

URZĄD MIEJSKI WROCŁAWIA
WYDZIAŁ KLIMATU I ENERGII

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

**ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego w rejonie ulicy Janowskiej
oraz rzeki Odry i rzeki Bystrzycy we Wrocławiu**

Opracowanie:

mgr inż. Rafał Odachowski



Wrocław 08.04.2025

Spis treści

1.	Wprowadzenie	3
1.1.	Podstawa prawna, cel i zakres opracowania	3
1.2.	Opis metod pracy	4
1.3.	Informacje o zawartości i głównych celach projektu MPZP	4
1.4.	Informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych dokumentów powiązanych z projektem MPZP	6
2.	Ocena stanu i funkcjonowania środowiska.....	6
2.1.	Charakterystyka środowiska	6
2.2.	Stan środowiska i występujące zagrożenia	12
2.3.	Funkcjonowanie środowiska	19
2.4.	Uwarunkowania ekofizjograficzne	20
2.5.	Tendencje przeobrażeń przy braku realizacji MPZP	22
3.	Analiza ustaleń planu i ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi	23
4.	Przewidywany wpływ realizacji ustaleń projektu MPZP na środowisko	28
4.1.	Analiza wpływu ustaleń planu na środowisko	28
4.2.	Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	32
4.3.	Oddziaływanie na formy ochrony przyrody	32
4.4.	Kompleksowa ocena skutków wpływu ustaleń MPZP na środowisko	34
5.	Metody analizy realizacji postanowień projektu planu	34
6.	Przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.....	35
7.	Przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie MPZP	36
8.	Analiza i ocena celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu	37
9.	Streszczenie	39
10.	Spis literatury	40

1. Wprowadzenie

1.1. Podstawa prawna, cel i zakres opracowania

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wynika z art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, która jednocześnie ustala zakres merytoryczny opracowania. Oświadczenie autora o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 wspomnianej ustawy, stanowi załącznik do prognozy.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym prognozę oddziaływania na środowisko sporządza organ opracowujący projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (w skrócie MPZP). Integralną częścią prognozy jest załącznik graficzny obejmujący granicami teren planu miejscowego.

Prognoza została sporządzona na potrzeby projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulicy Janowskiej oraz rzeki Odry i rzeki Bystrzycy we Wrocławiu. Projekt planu został zainicjowany uchwałą Nr LXIV/1670/23 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 19 stycznia 2023 r.

Celem sporządzenia prognozy jest ocena skutków (zarówno negatywnych, jak i pozytywnych), jakie mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenów oraz realizacji ustaleń projektu planu miejscowego na środowisko, a w szczególności na różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne oraz zabytki, z uwzględnieniem wzajemnych powiązań między tymi elementami.

W opracowaniu przedstawiono analizę stanu i funkcjonowania środowiska, jego zasobów oraz uwarunkowań przyrodniczych. Prognoza ocenia rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne i inne ustalenia zawarte w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego pod kątem zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi, zgodności z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska oraz ochrony różnorodności biologicznej. Prognoza identyfikuje przewidywane zagrożenia dla środowiska, które mogą powstać na terenach znajdujących się w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń MPZP.

1.2. Opis metod pracy

W trakcie przygotowania niniejszego opracowania rozpoznano walory i zasoby przyrodnicze, stan zagospodarowania, walory krajobrazowe, stan środowiska i istniejące zagrożenia oraz uciążliwości dla środowiska i zdrowia człowieka. Zastosowana w prognozie metoda polega na porównaniu aktualnego funkcjonowania obszaru z funkcjonowaniem przewidywanym jako skutek realizacji ustaleń planu.

Realizacja ustaleń zawartych w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego spowoduje zróżnicowane zmiany w środowisku. Ich charakter, intensywność oraz zasięg uzależniony będzie od faktycznego sposobu zagospodarowania terenu oraz stopnia realizacji zapisów zawartych w projekcie planu miejscowego.

Ocenę następstw realizacji ustaleń planu dokonano z podziałem ze względu na wpływ na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego i antropogenicznego (w tym na zdrowie ludzi) znajdującego się w obrębie granic omawianego obszaru, uwzględniając wzajemne zależności między nimi.

Wpływ na środowisko skutków realizacji opisywanego dokumentu różnicuje się w zależności od:

- charakteru zmian: pozytywne (+), negatywne (-), bez znaczenia (0) – oddziaływanie neutralne;
- bezpośredniości oddziaływania: bezpośrednie (B), pośrednie (P), wtórne (W), skumulowane (SK);
- okresu trwania oddziaływania: długoterminowe (D), średnioterminowe (Ś), krótkoterminowe (K);
- częstotliwości oddziaływania: stałe (S), chwilowe (CH).

1.3. Informacje o zawartości i głównych celach projektu MPZP

Zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego ma na celu ustalenie przeznaczenia terenu, rozmieszczenie inwestycji celu publicznego oraz określenie sposobów zagospodarowania i warunków zabudowy terenu. Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zawarto w projekcie tekstu uchwały oraz na projekcie rysunku planu.

W projekcie planu miejscowego zapewnia się dalsze funkcjonowanie strategicznego dla bezpieczeństwa miasta obiektu Wrocławskiej Oczyszczalni Ścieków. Umożliwia się rozwój poprzez możliwość uzupełnienia zagospodarowania oraz dopuszczenie przeznaczeń

niezbędnych dla utrzymania procesów technologicznych odbywających się na terenie oczyszczalni. Jednocześnie utrzymuje się tereny i obiekty związane z gospodarowaniem odpadami w postaci punktu selektywnej gospodarki odpadami. Jest to obszar oznaczony symbolem 1P-I (teren produkcji lub infrastruktury technicznej).

