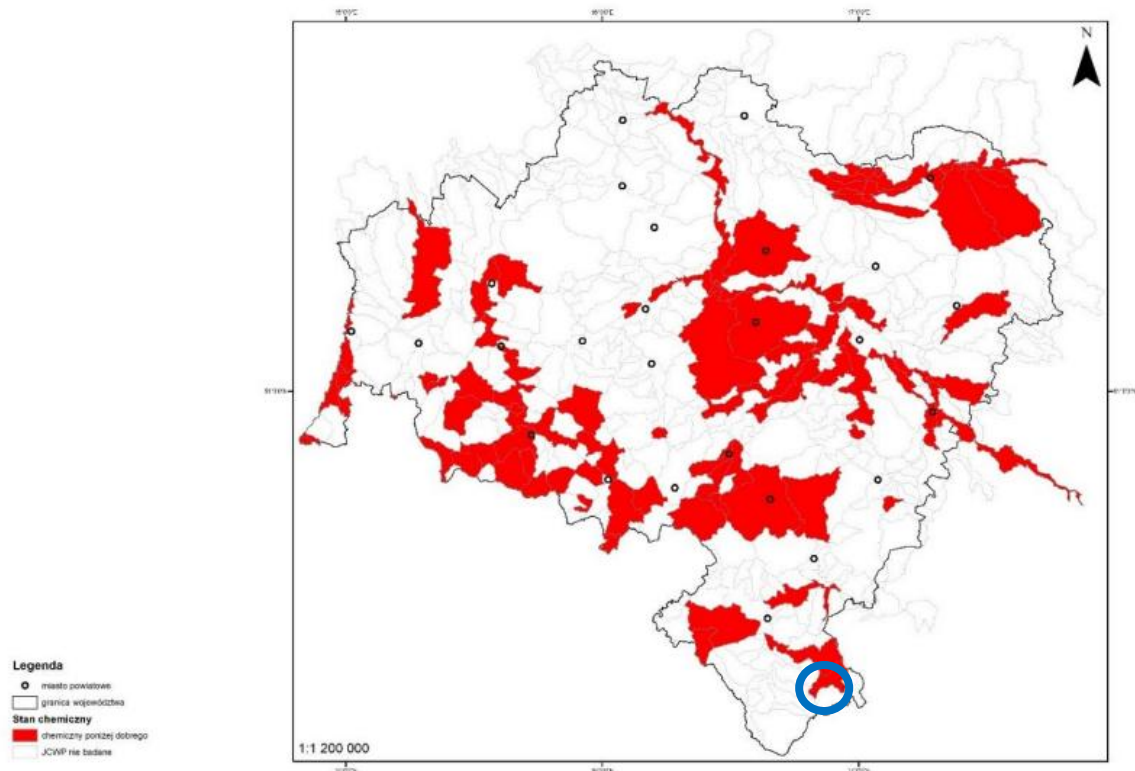
4.2.3. Jakość wód powierzchniowych

Oceny dokonano jedynie dla tych jednolitych części wód powierzchniowych (jcwp), w których w roku 2018 realizowany był monitoring diagnostyczny (MD) i/lub operacyjny (MO). Ze względu na sytuację hydrologiczną, niestabilny lub zanikający przepływ wód, dla wielu przypadków – zwłaszcza mniejszych cieków – niemożliwe było uzyskanie pełnej, wymaganej przepisami serii pomiarowej, co skutkowało brakiem możliwości wykonania oceny. Liczba jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych, ocenionych na podstawie wyników monitoringu przeprowadzonego w 2018 roku, wynosi 127, w tym 64 naturalne, 61 silnie zmienionych i 2 sztuczne. Wszystkie jcwp znajdują się w obszarze regionów wodnych: Środkowej Odry, Izery, Łaby i Ostrożnicy (Upy).

W 2018 r. nie stwierdzono jcwp o bardzo dobrym **stanie/potencjale ekologicznym**, a udział jcwp o dobrym stanie/potencjale był mniejszy niż w latach poprzednich. Wynika to jednak bardziej ze zmian w sposobie oceny (nowe wartości graniczne dla poszczególnych typów abiotycznych) niż z rzeczywistego pogorszenia się stanu wód. W 2018 r. w umiarkowanym stanie/potencjale ekologicznym znalazło się 40 jcwp i tylko w 8 jcwp wpływ na to miały parametry fizykochemiczne. W 2018 r. zły stan/potencjał ekologiczny odnotowano w 13 jcwp, głównie ze względu na wskaźnik ichtiofauny (9 jcwp) oraz makrozoobentosu (3 jcwp) i makrofity (1 jcwp). W 11 jcwp wskaźniki fizykochemiczne ocenione zostały poniżej stanu dobrego. Również 2 jcwp jeziorne badane w 2018 r. charakteryzowały się złym stanem /potencjałem ekologicznym ze względu na wskaźnik fitoplanktonu.



Rysunek 11. Klasyfikacja stanu i potencjału ekologicznego jcwp rzecznych województwa dolnośląskiego za 2018 rok (źródło: PMS)



Rysunek 12. Klasyfikacja stanu chemicznego jcwp rzecznych województwa dolnośląskiego za 2018 rok (źródło: PMS)

W 2018 r. **stan chemiczny** oceniono w 72 jcwp i w żadnej z nich nie odnotowano stanu dobrego. Badania potwierdziły dominującą od wielu lat obecność dwóch węglowodorów aromatycznych: benzo(g,h,i)perylen i indeno(1,2,3-cd)pirenu. Ich obecność w wodach Dolnego Śląska nie jest bezpośrednio związana z żadnym zidentyfikowanym źródłem emisji tych substancji do wód powierzchniowych. Dodatkowym czynnikiem przesądzającym o takiej klasyfikacji była ponadnormatywna obecność bromowanych difenylesterów w biocie we wszystkich badanych punktach.

W obu przypadkach ocena stanu wód powierzchniowych jest niekorzystna:

- Pod względem stanu ekologicznego wody powierzchniowe na analizowanym obszarze oceniane są jako „złe”;
- Pod względem stanu chemicznego JCWP oceniane są jako „poniżej dobrego”.

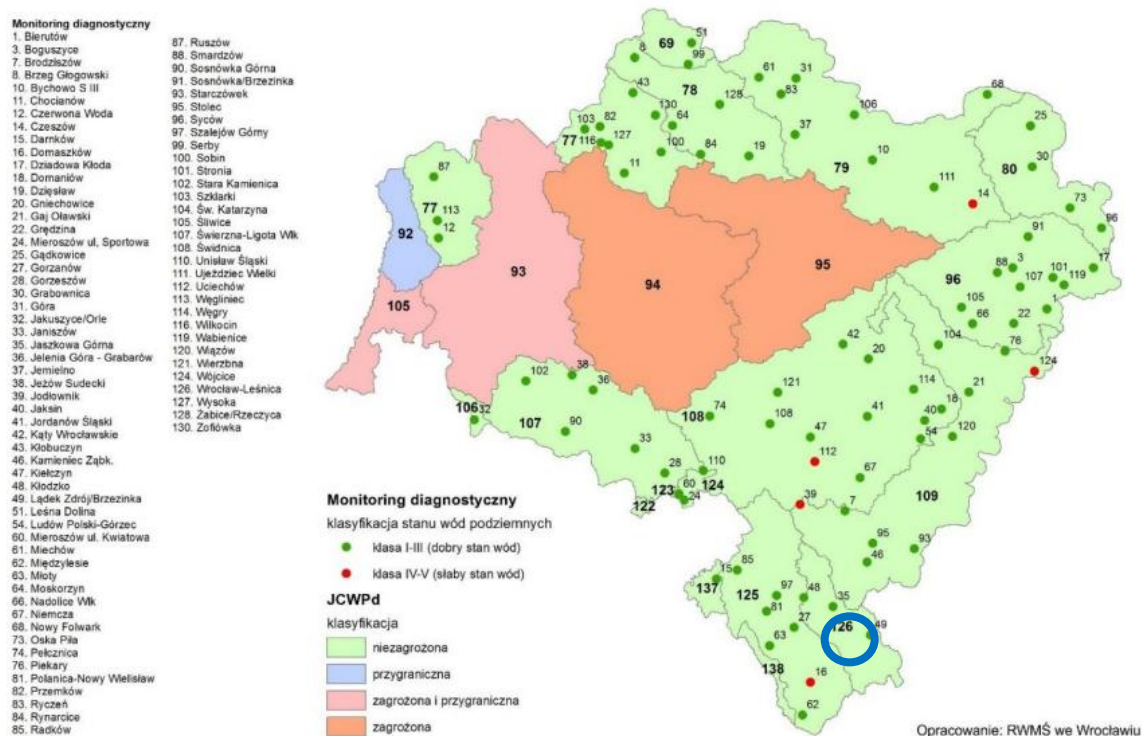
4.2.4. Jakość wód podziemnych

Przedmiotem monitoringu w latach 2016-2017 były jednolite części wód podziemnych (JCWPd), w tym części uznane za zagrożone nieosiągnięciem dobrego stanu, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów narażonych na zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego.