Po zachodniej stronie ulicy Janowskiej zabezpiecza się obecnie użytkowany rolniczo obszar o powierzchni ok. 11 ha (teren oznaczony symbolem 2P-I), który stanowić będzie rezerwę pod przyszłe inwestycje związane z gospodarką komunalną, gdzie dopuszczono takie same przeznaczenia jak na istniejącym terenie infrastruktury technicznej 1P-I.

W zachodniej części obszar, na terenach użytkowanych rolniczo, zaprojektowano teren elektrowni fotowoltaicznej wraz z niezbędną infrastrukturą o powierzchni 9,5 ha (teren oznaczony symbolem 1PEF-Z – teren elektrowni słonecznej lub zieleni). Obiekty służące wykorzystywaniu energii słonecznej dopuszczono również na istniejących i planowanych terenach P-I. Pozyskiwana w ten sposób energia będzie mogła zasilać obiekty infrastruktury terenów oczyszczalni. Inwestycje, których zadaniem jest pozyskiwanie energii z źródeł odnawialnych zaliczają się do przedsięwzięć proekologicznych, o wysokiej przydatności dla środowiska. Wpłyną one na zwiększenie udziału energii odnawialnej w całkowitym zużyciu energii w Polsce.

Oprócz tego na końcu ulicy Janowskiej, pomiędzy terenem infrastruktury technicznej a elektrownią zaprojektowano tereny usługowe.

Większość terenów zieleni, w tym terenów rolnych, wody powierzchniowe oraz tereny leśne pozostawiono w dotychczasowym użytkowaniu. Takie ustalenia wpłyną korzystnie na stan środowiska obszaru planu oraz przyległych ekosystemów położonych w rejonie obszaru Natura 2000 „Dolina Widawy”. W obowiązującym aktualnie planie miejscowym tereny te w całości przeznaczone pod funkcje związane z gospodarką komunalną, w szczególności składowaniem odpadów.

W projekcie planu miejscowego ustala się podstawowe wymagania dotyczące zachowania ładu przestrzennego i ochrony środowiska. Definiuje się również zasady ochrony środowiska kulturowego, sposób zagospodarowania terenów zabudowanych oraz zasady ich wyposażenia w infrastrukturę techniczną.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego powiązany jest ze „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia”. Zgodność planu miejscowego ze Studium wymagana jest przepisami ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

1.4. Informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych dokumentów powiązanych z projektem MPZP

Zgodnie z art. 52 ust 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, 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.

Teren opracowania objęty jest ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, dla którego została sporządzona prognoza oddziaływania na środowisko. Opracowanie to nie było jednak dostępne w trakcie sporządzania niniejszej prognozy.

2. Ocena stanu i funkcjonowania środowiska

2.1. Charakterystyka środowiska

Położenie geograficzne i administracyjne

Obszar objęty projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego położony jest w północno-zachodniej części miasta na osiedlu Pracze Odrzańskie. Mieści się na lewym brzegu Odry, poniżej ujścia Bystrzycy. Od południa i wschodu granicy z dolinami tych rzek, które odgródzone są wałami przeciwpowodziowymi. Od północy obszar planu graniczy z obrębem Piskorzowice w gminie Miękinia. W kierunku północno-zachodnim rozpościera się las, natomiast od południowego-zachodu obszar MPZP graniczy z terenami rolnymi osiedla Pracze Odrzańskie.

Według podziału Polski na jednostki fizyczno-geograficzne, obszar objęty opracowaniem znajduje się w zasięgu mezoregionu Pradolina Wrocławska, która wchodzi w skład makroregionu Nizina Śląska.

Zagospodarowanie

Powierzchnia omawianego obszaru wynosi 151 ha. Jest on otoczony jest ze wszystkich stron wałami przeciwpowodziowymi. Nie występuje tu zabudowa mieszkaniowa.

Wschodnią część terenu zajmują obiekty Wrocławskiej Oczyszczalni Ścieków Janówek. Ścieków na dobę. Obok oczyszczalni działa punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych oraz Kompostownia Odpadów Zielonych. Dojazd do tych terenów zapewnia ul. Janowska.

W północno-zachodniej części mieszczą się tereny rolne wykorzystywane w formie upraw polowych. W ich obrębie rośnie niewielki las.

Część terenów na północ od obiektów infrastruktury pozostaje niezagospodarowana. Znajdują się tu zrujnowane budynki dawnego PGR-u. Tereny te porasta roślinność spontaniczna, głównie zadrzewienia.

W otoczeniu obszaru położone są tereny leśne gminy Miękinia, tereny rolne oraz doliny rzek Odra i Bystrzyca.

Rzeźba terenu

Obszar opracowania położony jest w obrębie Pradoliny Odry, poniżej ujścia Bystrzycy, na lewym brzegu Odry. Pod względem morfologicznym powierzchnię obszaru planu tworzy terasa zalewowa wyższa. Została uformowana w epoce holocenu i zbudowana jest z wodnolodowcowych piasków i żwirów oraz utworów akumulacji rzecznej (mady). Występowania mad odzwierciedla przebieg dawnych koryt Odry. Częściowo uwidaczniają się one jako starorzecza (występują one poza obszarem planu), w większości są one jednak zatarte w wyniku wprowadzenia zagospodarowania, przez co nie są widoczne w terenie.

Terasa wyniesiona jest 2-4 m nad poziom wody w rzece i w przewadze zagospodarowana rolniczo. Oprócz tego została przekształcona antropogenicznie w wyniku rozwoju zabudowy i układu komunikacyjnego.

Wysokości bezwzględne terenu wahają się od około 107 m n.p.m. do 109 m n.p.m. w części południowej i centralnej. Wypiętrzenia w terenie tworzą wały przeciwpowodziowe wyniesione 2-4 m powyżej poziomu terenu. Ponadto sztuczne nasypy towarzyszą obiektom infrastruktury oczyszczalni. We wschodniej części obszaru znajduje się obniżenie będące śladem występującego tu w przeszłości zbiornika wodnego.