Badania stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych w województwie dolnośląskim w 2016 roku prowadzono w ramach:

- monitoringu diagnostycznego, którym objęte były wszystkie jednolite części wód podziemnych,
- monitoringu operacyjnego płytkich wód podziemnych, zlokalizowanych na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych.

W większości punktów pomiarowych ujmowane były płytkie poziomy wodonośne, występujące przeważnie w obrębie czwartorzędowego piętra wodonośnego rozprzestrzenionego najpowszechniej na terenie województwa; w kilkunastu punktach pomiarowych ujmowane były głębsze poziomy wodonośne.



Rysunek 13. Ocena stanu zwykłych wód podziemnych badanych w ramach monitoringu diagnostycznego na terenie województwa dolnośląskiego w 2016 roku na tle JCWPd (źródło: PMŚ)

Czy JCWPd jest monitorowana?	Tak
Ocena stanu (2019) wg Rozporządzenia MGMIŻŚ z dnia 11.10.2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2148)	
Stan chemiczny	dobry
Stan ilościowy	dobry
Stan JCWPd	dobry
Wskaźniki determinujące stan JCWPd	
Stan chemiczny	nie dotyczy
Stan ilościowy	nie dotyczy
Przyczyna stanu słabego	
Warunki naturalne – charakter geogeniczny	nie dotyczy
Antropopresja	
Wpływ na stan chemiczny	nie dotyczy
Wpływ na stan ilościowy	nie dotyczy
Identyfikator punktu pomiarowego wykorzystanego na potrzeby oceny stanu	1944; 2227

Rysunek 14. Charakterystyka stanu Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 126.
 Źródło: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=GW6000126>

Stan zwykłych wód podziemnych przedstawia rysunek powyżej. **Dla wód podziemnych obszaru opracowania stan wód określono jako dobry (klasa I-III) a JCWPd 126 określono jako niezagrażoną.**

4.2.5. Promieniowanie elektromagnetyczne

Dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego, dla pól stałych oraz zmiennych o częstotliwości 50 Hz i o częstotliwości od 0,001 do 300 000 MHz zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z dnia 14 listopada 2003 r.).

Badania monitoringowe PEM prowadzone są na terenie województwa dolnośląskiego w tych samych punktach pomiarowych od 2009 r., na ich podstawie zauważa się, że w większości przypadków natężenie pól elektromagnetycznych kształtuje się na podobnym poziomie, nie przekraczającym 25% wartości dopuszczalnej. Częstość występowania poziomów PEM wskazuje, że 97,8% wyników nie przekracza poziomu 1,0 V/m.

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w latach 2017-2018 prowadzono okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2007 r. Nr 221, poz. 1645). Do badań wytypowano punkty pomiarowe na terenach:

- miast o liczbie mieszkańców powyżej 50 tys.,
- pozostałych miast,
- na terenach wiejskich.

Najbliżej obszaru opracowania zlokalizowany był punkt pomiarowy Nr 78 w Starym Gierałtowie. Średnie arytmetyczne z mierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego dla zakresu 3-3000 MHz:

- Okres 2009/2010: < 0,20 V/m;
- Okres 2011/2013: 0,20 V/m;
- Okres 2014/2015: < 0,3 V/m;
- Okres 2017/2018: < 0,3 V/m.

Oznacza to, że obszarze objętym opracowaniem prawdopodobnie natężenie pola elektromagnetycznego nie przekracza poziomu dopuszczalnego.

###

Generalnie stan środowiska przyrodniczego na tym terenie jest przeciętny lub zły, przekształcony antropogenicznie, bez zasobów cennych przyrodniczo.

Zmiany w środowisku na obszarze objętym planem miejscowym na skutek wprowadzania m.in. nowych elementów zagospodarowania będą nieuniknione i związane m.in. z przekształceniami powierzchni ziemi, krajobrazu, zmiany klimatu akustycznego itp. Lokalizacja nowych funkcji terenów wiąże się, w przypadku obszaru 3, z zabudowaniem dotychczas otwartej (choć silnie przekształconej) przestrzeni.

4.3. Odporność środowiska na degradację

W obrębie oddziaływań destrukcyjnych człowieka na system przyrodniczy wyróżnić można:

- degradację, czyli przesunięcie systemu na niższy poziom termodynamiczno-informacyjny,
- degenerację, czyli rozpad zależności wewnętrznych między składnikami systemu, co powoduje zanik mechanizmów stabilizujących,
- dysfunkcję, czyli zmianę (najczęściej uproszczenie) sposobu przepływu materii i energii bez wyraźnych zmian struktury,
- dekompozycję, czyli zmianę struktury, składu i relacji ilościowych między składowymi systemu.

Skutki działań człowieka w środowisku można klasyfikować ze względu na:

- ich zasięg przestrzenny (punktowy, liniowy i powierzchniowy),
- czas ich trwania (długo- i krótkoterminowe),
- częstotliwość (powtarzalne, ciągłe, cykliczne, zanikające),
- skalę (lokalne, regionalne, globalne),
- charakter (skumulowane, synergiczne, przypadkowe, odwracalne lub nieodwracalne),
- skutki dotyczące zasobów nieodnawialnych.

Pod pojęciem odporności rozumie się najczęściej taką progową wartość parametrów otoczenia systemu przyrodniczego, przy której system się nie zmienia lub zmiany są odwracalne po ustaniu zakłócenia.

W ujęciu historycznym proces destrukcji przyrody przez człowieka zapoczątkowany został różnymi formami eksploatacji zasobów przyrody, w efekcie których postępowało przekształcanie jej struktury. Następnym czynnikiem przekształceń była urbanizacja obszaru, w wyniku której następowała całkowita eliminacja dzikiej przyrody z miejsc zasiedlanych przez człowieka oraz jej fragmentacja. Najpóźniej pojawiają się różnego rodzaju zanieczyszczenia, których emisja ma współcześnie zasięg transgraniczny.

Wymienione czynniki antropopresji oddziałują negatywnie na komponenty abiotyczne (litosferę, hydrosferę, powierzchnię ziemi i klimat) i biotyczne (wszystkich poziomów organizacji przyrody) oraz strukturę i funkcjonowanie systemu przyrodniczego.

W przypadku analizowanego terenu do elementów **mało odpornych na degradację** zaliczono przede wszystkim:

- wody podziemne,
- klimat akustyczny,
- warunki mezoklimatyczne,

Elementy **średnio** odporne to:

- zbiorowiska roślinne i fauna:
 - zieleń nieurzędzona,

Do elementów **odpornych** zalicza się:

- podłoże gruntowe:
- grunty antropogeniczne przekształcone mechanicznie i/lub chemicznie,
- zbiorowiska roślinne i fauna:
 - fauna i flora synantropijna.

4.4. Ocena zdolności środowiska do regeneracji

System przyrodniczy, posiada zdolność utrzymywania lub odtwarzania swej struktury i funkcji w warunkach zmian zewnętrznych, czyli powracania do stanu normalnego po jego naruszeniu. Lecz w przypadku wprowadzenia czynników degradujących, zdolnych do naruszenia mechanizmów homeostatycznych, następuje załamanie równowagi ekologicznej. Człowiek zazwyczaj nie jest w stanie określić poziomu natężenia sił niszczących, przy których załamanie to następuje. Stwierdza się to dopiero po reakcji przyrody na wprowadzony czynnik.

Zdolność do regeneracji posiadają przede wszystkim komponenty biotyczne, a spośród abiotycznych – hydrosfera i klimat (a pozostałe są nieodnawialne). Regeneracja przyrody odbywa się dzięki procesowi sukcesji i rozprzestrzeniania się gatunków. Rozpatrując analizowany obszar należy stwierdzić, że środowisko przyrodnicze nadal odznacza się zdolnością do regeneracji.

Zdolność do regeneracji najczęściej wyrażana jest długością czasu, jaki upływa między momentem ustania działania czynników odkształcających środowisko, a powrotem środowiska do stanu, który występował przed rozpoczęciem działania tych czynników.

Ocena zdolności środowiska do regeneracji należy do zadań najtrudniejszych, gdyż:

- środowisko bardzo rzadko wraca do takiego samego stanu, jaki istniał przed wystąpieniem oddziaływań,
- degradacja środowiska często następuje pod wpływem synergicznego oddziaływania kilku czynników i nie można stwierdzić, który z nich odgrywa ważniejszą rolę, a wstrzymanie ich oddziaływania nie następuje jednocześnie,
- regeneracja przebiegająca pod wpływem czynników naturalnych (po zaniechaniu antropopresji) często wspomagana jest celowymi działaniami człowieka (np. rekultywacja) i wówczas jej tempo jest zróżnicowane,
- wiele procesów regeneracyjnych (odnoszących się np. do roślinności lub zasobów wód podziemnych) trwa długo i może przekraczać długość życia jednego pokolenia ludzi.

Ogólnie przyjmuje się, że regeneracja w środowisku następuje wyłącznie pod wpływem procesów naturalnych. W przypadkach, gdy przyroda „nie poradzi sobie sama”, celowe działania człowieka mogą znacznie przyspieszyć regenerację środowiska.

Skala czasu niezbędnego dla osiągnięcia oczekiwanego efektu regeneracji stanu danego elementu środowiska przyrodniczego, jest wyraźnie zróżnicowana.

Regeneracja **krótkoterminowa** – do 50 lat na uzyskanie spodziewanych efektów – dotyczy:

- wód powierzchniowych,
- jakości stanu atmosfery,
- roślinności spontanicznej i synantropijnej w obszarach osiedlowych,
- roślinności pól uprawnych i łąk.

Regeneracja **długoterminowa** – powyżej 50 lat – dotyczy:

- rekultywacji gleb,
- naturalnej sukcesji roślinnej.

Regeneracja **w skali historycznej** – powyżej 100 lat – dotyczy:

- samooczyszczania wód podziemnych,
- detoksykacji gleb.

W procesach regeneracji przyrodniczej, podstawowe znaczenie posiadają procesy przyrodnicze naturalne, jednakże w przypadku większości analizowanych elementów środowiska, niezbędne jest wykorzystanie także technicznych działań człowieka. Działania takie mogą znacząco wpływać na przyspieszenie przebiegu procesów regeneracji środowiska. Regeneracja przyrodniczych elementów środowiska, rzadko pozwala osiągnąć stan w pełni identyczny z naturalnym, początkowym.

5. Ustalenia projektu planu oraz jego powiązania z innymi dokumentami

Projekt Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego składa się z 12 rozdziałów:

W przepisach ogólnych (**rozdział 1**) zawarto informacje o włączeniach z zapisów szczegółowych, granicach obszaru objętego planem, określono spis załączników graficznych oraz oznaczenia graficzne będące ustaleniami projektu planu. Zdefiniowano również słowniczek pojęć, zawartych w uchwale. Wyznaczono tereny o przeznaczeniu podstawowym. W planie nie określa się:

- 1) zasad ochrony dóbr kultury współczesnej;
- 3) wymagań wynikających z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych;
- 4) granic i sposobów zagospodarowania obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, obszarów osuwania się mas 4ziemnych, krajobrazów priorytetowych określonych w audycie krajobrazowym oraz w planach zagospodarowania przestrzennego województwa;
- 5) sposobu i terminu tymczasowego zagospodarowania, urządzania i użytkowania terenów.5

W **rozdziale 2** zawarto ustalenia dla całego obszaru objętego planem, min. lokalizowanie zabudowy z uwzględnieniem wyznaczonych w planie nieprzekraczalnych linii zabudowy.

W **rozdziale 3** zawarto **zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego oraz kształtowania krajobrazu**, w tym:

- wskazanie lokalizacji terenów w granicach otuliny Śnieżnickiego Parku Krajobrazowego. W całym obszarze objętym opracowaniem obowiązują zasady ujęte w formie nakazów i zakazów, zawartych w przepisach odrębnych, w szczególności zasady ochrony środowiska przyrodniczego, wynikające z Rozporządzenia Nr 6 Wojewody Dolnośląskiego z dnia 27 lutego 2008 roku w sprawie Śnieżnickiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Doln. Nr 63, poz. 809).
- Obszar wskazany na załączniku graficznym nr 2, znajduje się w granicach strefy „B” ochrony uzdrowiskowej, natomiast obszar wskazany na załączniku graficznym nr 1, znajduje się w całości w granicach strefy „C” ochrony uzdrowiskowej. Dla obszarów zlokalizowanych, odpowiednio w strefie B i C ochrony uzdrowiskowej, obowiązują wymogi wynikające z ustawy z dnia 28 lipca 2005 roku o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych (w szczególności art. 38 pkt 3, art. 38a ust. 3) oraz Statutu Uzdrowiska Łądek-Zdrój.
- Ustalono:
 - *zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, określonych na podstawie przepisów odrębnych, za wyjątkiem inwestycji celu publicznego oraz obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej;*
 - *ewentualna uciążliwość, wynikająca z charakteru prowadzonej działalności, nie może przekraczać wartości dopuszczalnych określonych w przepisach odrębnych, na granicy działki budowlanej, do której inwestor posiada tytuł prawny;*

- *lokalizowanie powierzchni biologicznie czynnych w obrębie działek budowlanych, zgodnie z ustaleniami szczegółowymi.*
- stosownie do przepisów odrębnych, związanych z dopuszczalnymi poziomami hałasu w środowisku do niżej wymienionych rodzajów terenów o zróżnicowanych dopuszczalnych poziomach hałasu zalicza się tereny oznaczone na rysunku planu symbolem MNW-U – jak dla terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej;
- Ustalono zasady postępowania z odpadami, ochrony wód przed zanieczyszczeniem oraz zakaz stosowania źródeł ciepła nie spełniających norm dotyczących sprawności i emisji zanieczyszczeń.

W **Rozdziale 4** ustalono **Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych**, w szczególności:

- wyznaczono strefę „K” ochrony konserwatorskiej krajobrazu kulturowego i wskazano wymogi konserwatorskie.

W **rozdziale 5** wskazano **granice i sposoby zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie, na podstawie odrębnych przepisów**, w tym lokalizację w granicach:

- Obszar objęty planem miejscowym, znajduje się w całości w granicach złoża wód leczniczych „Łądek-Zdrój” (WL 8513), które podlega ochronie na podstawie przepisów odrębnych.
- Obszar objęty planem miejscowym, znajduje się w całości w granicach obszaru górniczego i terenu górniczego wydobywania wód leczniczych „Łądek-Zdrój I”, dla których obowiązują przepisy odrębne.
- Obszar objęty planem miejscowym, znajduje się w całości w granicach strefy „C” ochrony uzdrowskiej, dla której obowiązują przepisy odrębne.

Rozdział 6 zawiera **szczególne zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości objętych planem**,

W **Rozdziale 7** zawarto **szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu, w tym zakaz zabudowy**, w tym:

- w oznaczonej na rysunku planu strefie ograniczeń zabudowy i zagospodarowania terenu od cmentarza, o zasięgu 50m wokół granicy cmentarza, obowiązują ustalenia wynikające z przepisów odrębnych, w tym zakaz lokalizacji budynków mieszkalnych, obiektów gastronomicznych, zakładów produkujących lub przechowujących artykuły żywnościowe oraz studni służących zaopatrzeniu w wodę do picia i dla potrzeb gospodarczych;
- w oznaczonej na rysunku planu strefie ograniczeń zabudowy i zagospodarowania terenu od cmentarza, o zasięgu 150m wokół granicy cmentarza obowiązują ustalenia wynikające z przepisów odrębnych, w tym zakaz lokalizacji studni służących zaopatrzeniu w wodę do picia i dla potrzeb gospodarczych.

Rozdział 8. Zawiera zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji, ustalono obsługę komunikacyjną poszczególnych terenów z przyległych dróg publicznych lub z dróg publicznych poprzez drogi wewnętrzne, połączonych z układem komunikacyjnym miasta Łądek-Zdrój, na zasadach określonych w ustaleniach

szczegółowych oraz zgodnie z przepisami odrębnymi.

W **Rozdziale 9** zawarto **zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej**; w tym, na wszystkich terenach w obszarze planu:

- dopuszcza się lokalizację dystrybucyjnej infrastruktury technicznej na obszarze objętym planem, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- dopuszcza się modernizację, przebudowę, rozbudowę obiektów i urządzeń dystrybucyjnej infrastruktury technicznej oraz zmianę przebiegu istniejących sieci dystrybucyjnej infrastruktury technicznej, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- parametry infrastruktury technicznej należy dostosować do wymagań przepisów odrębnych;

Ponadto dokonano ustaleń dla:

- zaopatrzenia w wodę
- odprowadzenia wód opadowych i roztopowych
- odprowadzenia ścieków
- zaopatrzenia w energię elektryczną
- zaopatrzenia w gaz
- w zakresie telekomunikacji
- zakresie zasad lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii (OZE).