Poza doliną rzeczna nie stwierdza się niekorzystnych spadków terenu, które mogłyby stanowić przeszkodę dla wprowadzania zabudowy, przy czym zabudowa powinna być sytuowana w odpowiedniej odległości od wałów przeciwpowodziowych. Zgodnie z ustawą Prawo Wodne, w celu zabezpieczenia statyczności wałów, odległość ta powinna wynosić 50 m od stopy wału.

Budowa geologiczna i warunki geotechniczne

Obszar Wrocławia leży w strefie przejściowej między Blokiem Przedsudeckim (od południowego-zachodu) i Monokliną Przedsudecką (od północnego-wschodu). Skały starszego podłoża są na całym obszarze przykryte mioceńskimi iłami, mułkami i piaskami, miejscami z soczewkami węgla brunatnego. Tworzą one serię osadową pod zbiorową nazwą „serii poznańskiej”. Osady mioceńskie ukazują się na powierzchni w postaci nieregularnych płatów w niewielu miejscach, m. in. na obszarze między Leśnicą i Muchoborem. Na iłach mioceńskich leżą piaski i żwiry wodnolodowcowe, które ukazują się na powierzchni w nieregularnych płatach różnej wielkości (najbardziej zwarte na zachód od doliny Bystrzycy). W pasie od Lutyni przez Wrocław w kierunku wschodnim występują pojedyncze płaty gliny morenowej. Na wschód od doliny Bystrzycy, górną warstwę osadów plejstocentrycznych stanowią lessy gliniaste i gliny lessopodobne, które zajmują też największą powierzchnię w tej części obszaru. W dolinie Odry i Bystrzycy leżą holocentryczne piaski, mułki i mady rzeczne.

Obszar opracowania położony na terasie zalewowej Odry zbudowany jest z utworów holocentrycznych. Są to przeważnie piaski, wykształcone jako piaski średnie i drobne, oraz żwiry. Reprezentują utwory akumulacji pozakorytowej i korytowej rzeki. Na obszarach zajętych przez piaski woda gruntowa występuje na głębokości 1,2 – 2 m p.p.t. W południowej części obszaru nad Bystrzycą oraz w starorzeczach odrzańskich występują mady. Mają one skład mechaniczny glin pylistych i piasków pylistych, a podścielane są przez piaski średnie, pospółki i żwiry. Mady mają miąższość do 2,5 m, z tego około 0,5 m to warstwa glebowa. Wody gruntowe na obszarach dominacji mad występują na głębokości 1,75 – 2,5 m p.p.t, często w podścielających warstwach piasków.

Na obszarze opracowania występują grunty słabo zwięzłe o średniej i niskiej przydatności do zabudowy. Mady są utworami łatwo ulegającymi uplastycznieniu, natomiast piaski holocentryczne są słabo skonsolidowane i w stanie sypkim są nieprzydatne do zabudowy. Ogólnie na przeważającym obszarze występują warunki geotechniczne mało korzystne. Dodatkowo na obszarze opracowania możliwe są spore wahania zwierciadła wód gruntowych, co również ogranicza realizację zabudowy z podpiwniczeniem.

Na terenie planu brak jest udokumentowanych złóż surowców mineralnych.

Wody powierzchniowe i zagrożenie powodziowe

Na obszarze planu nie występują naturalne wody powierzchniowe. Na terenie oczyszczalni znajdują się sztuczne zbiorniki wykorzystywane w systemie oczyszczania wód.

Jest to mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia z pełną gospodarką osadową, na której oczyszcza się około 140 tys. m³ ścieków na dobę. Ścieki oczyszczone kierowane są kanałem wylotowym do rzeki Odry.

Obszar planu odgradzony jest od Bystrzycy i Odry wałami przeciwpowodziowymi. Dzięki obwałowaniu obszar planu położony jest poza obszarami szczególnego zagrożenia powodzią. Znajduje się jedynie w zasięgu obszaru zagrożonego zalaniem w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego (scenariusz całkowitego zniszczenia wałów przeciwpowodziowych).

Wody podziemne

Obszar opracowania znajduje się na terenie występowania czwartorzędowego piętra wodonośnego. Jest to poziom wodonośny pozbawiony izolacji. Swobodne zwierciadło wody występuje na głębokości 0,1 – 5 m. Jego miąższość waha się od 5 do 10 m, współczynnik filtracji wynosi 39,7 – 907 m/24h, a przewodność od 22 do 662 m²/d. Wydajność potencjalna studni wynosi 10-30 m³/h. Zasoby odnawialne określono na 168 m³/24h/km², natomiast zasoby dyspozycyjne oszacowano na 100 m³/24h/km².

Obszar opracowania położony jest poza zasięgiem głównych zbiorników wód podziemnych i strefami ochronnymi ujęć wody pitnej.

Topoklimat

Większość obszaru tworzą tereny otwarte. Brak barier terenowych powoduje, że warunki przewietrzania są bardzo dobre. Teren charakteryzuje się bardzo dobrym nasłonecznieniem oraz odpowiednimi warunkami termicznymi sprzyjającymi uprawie roślin. Obszar opracowania to tereny położone w sąsiedztwie dolin rzecznych co sprawia, że miejscowo możliwe są inwersje temperatury, większe zamglenie i niższa temperatura średnia powietrza.

Gleby

Pod względem genetycznym na obszarze planu występują mady lekkie i średnie o składzie glin lekkich i średnich pylastych całkowitych lub podścielonych piaskami. Są to gleby żyzne o dobrze wykształconej warstwie próchniczej, należące do II – IVa klasy gruntów ornych. Pod względem przydatności rolniczej tworzą kompleks pszeny dobry i bardzo dobry. Na terenach nadrzecznych i w starorzeczach występują mady lekkie i średnie oraz czarne ziemie o

składzie mechanicznym glin lekkich i średnich. Należą one do III – IV klasy użytków zielonych, trwałych.

Większość gleb użytkowana jest w postaci upraw polowych.

Świat przyrody

Na obszarze planu przeważają powierzchnie otwarte upraw polowych gdzie dominuje zieleń niska. Ekosystem gruntów rolnych nazywany agrocenozą, jest ubogi bod względem gatunkowym. Cechuje go również ujednolicenie wiekowe rosnących zbiorowisk roślinnych. Sprawia to, że jest mniej wartościowy przyrodniczo od ekosystemów rozwijających się naturalnie, np. w przyległych dolinach rzecznych. Tereny rolne urozmaicone są niewielkim lasem.

Niezagospodarowane powierzchnie (m.in. rejon dawnego gospodarstwa PGR – na północ od PSZOK) porastają spontaniczne zadrzewienia i zakrzewienia. Wśród drzew licznie występują robinie akacjowe oraz wiekowe dęby. Poza tym napotyka się wierzby, sosny, topole i drzewa owocowe. Zadrzewienia w rejonie dawnego PGR łączą się z niewielkim lasem otoczony uprawami polowymi. W drzewostanie stwierdza się dęby, robinie i lipy. Ponadto w przestrzeni odznaczają się pojedynczo rosnące okazy dębów i topól na wałach przeciwpowodziowych.

Założenia zieleni urządzonej towarzyszą budynkom gospodarczym i obiektom infrastruktury technicznej na terenie oczyszczalni ścieków. W przestrzeni wyróżniają się szpalery sosny zwyczajnej, klonu jaworu i brzozy brodawkowatej. Oprócz tego napotyka się niewielkie skwery z pojedynczymi nasadzeniami drzew, w przewadze iglastych.

Na uwagę zasługują również szpalery drzew nasadzone wzdłuż ul. Janowskiej, w których składzie wyróżnia się klon polny. W sąsiedztwie tej ulicy ciągną się zakrzewienia, które są miejscem rozrodu motyli (zaobserwowano liczne oprzędry na liściach).

Spośród zwierząt występujących na terenie planu należy spodziewać się obecności gatunków związanych z terenami rolnymi, a także ekosystemami leśnymi i wód płynących. Środowisko obszaru posiada połączenie z doliną rzek Bystrzycy i Odry, które są siedliskiem wielu gatunków zwierząt. Na omawianym terenie mogą być obecne ptaki krajobrazu rolnego i leśnego (np. bażanty, ptaki śpiewające, drapieżne), ponadto ssaki kopytne, małe ssaki (gryzonie), nietoperze, płazy i gady.

Doliny Odry i Bystrzycy odgrywają ważną rolę w systemie przyrodniczym pełniąc funkcję korytarzy ekologicznych umożliwiających przemieszczanie się gatunków, migrację genów. Dolina Odry jest korytarzem o znaczeniu regionalnym, który umożliwia odbywanie wędrówek na dalekie odległości.

Fragment doliny Odry wraz z ujściowym odcinkiem rz. Bystrzycy został objęty ochroną prawną jako specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 „Dolina Widawy” (kod obszaru PLH020036). Głównymi walorami przyrodniczymi tej ostoji są ekosystemy związane z dolinami rzecznyymi, które zachowały wysoki stopień naturalności. Z naturalnymi i półnaturalnymi siedliskami związana jest także bogata fauna rzadkich i zagrożonych bezkręgowców a także ryb, płazów i ssaków.

„Dolina Widawy” to obszar, który na terenie miasta obejmuje dolinę Widawy od Świniar do jej ujścia, Las Rędziński i Lesicki wraz z nadodrzańskimi łąkami (479,65 ha w granicach administracyjnych miasta). Oprócz tego w granicach obszaru znajduje się ujściowy odcinek rzeki Bystrzycy z przyległym terenem leśnym. Są to głównie obszary zalewowe w obrębie wałów przeciwpowodziowych. Pokrycie terenu stanowią przede wszystkim nadbrzeżne zbiorowiska roślinne, w tym lasy łęgowe - częściowo przesuszone i zgradowiałe na obszarze poza wałami. Najistotniejszą wartością obszaru są dobrze zachowane lasy łęgowe dębowo-wiązowo-jesionowe, zajmujące około 30% powierzchni obszaru; duży udział w pokryciu obszaru mają też grądy i ekstensywnie użytkowane łąki.

Okalające obszar planu lasy to pod względem siedliskowym łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe *Ficario-Ulmetum* (kod siedliska 91F0) oraz grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (9170). Obszar Natura 2000 obfituje w starorzecza, jednym z nich jest sąsiadujący od zachodu z obszarem MPZP zbiornik, na którym utworzyło się siedlisko o kodzie 3150 Starorzecza i naturalne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*.

Na zachód od obszaru planu znajdują się dwa użytki ekologiczne:

- Dwa zbiorniki wodne wraz z otaczającym obszarem leśnym na terenie Janówka. Powierzchnia użytku wynosi 7,4 ha. Znajduje się tu rzadkie zbiorowisko salwinii pływającej. W okalających brzegi zbiorników szuwarach schronienie znajdują wodolubne ptaki (perkoz, trzcianka) a stawy są miejscem rozrodu płazów. Na terenie leśnym występują gatunki roślin i grzybów chronionych (konwalia majowa i sromotnik bezwstydnny).
- Starorzecze Łacha Farna stanowi cenny przyrodniczo obszar o powierzchni 2,16 ha. O jego walorach stanowi stosunkowo duża odległość od ścisłej zabudowy intensywnie uczęszczanych dróg, a także sąsiedztwo z użytkami zielonymi oraz większym kompleksem leśnym chronionym w ramach Dyrektywy Siedliskowej. W roku 2022 stwierdzono tu:

- 134 taksony roślin naczyniowych, w tym 1 gatunek ściśle chroniony w Polsce i uznany za narażony na wymarcie na Dolnym Śląsku – salwinia pływająca *Salvinia natans*;
- 1 chroniony gatunek grzyba
- 5 cennych gatunków owadów (chronionych, rzadkich i zagrożonych), w tym 1 gatunek z zał. II Dyrektywy Siedliskowej
- 5 chronionych gatunków płazów, w tym 2 z zał. II Dyrektywy Siedliskowej
- 2 chronione gatunki gadów
- 37 gatunków ptaków, w tym 3 z zał. I Dyrektywy Ptasiej
- 7 chronionych gatunków ssaków, w tym 1 z zał. II Dyrektywy Siedliskowej.