Rozdział 10 ustala stawkę procentową służącą ustaleniu opłaty, o której mowa w art. 36 ust. 4 ustawy o planowaniu zagospodarowania przestrzennym – w wysokości 30%.

Rozdział 11 zawiera **ustalenia szczegółowe dla terenów**. Kluczowe ustalenia dla terenów przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 6. Kluczowe ustalenia dla terenów na obszarze objętym planem miejscowym.

Symbol / przeznaczenie podstawowe	Przeznaczenie uzupełniające / dopuszczenia	Powierzchnia zabudowy maksymalna	Powierzchnia biologicznie czynna minimalna	Intensywność zabudowy	Wysokość zabudowy / inne
1MNW-U teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej lub usług	1) dopuszcza się lokalizację usług nieuciążliwych z zakresu: usług handlu detalicznego, usług gastronomii, usług biurowych i administracji, usług turystyki, usług zdrowia i opieki społecznej, usług sportu i rekreacji, usług rzemiosła; 2) wyklucza się lokalizację usług z zakresu: usług kultury i rozrywki, usług edukacji, usług nauki, usług handlu hurtowego, usług handlu wielkopowierzchniowego, usług kultu religijnego, usług bezpieczeństwa i porządku	30%	60%	0,05-0,6	maksymalna wysokość zabudowy: a) dla budynków – 9m, przy czym budynki gospodarcze i garaże wolnostojące – 6m, b) dla budowli: - wiaty, altany - 5m, - pozostałe - 9m;

	publicznego; 3) obowiązuje zapewnienie, we własnym zakresie przez właściciela lub władającego terenem, wymaganych standardów zamieszkiwania na terenach sąsiednich w tym zachowanie dopuszczalnego poziomu hałasu, wibracji, emisji zanieczyszczeń, uciążliwości transportu itp. w przypadku, gdy wprowadza on na swoją działkę działalność usługową. dopuszcza się realizację zagospodarowania oraz urządzeń i obiektów towarzyszących, zapewniających prawidłowe korzystanie z tego terenu zgodnie z jego przeznaczeniem dopuszcza się realizację zagospodarowania oraz urządzeń i obiektów towarzyszących, zapewniających prawidłowe korzystanie z tego terenu zgodnie z jego przeznaczeniem, w szczególności: 1) infrastruktury technicznej; 2) dojazdów, dojść, ciągów pieszych i rowerowych; 3) miejsc do parkowania; 4) budynków gospodarczych, garaży; 5) budowli terenowych takich, jak: podjazdy, schody, rampy, mury oporowe, itp.; 6) zieleni urządzonej.				
1-2 U teren usług	1) dopuszcza się lokalizację usług nieuciążliwych z zakresu: usług handlu detalicznego, usług biurowych i administracji, usług turystyki, usług zdrowia i pomocy społecznej, usług sportu i rekreacji, usług rzemiosła; 2) wyklucza się lokalizację usług z zakresu: usług kultury i rozrywki, usług gastronomii, usług edukacji, usług nauki, usług handlu hurtowego, usług handlu wielkopowierzchniowego, usług kultu religijnego, usług bezpieczeństwa i porządku publicznego; 3) obowiązuje zapewnienie, we własnym zakresie przez właściciela lub władającego terenem, wymaganych standardów zamieszkiwania na terenach sąsiednich w tym zachowanie dopuszczalnego poziomu hałasu, wibracji, emisji	50%	40%	0,05-1,0	maksymalna wysokość zabudowy: a) dla budynków – 12m, przy czym budynki gospodarcze i garaże wolnostojące – 6m, b) dla budowli: -wiaty, altany - 5m, -pozostałe - 9m;

	zanieczyszczeń, uciążliwości transportu itp. w przypadku, gdy wprowadza on na swoją działkę działalność usługową. dopuszcza się realizację zagospodarowania oraz urządzeń i obiektów towarzyszących, zapewniających prawidłowe korzystanie z tego terenu zgodnie z jego przeznaczeniem, w szczególności: 1) infrastruktury technicznej; 2) dojazdów, dojeżd, ciągów pieszych i rowerowych; 3) miejsc do parkowania; 4) budynków gospodarczych, garaży; 5) budowli terenowych takich, jak: podjazdy, schody, rampy, mury oporowe, itp.; 6) zieleni urządzonej.				
1WS teren wód powierzchniowych śródlądowych	1) ustala się zakaz zabudowy, z wyjątkiem dopuszczonych na podstawie przepisów odrębnych; 2) dopuszcza się lokalizację, z zachowaniem przepisów odrębnych: a) infrastruktury technicznej i drogowej, b) przepustów, c) obiektów budowlanych niezbędnych dla realizacji statutowych działań administratora cieku, związanych z utrzymaniem wód oraz ochroną przed powodzią, d) zieleni; 3) ochronie podlegają istniejące urządzenia wodne i hydrotechniczne, zgodnie z przepisami odrębnymi.	-	-	-	-

Rozdział 12 zawiera **Przepisy końcowe**.



Rysunek 15. Rysunek projektu planu (Załącznik 1.).



Rysunek 16. Rysunek projektu planu (Załącznik 2.).

6. Analiza i ocena wpływu rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych na środowisko

W projekcie planu miejscowego wprowadzone zmiany mają charakter zróżnicowany. Głównym celem sporządzenia planu miejscowego jest ustalenie funkcji terenu zabudowy usługowej i mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej

lub usług na terenach dotychczas pozostających zagospodarowanych zielenią (urządzoną lub nieurządzoną). Istotnym ograniczeniem dla części terenów położonych w dzielnicy Zatorze jest lokalizacja w strefie ochrony sanitarnej od cmentarza, co znacznie ogranicza możliwości ich zainwestowania. Ponadto oba obszary położone są w otulinie Śnieżnickiego Parku Krajobrazowego, co wpływa na możliwości zagospodarowania przestrzeni.

6.1. Analiza pod kątem zgodności projektu planu z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi

Obszar objęty planem to tereny niezainwestowane, bez wybitnych walorów przyrodniczych (w większości pozostające zagospodarowane w kierunku zieleni urządzonej i zieleni naturalnej). Tereny te przylegają do terenów zurbanizowanych (obszar w dzielnicy Stary Zdrój) lub znajdują się w ich centrum, choć poza strefą intensywnej zabudowy (obszar w dzielnicy Zatorze). Możliwość realizacji zamierzeń inwestycyjnych w kierunku zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej i usług jest zgodna z ustaleniami *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego*. Ustalenia projektu planu miejscowego będą na części terenów prowadzić do zasadniczej zmiany charakteru zagospodarowania, poprzez dopuszczenie zabudowy usługowej i mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej o umiarkowanej skali intensywności (maksymalna dopuszczalna pow. zabudowy 40%-50%). Dla wszystkich terenów przeznaczonych pod zabudowę wprowadza się zapisy o udziale powierzchni biologicznie czynnej, nie wskazując jednak, jakie formy zieleni są preferowane lub zalecane.

6.2. Analiza pod kątem wpływu ustaleń planu na elementy środowiska oraz obszary Natura 2000 we wzajemnym powiązaniu

Wpływ ustaleń zapisanych w planie będzie wpływał - pozostanie neutralny/ wpłynie pozytywnie/ wpłynie negatywnie, na stan środowiska przyrodniczego na tym obszarze. Tabela 7. przedstawia prognozowane oddziaływanie wyznaczonych w planie przeznaczeń terenów na takie elementy środowiska, jak: różnorodność biologiczna, ludzie, zwierzęta, rośliny, woda, powietrze, powierzchnia ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne.

6.2.1. Wpływ na gleby i powierzchnię ziemi

Tereny objęte planem są niezainwestowane. Celem sporządzenia planu miejscowego dla wskazanego wyżej obszaru jest dostosowanie zapisów do aktualnych potrzeb inwestycyjnych właścicieli nieruchomości. Plan określa zasady i warunki zagospodarowania, których realizacja przyczyni się do zachowania ładu przestrzennego.

Etap inwestycyjny przyniesie zaburzenie lokalnych stosunków wodnych w wodach podskórnych i likwidację bądź dewastację warstwy humusowej części gleb. Po zakończeniu inwestycji, biorąc pod uwagę planowany charakter zabudowy należy się spodziewać przywrócenia stanu zbliżonego do naturalnego na fragmentach zieleni przydomowej i w ogrodach, części strat nie da się jednak powetować. Utrzymanie 40%-55% powierzchni biologicznie czynnej jest postulowanym stanem docelowym, po drodze do którego może niestety dojść do poważnego zagrożenia dla stanu gleb i powierzchni ziemi.

6.2.2. Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne

Wody powierzchniowe nie leżą w obszarach planu miejscowego. Nie dopuszcza się celowego wprowadzania wód opadowych do rzeki (Rudnia i dalej Biała Łądecka), choć bezpośrednie sąsiedztwo może powodować niekontrolowane spływy, zwłaszcza w okresie intensywnych opadów. Poza naruszeniem stosunków wodnych w zakresie cyrkulacji wód podskórnych, nie przewiduje się znaczącego zagrożenia dla wód podziemnych ani dla wód powierzchniowych, reprezentowanych na przedmiotowym obszarze wyłącznie przez czasowe spływy powierzchniowe występujące podczas intensywnych opadów. Zapisy planu skutecznie chronią środowisko wodne.

6.2.3. Wpływ na powietrze atmosferyczne

Na obszarze planu ilość obiektów emitujących substancje do powietrza będzie ograniczona do urządzeń grzewczych w zabudowie usługowej oraz jednorodzinnej i częściowo usługowej. Ponadto źródłem emisji będą pojazdy obsługujące tereny mieszkaniowe oraz usługowe. W niesprzyjających warunkach atmosferycznych możliwe jest okresowe przekroczenie dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń powietrza, zwłaszcza w okresie warunków inwersyjnych, mgły. Nie przewiduje się jednak przekroczenia dopuszczalnych norm.

6.2.4. Wpływ na klimat akustyczny

Realizacja ustaleń planu, wiązać się będzie z intensywnym ruchem pojazdów, na którego intensyfikację wpłynie obsługa istniejącej zabudowy. Największym źródłem hałasu komunikacyjnego są drogi układu komunikacyjnego miasta. Pomimo spodziewanego zwiększenia ruchu pojazdów, na terenie planu nie prognozuje się jednak przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu komunikacyjnego. Na terenie opracowania nie ma obiektów o funkcji przemysłowej a jedynie planowana jest zabudowa usługowa, w zasadzie przewiduje się utrzymanie stanu zagospodarowania charakterystycznego dla nowej zabudowy o umiarkowanym poziomie intensywności. Ustalenia planu wykorzystują instrumenty planistyczne do ochrony terenów wrażliwych (standardy akustyczne, linie zabudowy). Dotrzymanie standardów akustycznych dla terenów mieszkaniowych będzie zależało od działań inwestycyjnych prowadzonych w ramach pasów drogowych ulic.

Tabela 7. Prognozowane oddziaływanie ustaleń projektu planu na poszczególne elementy środowiska:

(0) brak oddziaływania, (+) pozytywne oddziaływanie, (-) negatywne oddziaływanie

Ustalenia dla terenów	Prognozowane wpływy na elementy środowiska													Wnioski	Klasa terenów
	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	Formy ochrony przyrody, w tym Natura 2000		
MNW-U	-	+	-	-	-	-	-	0	-	0	0	+	0/-	Prognozowane oddziaływanie terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej lub usług jest nieznacznie uciążliwe dla elementów krajobrazu i świata przyrody ożywionej. Może wiązać się z zagrożeniem dla obszarów ochrony środowiska (potencjalne negatywne oddziaływanie może być kompensowane zachowaniem zaleceń z przepisów odrębnych. [klasa B]	B
U	-	+	-	-	-	-	-	0	-	0	0	+	0/-	Prognozowane oddziaływanie terenów usług jest podobne jak terenów MNW-U. [klasa B]	B
WS	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	+ / 0	Prognozowane oddziaływanie terenów wód powierzchniowych śródlądowych jest pozytywne dla większości elementów środowiska naturalnego. [klasa A]	A

6.2.5. Wpływ na różnorodność biologiczną, świat roślinny i zwierzęcy

Aktualnie obszar objęty planem jest zagospodarowany w stopniu nieznacznym. Wizja lokalna wykazała, że na terenie przedsięwzięcia nie ma potrzeby wycinki drzew i krzewów. Na analizowanym obszarze nie występują gatunki chronione. Nie stwierdzono również, by w miejscu projektowanej inwestycji i jej potencjalnego zasięgu oddziaływania znajdowały się jakiegokolwiek obiekty cenne z przyrodniczego punktu widzenia. W związku z powyższym realizacja inwestycji w ramach przedmiotowego planu miejscowego nie będzie miała negatywnego wpływu na powyższe elementy środowiska oraz bioróżnorodność.

6.2.6. Wpływ na klimat lokalny

Zabudowa nie będzie miała wpływ na modyfikację klimatu lokalnego, także w odniesieniu do zaburzeń pola wiatru oraz emisji ciepła. Sąsiedztwo terenów otwartych – od kierunku południowego (Masyw Śnieżnika) – będzie korzystnie wpływać na warunki bioklimatyczne. Nie prognozuje się znacząco negatywnych oddziaływań na klimat lokalny.

6.2.7. Wpływ na krajobraz, zabytki i zasoby materialne

Obszar objęty planu miejscowego nie posiada istotnych walorów kulturowych. Brak czynników mogących znacząco negatywnie oddziaływać na te obiekty i tereny.

6.2.8. Wpływ na zdrowie ludzi

Planowane działania inwestycyjne nie powinny generować czynników mogących negatywnie oddziaływać na zdrowie ludzi. Wprawdzie o zdrowiu człowieka decyduje dużo innych uwarunkowań i osobnicza odporność na choroby, ale plan miejscowy nie dotyczy terenów przeznaczonych pod mieszkalnictwo a pod usługi, gdzie zasadnicza większość osób przebywa czasowo, i gdzie nie ma ryzyka kumulacji negatywnych skutków długotrwałego oddziaływania czynników o wysokiej, aczkolwiek dopuszczalnej intensywności.

6.2.9. Wpływ na cele i przedmiot ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000 lub innych obszarów chronionych

Spodziewane potencjalne oddziaływanie negatywne nie powinno wykraczać poza obszar objętym planem miejscowym. Ustalenia planu zawierają wiele zapisów ograniczających negatywne oddziaływanie planowanego zagospodarowania na środowisko co jest dobrą podstawą do wyboru i zastosowania właściwej technologii w planowanej inwestycji. Ustalenia planu nie będą wywierać istotnego negatywnego oddziaływania na cele, przedmiot ochrony i integralność obszarów objętych ochroną przyrody, zwłaszcza, że poza otuliną Śnieżnickiego Parku Krajobrazowego, w której zlokalizowany jest obszar planu, pozostałe przestrzenne formy ochrony przyrody znajdują się w odległości przewyższającej spodziewany zasięg oddziaływania wprowadzanych zmian.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie powodować kumulowania się skutków oddziaływania pomiędzy poszczególnymi elementami środowiska, o których mowa wyżej.

7. Przewidywane metody analizy skutków realizacji ustaleń projektu planu

W ramach propozycji dotyczących przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu planu miejscowego, zaleca się po jego realizacji dokonanie monitoringu środowiska, który polegać powinien głównie na prowadzeniu pomiarów poziomów zanieczyszczeń w środowisku z odpowiednią częstotliwością. Na etapie funkcjonowania terenów zabudowy mieszkaniowej lub usługowej występuje zagrożenie emisji hałasu, zanieczyszczeń do powietrza i wód oraz gleby. Nie przewiduje się zagrożenia dla stanu świata roślinnego, zwierzęcego i bioróżnorodności, przede wszystkim dlatego, że mamy do czynienia ze stanowiskiem wtórnym.