2.2. Stan środowiska i występujące zagrożenia

Informacje o problemach środowiska istotnych z punktu widzenia projektu MPZP

Istniejące problemy ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, to:

- położenie obszaru w zasięgu chronionych ekosystemów wodnych i leśnych objętych ochroną w ramach sieci obszarów Natura 2000,
- nadmierna emisja hałasu komunikacyjnego.

Powietrze atmosferyczne

Presje

Zanieczyszczenie powietrza to gazy oraz aerozole (cząstki stałe i ciekłe unoszące się w powietrzu), które zmieniają jego naturalny skład. Mogą one być szkodliwe dla zdrowia ludzi, zwierząt i roślin, a także niekorzystnie wpływać na glebę, wody i inne elementy środowiska przyrodniczego.

Wielkość emisji z palenisk i kotłowni domowych zależy przede wszystkim od rodzaju instalacji grzewczych, rodzaju stosowanych paliw i stopnia izolacji termicznej budynków. Decyduje o tym w dużej mierze wiek budynków. Województwo dolnośląskie charakteryzuje się znaczącym udziałem budynków budowanych przed 1944 r., o dużych stratach ciepłych, zwłaszcza w centralnych częściach miast, w których dominują indywidualne instalacje grzewcze na paliwa stałe: piece węglowe (kaflowe, żeliwne, kuchenne) oraz kotły węglowe starego typu.

Jednak nie tylko „stara” zabudowa jest źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza. Jedną z największych uciążliwości dla mieszkańców jest spalanie odpadów w piecach domowych, natomiast coraz powszechniejsze opalanie domów drewnem może stać się istotnym źródłem emisji m.in. wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych.

Emisja zanieczyszczeń powodowana przez ruch komunikacyjny powstaje podczas: spalania paliw w silnikach, ścierania jezdni, opon i hamulców oraz wtórnego unoszenia drobin pyłu z powierzchni dróg (tzw. emisja wtórna). Szczególna uciążliwość ruchu drogowego wynika ze sposobu wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza (nisko nad ziemią), znacznego natężenia ruchu samochodowego oraz przebiegu dróg pomiędzy gęstą zabudową miejską.

Wśród źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza w województwie dolnośląskim należy wymienić również emisje pochodzące m.in. z zakładów przeróbczych surowców skalnych, prac budowlanych, eksploatacji dróg, prowadzenia działalności produkcyjnej (fermy i ubojnie drobiu oraz trzody chlewnej, galwanizernie, tartaki, zakłady betoniarskie), prowadzenia działalności usługowej (zakłady blacharsko-lakiernicze, warsztaty naprawy pojazdów), eksploatacji kanalizacji ściekowej, spalania odpadów, przetwarzania odpadów oraz składowisk odpadów, działalności związanej z rolnictwem. Działalności te mogą być przyczyną uciążliwości przede wszystkim ze względu na niezorganizowaną emisję pyłu i substancji uciążliwych zapachowo.

Na stan sanitarny powietrza we Wrocławiu wpływ mają emitory zanieczyszczeń powietrza znajdujące się na obszarze miasta (punktowe, liniowe, powierzchniowe), w jego bezpośrednim sąsiedztwie, ale również napływ zanieczyszczonych mas powietrza z innych obszarów oraz zanieczyszczenia zawarte w opadach atmosferycznych. Do Wrocławia docierają zanieczyszczone masy powietrza głównie z kierunków sektora zachodniego, szczególnie z kierunku północno-zachodniego (zanieczyszczenia z rejonu Brzegu Dolnego, ale również z zagłębia Turoszowskiego a nawet z obszaru Niemiec) oraz z kierunku południowo-wschodniego, przynosząc zanieczyszczenia z obszaru Kędzierzyna-Koźła, Górnego Śląska i Czech.

Opady atmosferyczne dostarczają głównie zanieczyszczeń w postaci: siarczanów, chlorków, azotanów i azotynów, azotu, fosforu potasu, wapnia i magnezu, których największe stężenia występują w porze chłodnej (I-III, X-XII). Również kwasowość opadów jest większa w porze chłodnej niż w cieplej.

Podstawy prawne oceny jakości powietrza

Podstawowymi krajowymi aktami prawnymi, określającymi obowiązki, zasady i kryteria w zakresie prowadzenia oceny jakości powietrza w Polsce są: ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu, rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu.

Oceny jakości powietrza na terytorium kraju dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów: ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ustanowionych ze względu na ochronę roślin. Ocenę jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi wykonuje się dla następujących zanieczyszczeń: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzenu, ozonu, pyłu zawieszonego PM₁₀ i pyłu PM_{2,5}, metali ciężkich: ołowiu, arsenu, niklu, kadmu oraz benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀. Ze względu na ochronę roślin ocenie podlegają 3 substancje: dwutlenek siarki, tlenki azotu i ozon. Dla każdego z wymienionych zanieczyszczeń określone są stężenia w powietrzu, które nie powinny być przekraczane (poziom dopuszczalny, docelowy, poziom celu długoterminowego).