Celem kontroli skutków zmian w zagospodarowaniu przestrzennym terenu jest prowadzenie systemu monitoringu planu. Monitoring ten powinien dotyczyć zarówno zgodności realizacji inwestycji z ustaleniami zawartymi w planie, jak również potencjalnego wpływu przedsięwzięcia na środowisko. Zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy *Prawo ochrony środowiska*, monitoring (w tym metody monitoringu) jakości powietrza, wód, gleb i ziemi oraz poziomu hałasu i pól elektromagnetycznych jest prowadzony w ramach państwowego monitoringu środowiska, przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, na szczeblu samorządowym, przez Starostę Powiatowego lub podmiot obowiązany do jego prowadzenia (w obrębie zakładu/instalacji oraz w strefie oddziaływania obiektu zakładu/instalacji). Również zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy *Prawo budowlane*, w czasie użytkowania obiekty budowlane powinny być poddawane okresowej kontroli, co najmniej raz w roku, polegającej na sprawdzeniu m.in. stanu technicznego instalacji i urządzeń służących ochronie środowiska. Ponadto, w obowiązku miejscowych władz samorządowych powinna być okresowa weryfikacja obszaru objętego planem pod względem jego zagospodarowania oraz realizacji ustaleń projektu planu na potrzeby oceny prowadzonej polityki przestrzennej gminy. Monitoring skutków realizacji Uchwały Rady Miejskiej w sprawie przedmiotowego planu miejscowego winien być dokonywany zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 27 marca 2003r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz. U. 2026 r., poz. 538 - tekst jednolity z późn. zm.), w ramach oceny zmian zachodzących w zagospodarowaniu przestrzennym oraz dokonywania oceny aktualności tego planu. Oceny te winny być dokonywane przez Burmistrza Miasta Łądek Zdrój, co najmniej raz w czasie kadencji Rady Miejskiej (nie rzadziej niż raz na 4 lata). Wyniki tych ocen winny być przedstawione Radzie Miejskiej. Określona ustawowo procedura pozwoli przeanalizować i ocenić środowiskowe skutki realizacji MPZP. Postuluje się, aby monitoring obejmował m.in. regularne przeprowadzanie badań i ocen w zakresie dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego, jakości wód podziemnych na analizowanym obszarze oraz monitoring jakości powietrza przy ciągach komunikacyjnych. Poza tym proponuje się regularną weryfikację stanu sieci infrastruktury technicznej, kontrolowanie prowadzonej gospodarki odpadami. Ważne jest prowadzenie obserwacji potencjalnych niekorzystnych zmian w środowisku powstałych w wyniku postępującej antropopresji, która w wyniku jakichkolwiek inwestycji jest zjawiskiem nieuniknionym.

8. Prognoza zmian środowiska w wyniku realizacji ustaleń projektu planu

8.1. Prognoza skutków wpływu ustaleń projektu planu na środowisko przyrodnicze

W metodyce opracowania prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń projektu MPZP wyznaczono trzy klasy terenów, oznaczonych symbolami A, B i C, przy czym znaczenie jest następujące:

A – tereny, na których ustalenia planu wykazują pozytywny wpływ na elementy środowiska przyrodniczego

B – tereny, na których ustalenia planu wykazują neutralny lub potencjalnie negatywny wpływ na elementy środowiska przyrodniczego;

C – tereny, na których ustalenia planu wykazują negatywny wpływ na elementy środowiska przyrodniczego).

Tereny będące przedmiotem opracowania zostały sklasyfikowane jako:

Klasa A – charakter zmian potencjalnie korzystny

- teren wód powierzchniowych śródlądowych – **WS**.

Oddziaływanie terenów na środowisko i krajobraz oceniono pod względem:

- intensywności przekształceń: jako **małe lub zauważalne**,
- bezpośredniości oddziaływania: jako **brak**,
- okresu trwania oddziaływania: jako **chwilowe**,
- częstotliwości oddziaływania: jako **brak**.

Tereny wód powierzchniowych śródlądowych zapewniają korzystne oddziaływanie na sąsiednie tereny zurbanizowane i jednocześnie ograniczają skażenia środowiska. Ponadto, dzięki powierzchni biologicznie czynnej, należy spodziewać się stworzenia lokalnych enklaw dla drobnej fauny, która zamieszkuje obszar. Ponadto, wyznaczenie terenów zieleni będzie miało korzystny wpływ na stosunki wodne, retencje, zachowanie gleb i mikroklimat.

Klasa B – charakter zmian neutralny lub potencjalnie niekorzystny

- teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej lub usług – **MNW-U**;
- teren usług – **U**

Oddziaływanie terenu na środowisko i krajobraz oceniono pod względem:

- intensywności przekształceń: jako **zauważalne**,
- bezpośredniości oddziaływania: jako **pośrednie lub bezpośrednie**,
- okresu trwania oddziaływania: jako **długoterminowe**,
- częstotliwości oddziaływania: jako **stałe lub okresowe**.

Tereny istniejącej i planowanej zabudowy mieszkaniowo-usługowej i usługowej będą miały *nieznacznie uciążliwe oddziaływanie na środowisko*. Istniejąca i planowana zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna wolnostojąca i

usługowa, będzie źródłem emisji z systemów grzewczych oraz hałasu na drogach dojazdowych. Pewną rekompensatą dla środowiska przyrodniczego i krajobrazu jest przeznaczenie, znaczne części powierzchni działek na powierzchnię biologicznie czynną – 60% dla terenu MNW-U i 40% dla terenów usługowych U, co wpływa korzystnie na walory krajobrazowe obszarów zabudowanych. Na terenach dopuszcza się retencjonowanie czystych wód opadowych z połąci dachowych. W okresie grzewczym może dochodzić do kumulacji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych pochodzący z indywidualnych palenisk domowych oraz z terenów komunikacji. Uciążliwości tego rodzaju nie będą jednak zbyt wysokie z uwagi na dobre warunki przewietrzania i proponowany udział zieleni. Pewną uciążliwość dla terenów mieszkaniowych stanowi hałas komunikacyjny. Zabudowa mieszkaniowa i usługowa wprowadzona zostanie jako uzupełnienie powstającej nowej zabudowy. Ustalenia planu ograniczają uciążliwości terenów zabudowanych. Dotyczy to szczególnie zaopatrzenia terenu w niezbędne media, w tym w sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz zaopatrzenie w energię ciepłą.

Klasa C – charakter zmian niekorzystny

- brak

8.2. Możliwe oddziaływanie poza granicami planu i oddziaływanie transgraniczne

Realizacja ustaleń planu będzie miała nieznaczny wpływ na zmiany środowiska poza obszarem planu. Zgodnie z przepisami zawartymi w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024r., poz. 1112 – tekst jednolity z późn. zm.), z rozdziałem 3, działem VI dotyczącego postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w przypadku projektów polityk, strategii, planów i programów skutki realizacji projektu planu nie będą więc mieć znaczenia transgranicznego.

8.3. Potencjalne zmiany w środowisku w przypadku braku realizacji ustaleń planu

Istniejące zainwestowanie oraz obecny stan środowiska przyrodniczego cechuje się umiarkowanym stopniem przekształcenia środowiska przyrodniczego (tereny zieleni urządzonej oraz zieleni naturalnej). Po ocenie aktualnego stanu środowiska przyrodniczego na analizowanym terenie stwierdzono, iż powstanie nowego zainwestowania w niewielu już miejscach które nie zastały jeszcze zagospodarowanie, nie spowoduje znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze. Zapisy w zakresie środowiska gwarantują i wymuszają ich ochronę na terenie objętym opracowaniem planu. Podobnie brak realizacji ustaleń planu nie spowoduje zwiększonych negatywnych zmian w środowisku na tym terenie.

9. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jest aktem prawnym, który stanowić może narzędzie do realizacji celów ochrony środowiska zawartych w odrębnych dokumentach. Zestawienie dokumentów wraz z oceną spójności i zgodności zapisów w przedmiotowym planie przedstawiono poniżej.

9.1. Dokumenty szczebla międzynarodowego i wspólnotowego

Podstawowym dokumentem ustanowionym na szczeblu międzynarodowym, do przestrzegania, którego Polska jest zobowiązana jest opracowany w 1992 roku Światowy Program Rozwoju Zrównoważonego „Agenda 21”. Ten obszerny dokument przedstawia sposób opracowania i wdrażania programów zrównoważonego rozwoju w życie lokalne. Dotyczy rozwiązywania problemów wszystkich obszarów działalności ludzkiej w odniesieniu do każdej społeczności i jednostki. Kolejny dokument, który narzuca Polsce konkretne działania w zakresie ochrony środowiska to międzynarodowy traktat uzupełniający Ramową konwencję Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu – Protokół z Kioto. Dokument stanowi międzynarodowe porozumienie dotyczące przeciwdziałania globalnemu ociepleniu. Traktat funkcjonował jedynie siedem lat i tylko państwa zrzeszone w Europejskim Obszarze Gospodarczym postanowiły przedłużyć swoje zobowiązania wynikające z Traktatu do 2020 roku. **Ramy działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska oparte są o programy.** W związku z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej polskie prawo z zakresu ochrony przyrody zostało dostosowane do wymogów stawianych przez Wspólnotę.

Dokumentami rangi międzynarodowej o charakterze przestrzennym, stanowiącym podstawę do formułowania celów ochrony środowiska w programach krajowych są konwencje międzynarodowe, ratyfikowane przez Polskę, m.in.:

Konwencja Berneńska- Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych, zawarta w Bernie w 1979r., zobowiązująca poszczególne państwa do ochrony siedlisk dzikiej fauny na swoim terytorium, zwłaszcza gatunków ginących i zagrożonych, migrujących i endemicznych. Gatunki te zostały wymienione w załącznikach. Ponadto określono ściśle zakazane sposoby i środki odłowu dzikich zwierząt. Państwa, które ratyfikowały Konwencję zgadzają się na ochronę siedlisk tych gatunków w swoich planach i polityce rozwoju oraz na zwrócenie szczególnej uwagi na obszary, które są ważne dla gatunków wędrownych podanych w załącznikach do tej Konwencji.