Oceny i wynikające z nich działania odnoszone są do jednostek terytorialnych nazywanych strefami, obejmujących obszar całego kraju. Podział kraju na strefy został określony w załączniku do ustawy Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 54). Według tego podziału, wydziela się strefę Aglomeracji Wrocławskiej, obejmującą granice miasta. W strefie tej do oceny jakości powietrza przyjmuje się kryterium ochrony zdrowia ludzi.

Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia, jak i kryteriów dla ochrony roślin dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie strefy do jednej z następujących klas: A (jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych), C (jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne oraz docelowe), D1 (jeżeli poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego), D2 (jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego).

Ocena jakości powietrza na terenie miasta

Badania jakości powietrza prowadzone są przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. W 2023 roku zmierzony w środowisku poziom dwutlenku siarki, pyłu zawieszonego PM₁₀, pyłu zawieszonego PM_{2,5},

benzo(a)pirenu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla, ozonu, arsenu, kadmu, i niklu na terenie miasta nie wykazywał przekroczeń dopuszczalnych przepisami prawa stężeń. Przekroczenia dotyczyły dwutlenku azotu.

Stan jakości powietrza atmosferycznego na obszarze planu miejscowego

Uciążliwość dla powietrza atmosferycznego pochodzi z instalacji na terenie Wrocławskiej Oczyszczalni Ścieków oraz kompostowni. Są to emisje niezorganizowane pochodzące z powierzchni, w których składowane są osady a także kompost (przemy dojrzwania kompostu). Ponadto emisję powoduje praca wentylacji z budynku krat (emisja punktowa), powierzchniowa emisja gazów z budynku piaskowników, z powierzchni komór zbiorczych ścieków i osadów, osadników, bloków biologicznych.

Procesy technologiczne zachodzące w oczyszczalni powodują emisję odorów takich jak siarkowodór, amoniak. Mogą one powodować uciążliwości w otoczeniu. Zwraca się uwagę, że oczyszczalnia znajduje się na peryferiach miasta, w dużym oddaleniu od terenów mieszkaniowych. Ponadto teren jest bardzo dobrze przewietrzany za sprawą obecności terenów otwartych – terenów rolnych i dolin rzecznych. Nie występuje zatem koncentracja zanieczyszczeń.

Ponadto źródłem zanieczyszczeń na obszarze planu mogą być również emisje pochodzące z sektora komunalnego i transportowego. Źródła niskiej emisji w postaci instalacji grzewczych w budynkach, które są odczuwalne przede wszystkim w miesiącach zimowych. Należy zauważyć, że w wyniku zachodzących na terenie oczyszczalni procesów fermentacji mezofilowej osadów ściekowych w wydzielonych komorach fermentacyjnych otrzymywany jest m.in. biogaz. Jest to gaz palny o składzie 61-65% metan, 30% dwutlenek węgla, 1% pozostałe gazy (m.in. azot, tlen, amoniak, siarkowodór), woda. Biogaz po osuszeniu, oczyszczeniu i odsiarczeniu wykorzystywany jest do produkcji energii elektrycznej i ciepłej na potrzeby własne oczyszczalni ścieków. Zmniejsza to zatem zużycie paliw kopalnych w procesie ogrzewania budynków oczyszczalni.

Jakość wód podziemnych

Wody podziemne w rejonie Wrocławia charakteryzują się dużą właściwą (naturalną) podatnością na zanieczyszczenie ze źródeł antropogenicznych. Migracja rozpuszczonych w wodzie substancji konserwatywnych kształtuje się w przedziale 30–300 m/rok, tzn. od średnio szybkiej do szybkiej. Głównymi zagrożeniami dla jakości wód podziemnych na terenie

Wrocławia jest więc wysoki stopień urbanizacji i uprzemysłowienia, a tym samym koncentracja szeregu potencjalnych źródeł degradacji chemicznej wód podziemnych wielkoobszarowych, liniowych i punktowych. Charakter wielkoobszarowy mają emisje do atmosfery pyłów i gazów z obiektów przemysłowych i komunikacyjnych, ich wtórny opad na powierzchnię ziemi i migracja w głąb profilu glebowego, skąd przedostają się do wód podziemnych. Liniowymi źródłami zanieczyszczeń są ciekі powierzchniowe, drogi, gazociągi, systemy kanalizacyjne. Punktowe źródła zanieczyszczeń stanowią natomiast obiekty przemysłowe i komunalne.

Zagrożenia wód podziemnych wynikają z ich kontaktu z powierzchnią ziemi, wodami glebowymi, wodami powierzchniowymi, atmosferą oraz opadami atmosferycznymi. W miejscach, gdzie brak jest izolacji poziomu wodonośnego lub izolacja jest niepełna, następuje szybka wymiana wody, a tym samym przemieszczanie się zanieczyszczeń. Ma to szczególnie znaczenie w dolinach rzek, gdzie występuje czwartorzędowy odkryty poziom wodonośny a jednocześnie skupione są miasta i osady. Mniej narażone na zanieczyszczenia są poziomy zalegające głębiej lub tam, gdzie w stropowej części występuje warstwa izolacyjna. Efektem takiej budowy geologicznej jest trudniejsza wymiana wody i długotrwała odnawialność zasobów. Woda w czasie migracji ulega procesom samooczyszczania. Ma to miejsce na obszarach występowania trzeciorzędowego piętra wodonośnego, które jest częściowo izolowane, a zwierciadło wody występuje stosunkowo płytko.

Badania stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych prowadzone są przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska oraz Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie w ramach monitoringu diagnostycznego oraz monitoringu operacyjnego (obejmującego wody o statusie zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu chemicznego oraz zlokalizowanych na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych).

Obszar objęty opracowaniem zlokalizowany jest w obrębie jednolitej części wód podziemnych nr 95 Badania jakości wykonywane były w roku 2019 w ramach monitoringu diagnostycznego (badania PIG w Warszawie). Wody uzyskały III klasę (obowiązuje skala pięciostopniowa: klasa I – wody bardzo dobrej jakości, klasa II – wody dobrej jakości, klasa III – wody zadowalającej jakości, klasa IV – wody niezadowalającej jakości, klasa V – wody złej jakości).

Klimat akustyczny

W zależności od źródła hałasu rozróżnia się dwie podstawowe kategorie hałasu, tj. hałas komunikacyjny (drogowy, kolejowy, lotniczy) i hałas przemysłowy. Problem uciążliwości hałasu występuje praktycznie na całym obszarze Wrocławia, a w szczególności w centralnych

częściach miasta o dużym natężeniu ruchu i zwartej zabudowie, zlokalizowanej blisko jezdni, na terenach osiedli o zabudowie jednorodzinnej i wielorodzinnej, zlokalizowanych w pobliżu ulic o dużym natężeniu ruchu.

Tab.1. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowane przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie energetyczne, 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 ¹⁾		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
Strefa ochronna „A” uzdrowiska Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej Tereny zabudowy związanej ze stałym pobytem dzieci i młodzieży Tereny domów opieki społecznej tereny szpitali w miastach	64	59	50	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego Tereny zabudowy zagrodowej Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe Tereny mieszkaniowo-usługowe	68	59	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ²⁾	70	65	55	45

Objaśnienia:

¹⁾ Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

²⁾ Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys. mieszkańców, można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Standardy jakości klimatu akustycznego zależą od funkcji i przeznaczenia terenu, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Tabela 1). Na obszarze planu nie identyfikuje się terenów wymagających ochrony przed hałasem.

Danych na temat poziomów hałasu w środowisku dostarcza opracowanie „Strategiczna mapa hałasu Wrocławia”. Mapa przedstawia rozkład emisji hałasu z podziałem na poszczególne źródła: hałas drogowy, kolejowy, tramwajowy, lotniczy i przemysłowy. Hałas wyrażony jest wskaźnikami długookresowymi L_{DWN} (przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku) oraz L_N (przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy).

Ulica Janowska nie była objęta badaniami hałasu. Jest to droga doprowadzająca ruch samochodowy do oczyszczalni, punktu selektywnej zbiórki oraz kompostowni. Obserwowane natężenie ruchu nie jest wysokie a ze względu na brak zabudowy chronionej przed hałasem nie powoduje uciążliwości w środowisku.

Potencjalne emisje na terenie planu pochodzą z procesów technologicznych odbywających się na terenach infrastruktury technicznej. Poziom hałasu nie był jednak badany ze względu na brak takiej konieczności (brak zabudowy mieszkaniowej w otoczeniu).

Na terenie planu i w jego najbliższym otoczeniu nie występują emitory hałasu kolejowego lub lotniczego.

Jakość gleb

Aktualnie obowiązujące kryteria oceny zawartości zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi zawarte są w załączniku do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi. Rozpoznanie stanu gleb użytkowanych rolniczo pod względem zanieczyszczenia metalami ciężkimi jest istotne z uwagi na produkcję bezpiecznej żywności dla człowieka. Występowanie w glebach podwyższonych zawartości metali ciężkich, będących następstwem działalności ludzkiej poprzez: emisje przemysłowe, motoryzację, nadmierną chemizację rolnictwa, powoduje degradację biologicznych właściwości gleb, skażenie wód gruntowych oraz przechodzenie zanieczyszczeń do łańcucha żywieniowego.

Nadmierna zawartość metali ciężkich degraduje biologiczne właściwości gleb, powoduje zanieczyszczenie łańcucha żywieniowego i wód gruntowych. Szczególne zagrożenie stwarzają one w glebach kwaśnych, przechodzą bowiem w formy łatwo dostępne dla roślin.

Tereny wzdłuż tras komunikacyjnych narażone są w sposób ciągły na zanieczyszczenia tlenkami azotu, węglowodorami i pierwiastkami toksycznymi dla środowiska (ołów, kadm, cynk, miedź, nikiel).

Obecnie w ramach Państwowego monitoringu środowiska (PMŚ) badania jakości gleb prowadzi Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ). Badania gleb mogą także prowadzić Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska (WIOŚ) w ramach sieci wojewódzkich, stosownie do specyficznych potrzeb regionu.

W latach 2010–2015 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu prowadził badania stopnia zanieczyszczenia gleb, na terenie miasta Wrocławia, na obszarach chronionych (Obszar Natura 2000 - PLH020036 - Dolina Widawy), wokół zakładów przemysłowych (teren wokół Hutmen S.A., teren wokół Wrocławskiego Parku Przemysłowego, teren wokół ZEW KOGENERACJA S.A., EC Wrocław, teren wokół kompleksu zakładów na osiedlu Kowale), wokół składowisk odpadów (teren wokół dawnego składowiska odpadów „Maślice”), wzdłuż tras komunikacyjnych (Obwodnica Śródmiejska Wrocławia - odcinek istniejący, teren wzdłuż Obwodnicy Autostradowej Wrocławia) oraz na terenie Parku

Szczytnickiego i terenie Pól Irygacyjnych Wrocławia. Stwierdzono wówczas przekroczenia stężeń metali ciężkich w stosunku do wartości dopuszczalnych.

Ostatnie opublikowane badania jakości gleb, realizowane na terenie Wrocławia, dotyczą roku 2018 roku. W roku tym Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu w ramach PMŚ prowadził na terenie województwa dolnośląskiego badania gleb na obszarach uprzemysłowionych i narażonych na oddziaływanie punktowych źródeł zanieczyszczeń. Badaniami objęto gleby wokół zakładów przemysłowych (teren wokół Wrocławskiego Parku Przemysłowego) oraz gleby wzdłuż tras komunikacyjnych (odcinek drogi S5 od m. Wrocławia do węzła Żmigródek).