Na terenie opracowania występują zwierzęta umieszczone w II załączniku do tej Konwencji jako ściśle chronione.

- 1) Konwencja o różnorodności biologicznej podpisana w Rio de Janeiro w 1992 r.
- 2) Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r. (Oslo),
- 3) Konwencja ONZ o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro, 1992 r.,
- 4) Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro – 1992 r.,
- 5) Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto – 1997 r. wraz Protokołem.,

- 6) Konwencja Bońska – Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, zawarta w Bonn w 1979r., „zobowiązująca do ochrony i w miarę możliwości odtworzenia siedlisk gatunków wędrownych, zapobiegania, usuwania, rekompensowania lub zmniejszania skutków uniemożliwiających lub pogarszających wędrówkę gatunków.
- 7) Europejska Konwencja Krajobrazowa, sporządzona we Florencji dnia 20 października 2000r.

Ramy działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska oparte są o programy.

Polska jako członek Unii Europejskiej jest zobowiązany do dostosowania swoich działań do polityki Unii Europejskiej. Cele określone w powyższych dokumentach ustanowionych na szczeblu światowym są zbyt ogólne, aby odnieść się do celów studium ustanawianego dla polskiej gminy. Stąd odniesiono się do obecnie obowiązującego 7 Programu Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska przyjętego decyzją Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1386/2013/UE w sprawie ogólnego unijnego programu działań do 2020 r. pod nazwą: „Dobra jakość życia z uwzględnieniem ograniczeń naszej planety” (Dz. Urz. L347 z 28.12.2013 r.). Decyzja zobowiązuje instytucje Unii i państwa członkowskie do podejmowania działań służących osiągnięciu celów priorytetowych Siódmego Programu, który stanowi załącznik aktu, a wszelkie organy publiczne do współpracy z przedsiębiorstwami, partnerami społecznymi, społeczeństwem europejskim i obywatelami w realizacji programu.

Cele priorytetowe **Siódmego Programu** to:

- ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego Unii,
- przekształcenie Unii w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną,
- ochrona obywateli Unii przed związanymi ze środowiskiem presjami i zagrożeniami dla zdrowia, i dobrostanu,
- maksymalizacja korzyści z prawodawstwa środowiskowego, doskonalenie wiedzy i bazy dowodowej w zakresie środowiska i ochrony klimatu,
- zabezpieczenie inwestycji ekologicznych i wspieranie zrównoważonych miast,
- lepsze uwzględnianie w działaniach bardziej spójnej polityki środowiskowej i efektywne podejmowanie wyzwań międzynarodowych, dotyczących środowiska i klimatu.

Projekt dokumentu uwzględnia powyższe cele poprzez wprowadzenie zapisów dotyczących przestrzegania zakazów ustanowionych na obszarach objętych ochroną prawną.

Ze względu na poprawę krajobrazu, będący skutkiem realizacji zapisów dokumentu, należy przeanalizować w jaki sposób nawiązuje on do Europejskiej Konwencji Krajobrazowej sporządzonej we Florencji dnia 20 października 2000 r. (Dz. U. z 2006 roku Nr 14, poz. 98). Podczas Konwencji określono następujące cele: promowanie ochrony, gospodarki i planowania krajobrazu, a także organizowanie współpracy europejskiej w zakresie zagadnień dotyczących krajobrazu. Artykuł 5 Konwencji „Środki ogólne” mówi, że: „Każda ze Stron podejmie działania na rzecz zintegrowania krajobrazu z własną polityką w zakresie planowania regionalnego i urbanistycznego i własną polityką kulturalną, środowiskową, rolną, społeczną i gospodarczą, jak również wszelką inną polityką, która bezpośrednio lub pośrednio oddziałuje na krajobraz”.

Biorąc pod uwagę specyfikę planu miejscowego najistotniejsze cele wymienionych dokumentów odnoszą się do ochrony środowiska przyrodniczego i bioróżnorodności. Przeprowadzona w poprzednich rozdziałach analiza wykazała brak negatywnych oddziaływań o charakterze znaczącym na środowisko przyrodnicze obszaru planu i terenów do niego przyległych.

9.2. Dokumenty szczebla krajowego

Do dokumentów o randze krajowej, w których ustanowiono cele mogące mieć zbieżność z przedmiotowym planem miejscowym, należą:

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

Projekt planu miejscowego realizuje kierunki interwencji wskazane w Celu 7 Strategii – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu Środowiska:

- Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
- Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
- Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
- Zwiększenie poziomu ochrony środowiska.

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko

Wskazuje się na realizację kierunków interwencji wymienionych

- w Celu 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska: Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin,
 - 1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody,
- w Celu 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię:
 - 2.2. Poprawa efektywności energetycznej,
 - 2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,
- oraz w Celu 3. Poprawa stanu środowiska:
 - 3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,
 - 3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki,
 - 3.4. Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych,
 - 3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020

Ustalenia projektu planu realizują w szczególności kierunki interwencji określone w Celu szczegółowym 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej:

- Priorytet 2.1. Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich:

- Kierunek interwencji 2.1.1. Modernizacja sieci przesyłowych i dystrybucyjnych energii elektrycznej,
- Kierunek interwencji 2.1.2. Dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii elektrycznej,
- Kierunek interwencji 2.1.3. Rozbudowa i modernizacja ujęć wody i sieci wodociągowej,
- Kierunek interwencji 2.1.4. Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków,
- Kierunek interwencji 2.1.5. Rozwój systemów zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- Kierunek interwencji 2.1.6. Rozbudowa sieci przesyłowej i dystrybucyjnej gazu ziemnego oraz kierunki interwencji wyszczególnione w Celu szczegółowym 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:
- Priorytet 5.1. Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich
 - Kierunek interwencji 5.1.1. Ochrona różnorodności biologicznej, w tym unikalnych ekosystemów oraz flory i fauny związanych z gospodarką rolną i rybacką,
 - Kierunek interwencji 5.1.2. Ochrona jakości wód, w tym racjonalna gospodarka nawozami i środkami ochrony roślin,
 - Kierunek interwencji 5.1.3. Racjonalne wykorzystanie zasobów wodnych na potrzeby rolnictwa i rybactwa oraz zwiększanie retencji wodnej,
 - Kierunek interwencji 5.1.4. Ochrona gleb przed erozją, zakwaszeniem, spadkiem zawartości materii organicznej i zanieczyszczeniem metalami ciężkimi,
 - Kierunek interwencji 5.1.5. Rozwój wiedzy w zakresie ochrony środowiska rolniczego i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich i jej upowszechnianie.

Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030)

Głównym celem Krajowego Programu Ochrony Powietrza (KPOP) jest poprawa jakości powietrza na terenie kraju, a w szczególności na obszarach, gdzie stwierdzone zostały przekroczenia standardów jakości. Zgodnie z założeniami KPOP ma to nastąpić poprzez osiągnięcie, w możliwie krótkim czasie, dopuszczalnych poziomów pyłu zawieszonego i innych substancji szkodliwych w powietrzu, wymaganych przepisami prawa unijnego transponowanych do prawa polskiego, a w perspektywie do 2030 r. – poziomów wskazywanych przez Światową Organizację Zdrowia. Projekt planu zakłada realizację zadań w zakresie poprawy stanu i jakości powietrza, tak by osiągnąć dopuszczalne poziomy pyłu zawieszonego i innych substancji szkodliwych w powietrzu w jak najkrótszym czasie.

Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych

KPOŚK stanowi wykaz aglomeracji, które muszą zostać wyposażone w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków w terminach określonych w Programie. Do chwili obecnej przeprowadzono pięć jego aktualizacji w latach: 2005, 2009, 2010, 2015, 2017 i 2022. W VI aktualizacji ujęte zostały 1 524 aglomeracje oraz wykaz planowanych przez nie inwestycji, które mają przyczynić się do ograniczenia zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków i ich niekorzystnego wpływu na stan środowiska wodnego. W VI AKPOŚK oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych. Jednostki samorządu terytorialnego powinny zrealizować zaplanowane inwestycje oraz osiągnąć efekt ekologiczny do końca 2027 r. Z

planów inwestycyjnych przedstawionych przez aglomeracje wynika, że w ramach VI AKPOŚK zaplanowane zostało wybudowanie 8 022 km sieci kanalizacyjnej oraz zmodernizowanie 3 173 km sieci. Ponadto planowane jest wybudowanie 60 nowych oczyszczalni ścieków oraz przeprowadzenie 978 innych inwestycji na istniejących oczyszczalniach. Koszt inwestycji zaplanowanych przez aglomeracje i zgłoszonych do VI AKPOŚK wynosi 28,7 mld zł.

Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020)

„Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020) określa warunki stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyka, jakie niosą ze sobą zmiany klimatyczne. SPA 2020 jest elementem szerszego projektu badawczego o nazwie KLIMADA, obejmującego okres do 2070 roku. Strategia wpisuje się w działania unijnej strategii adaptacji do zmian klimatu, której celem jest poprawa „odporności” państw członkowskich na aktualne i oczekiwane zmiany klimatu, ze szczególnym uwzględnieniem lepszego przygotowania do ekstremalnych zjawisk klimatycznych i pogodowych oraz redukcji kosztów społeczno-ekonomicznych z tym związanych. W dokumencie uwzględniono i przeanalizowano obecne i oczekiwane zmiany klimatu, w tym scenariusze zmian klimatu dla Polski do roku 2030. Przedmiotowy „Program...” realizuje w szczególności Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska poprzez realizację na polu obu kierunków: Kierunek działań 1.5 – adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie oraz Kierunek działań 1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu.

Aktualizacja programu wodno-środowiskowego kraju

Dokument ten stanowi realizację wymagań wskazanych w Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/60/WE z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, tzw. Ramowej Dyrektywie Wodnej, w zakresie konieczności opracowania programów działań niezbędnych do wprowadzenia w celu osiągnięcia zakładanych celów środowiskowych. PWŚK 2016 określa działania podstawowe i uzupełniające zmierzające do poprawy lub utrzymania dobrego stanu wód, a jego podsumowanie stanowi kluczowy element planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy.

Biorąc pod uwagę specyfikę Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego najistotniejsze cele wymienionych dokumentów odnoszą się do ochrony środowiska przyrodniczego i bioróżnorodności. Przeprowadzona w poprzednich rozdziałach analiza wykazała brak negatywnych oddziaływań o charakterze znaczącym na środowisko przyrodnicze obszaru planu i terenów do niego przyległych. Szczególnie ważnym dla ochrony środowiska w Polsce dokumentem jest „Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016”, gdzie wyróżnia się aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym jako jedno z działań systemowych. W dokumencie tym wskazuje się m.in. na uwzględnienie w planie miejscowym wymagań ochrony środowiska i gospodarki wodnej. W planie uwzględnia się te wymagania, co zostało opisane powyżej, a także w poprzednich rozdziałach prognozy.

10. Możliwości wprowadzenia rozwiązań alternatywnych bądź eliminujących i ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko realizacji ustaleń projektu planu

Ze względu na charakter planowanego przeznaczenia terenów, które – w większości – są zagospodarowane w niewielkim stopniu, główne elementy środowiska właściwie ulegną znaczącym przekształceniom. Celem planu miejscowego jest wprowadzenie nowych inwestycji na terenach dotychczas zagospodarowanych zielenią naturalną i urządzoną. Plan wprowadza ustalenia chroniące jakość przestrzeni oraz wskaźniki urbanistyczne dostosowane do lokalizacji terenu oraz uwzględnia ograniczenia wynikające z lokalizacji w otulinie Śnieżnickiego Parku Krajobrazowego (całość terenów) oraz w strefie sanitarnej od cmentarza (teren w dzielnicy Zatorze).

W związku z powyższym, jak również z uwagi na zgodność zapisów projektu planu miejscowego z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi i wytycznymi ochrony środowiska wynikającymi zarówno z opracowanych w gminie dokumentów dotyczących stanu środowiska przyrodniczego, jak i przepisów prawa, nie wskazuje się rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie. Utrzymanie obowiązujących zapisów planów miejscowych na przedmiotowych obszarach nie zmniejszy presji na środowisko, które na większości terenów są i tak poddane silnej antropopresji, i nawet jeśli nie są jeszcze zabudowane, to otoczone są przez istniejącą zabudowę i realizowane zamierzenie inwestycyjne. Zahamowanie zabudowy na tych terenach (znajdujących się w rękach prywatnych) nie wchodzi w rachubę ze względu na możliwe koszty odszkodowań, w sytuacji (jak już wspomniano) nikłych walorów przyrodniczych tych terenów. Ustalenia planu pozwalają na pogodzenie interesu właścicieli terenów z interesem publicznym, jakim jest ochrona krajobrazu, bioróżnorodności i wartościowych terenów przyrodniczych. Dzięki przedstawionym zapisom planu miasto Łądek Zdrój w praktyce wprowadza zasady zrównoważonego rozwoju.

11. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Niniejszy dokument dotyczy Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego dla obszarów położonych w Łądku Zdroju w dzielnicach Zatorze i Stary Zdrój. Obszary objęty planem stanowią – w większości – tereny zagospodarowane jako zielen naturalna i zielen urządzona. W obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy tereny te zostały przewidziane pod rozwój funkcji osadniczej i usługowej.

Celem sporządzenia planu miejscowego dla wskazanego obszaru jest dostosowanie zapisów do aktualnych potrzeb inwestycyjnych właścicieli nieruchomości. Plan określa zasady i warunki zagospodarowania, których realizacja przyczyni się do zachowania ładu przestrzennego.

Podstawowym celem prognozy jest pełne uwzględnienie uwarunkowań przyrodniczych charakterystycznych dla analizowanego obszaru wraz z identyfikacją potencjalnych oddziaływań na środowisko będących wynikiem realizacji projektu planu. Dokument ma także na celu ocenę ich natężenia, a także określenie czy w należyty sposób został

uwzględniony w ocenianym opracowaniu dobro środowiska zarówno przyrodniczego, jak i kulturowego. Prognoza weryfikuje również przyjęte w projekcie planu zapisy w zakresie rozwiązań eliminujących i ograniczających ich negatywne oddziaływanie na środowisko dla zapewnienia utrzymania równowagi przyrodniczej i osiągnięcia zrównoważonego rozwoju. W poszczególnych rozdziałach niniejszej prognozy określono i oceniono istniejący stan środowiska przyrodniczego wraz z wpływem ustaleń planu miejscowego na poszczególne jego komponenty. Uogólniając stan środowiska przyrodniczego na analizowanym terenie, zarówno pod względem ukształtowania terenu, warunków klimatycznych, gleb, świata roślin i zwierząt oraz biorąc pod uwagę postępującą antropopresję jest dobry (miejscowo może odbiegać na korzyść bądź niekorzyść od oceny ogólnej).

Zapisy planu uwzględniają wymogi kształtowania krajobrazu oraz istniejące uwarunkowania ekofizjograficzne. Nie oznacza to jednak, że zapisy projektu planu nie będą generować niekorzystnych oddziaływań, związanych zarówno z realizacją (przekształcenia powierzchni ziemi i gleby, emisja hałasu, emisja zanieczyszczeń), jak i późniejszą eksploatacją obiektów infrastruktury drogowej oraz zabudowy usługowej. Jednak w zakresie ochrony środowiska i przyrody minimalizują potencjalne niekorzystne oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego.

Niniejsza prognoza gwarantuje, że zapisy planu miejscowego zapewniają ochronę poszczególnych komponentów środowiska, w tym także zdrowia ludzi, zachowując uwarunkowania ekofizjograficzne przedmiotowego terenu.

Prognozę opracowano zgodnie z aktualnie obowiązującymi wymaganiami zapisanymi w ustawie *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*.

Załącznik

Jarosław Osiadacz, dr inż.
ul. Na Polance 12d/5
51-109 Wrocław

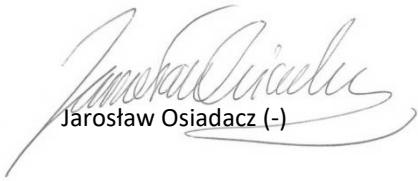
OŚWIADCZENIE

Ja, niżej podpisany, Jarosław Osiadacz, oświadczam iż:

- Ukończyłem, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym, jednolite studia magisterskie na kierunku nauk technicznych z dyscypliny biotechnologia (1993, Wydział Podstawowych Problemów Techniki, Politechnika Wrocławska);
- Ukończyłem, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym, studia doktoranckie w specjalności chemia organiczna (1998, Wydział Chemiczny, Politechnika Wrocławska);
- Posiadam ponad 5-letnie doświadczenie w pracach w zespołach przygotowujących raporty o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko (od 2009 r.);
- Brałem udział w przygotowaniu więcej niż 5 raportów o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko (ponad 100 Raportów).

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Wrocław, 2026-09-14



Jarosław Osiadacz (-)