Historyczne badania gleb na terenie Wrocławia były przeprowadzone w latach 1993-2002, czego efektem było sporządzenie „Mapy zanieczyszczeń gleb i roślin uprawnych na terenie gminy Wrocław” w skali 1:20000. Jednym z punktów pomiarowych zlokalizowany był na terenie upraw polowych prowadzonych na zachód od WOŚ Janówek, w granicach obszaru planu. Wyniki badań wskazywały na brak skażeń, które uniemożliwiałyby prowadzenie produkcji rolnej.

Zgodnie z informacjami zamieszczonymi na serwisie Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>, nie identyfikuje się terenów objętych historycznymi zanieczyszczeniami powierzchni ziemi.

2.3. Funkcjonowanie środowiska

Mimo stwierdzonych przekształceń środowiska omawianego terenu, nie nosi ono znamion degradacji. Najbardziej podatnymi na antropopresję elementami środowiska są wody podziemne, powietrze atmosferyczne, klimat akustyczny oraz wody powierzchniowe i podziemne.

Na obszarach nieużytkowanych obserwowane jest zjawisko sukcesji, co świadczy o wysokich zdolnościach środowiska do regeneracji. Wzrost samosiejek drzew i krzewów na terenach niezagospodarowanych świadczy o stosunkowo mało zdegradowanym środowisku i dużych zdolnościach produkcyjnych podłoża. Większą część obszaru opracowania stanowią tereny biologicznie aktywne tworzące miejsce wzrostu roślin, a także bytowania dzikich zwierząt. Na obszarze planu nie znajdują się tereny zdegradowane przyrodniczo.

O walorach przyrodniczych i krajobrazowych decydują tereny leśne, zgrupowania zieleni na terenach rolnych i nieużytkowanych oraz założenia zieleni towarzyszące terenom zurbanizowanym. Zieleń na terenach zurbanizowanych jest pielęgnowana, natomiast na

terenach niezagospodarowanych rośnie samoistnie. Walory krajobrazowe obszaru podnoszą również zadrzewienia szpalerowe towarzyszące ciągom komunikacyjnym.

Obecność dużego arealu powierzchni niezabudowanych może sprzyjać występowaniu dzikich gatunków flory i fauny. Brak zagospodarowania części terenów umożliwia swobodny wzrost roślin. Przestrzeń obszaru planu posiada połączenia z zasobną przyrodniczo doliną Odry i Włdawy, co może wpływać na poziom zróżnicowania biologicznego środowiska obszaru.

W otoczeniu obszaru opracowania znajdują się wartościowe przyrodniczo siedliska roślinne i zwierzęce, częściowo objęte ochroną prawną (obszar Natura 2000, użytki ekologiczne). Dolina Odry, która tworzy korytarz ekologiczny o randze regionalnej.

Dotychczasowe użytkowanie obszaru objętego planem jest częściowo zgodne z uwarunkowaniami przyrodniczymi. Wały przeciwpowodziowe nie są naturalnym elementem doliny rzecznej i stanowią barierę dla wód powodziowych, ograniczając możliwość swobodnego „rozlewania się” rzeki oraz utrzymywania siedlisk łąkowych. Z drugiej strony stanowią istotny element ochrony przeciwpowodziowej, chroniący tereny zabudowane przed zalaniem.

O lokalizacji oczyszczalni ścieków zdecydowały bliskość Odry, do której zrzucane są oczyszczone ścieki oraz położenie na peryferiach miasta, z dala od terenów mieszkaniowych, dla których funkcjonowanie obiektu mogłoby być uciążliwe. Pozostałe zagospodarowanie w postaci terenów rolnych jest konsekwencją obecności dobrej jakości gleb oraz korzystnych warunków klimatu lokalnego i ukształtowania terenu. Należy zauważyć, że tereny rolne stanowią rezerwę pod rozbudowę oczyszczalni i składowisko odpadów, zgodnie z ustaleniami obowiązującego planu miejscowego.

Istotne jest, aby dalsza rozbudowa oczyszczalni nie powodowała źródła emisji zanieczyszczeń, w szczególności wód ziemnych i powietrza atmosferycznego. Ewentualna zmiana stosunków wodnych mogłaby mieć wpływ na siedliska przyrodnicze położone na obszarze Natura 2000.

2.4. Uwarunkowania ekofizjograficzne

W chwili obecnej środowisko obszaru planu nie podlega większym przekształceniom. Obserwowany jest wzrost roślinności na powierzchniach niezagospodarowanych. Brak użytkowania tych terenów może w przyszłości doprowadzić do wzrostu drzew i krzewów na całej jego powierzchni, co jest pozytywne dla środowiska. Obszar planu ze względu na położenie na mapie miasta i na korzystne warunki geotechniczne, hydrologiczne oraz odpowiednie ukształtowanie terenu nadaje się do wprowadzenia funkcji użytkowych.

Zgodnie z postanowieniami obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego teren niemal w całości został przeznaczony na funkcje związane z oczyszczaniem ścieków i gospodarką odpadami. W przyszłości tereny rolne i tereny zieleni wysokiej zostaną zaanektowane pod wskazane funkcje.

Ze względu na znaczne oddalenie od osiedli mieszkaniowych i charakter użytkowania części terenu nie należy wprowadzać funkcji mieszkaniowej lub innych funkcji wrażliwych (szkoły i przedszkola, domy opieki społecznej itp.), a także funkcji rekreacyjno-wypoczynkowej.

W przyszłym zagospodarowaniu zaleca się pozostawienie terenów zieleni wysokiej, w szczególności lasu oraz położonych na wschód od niego zadrzewień, które łączą się z łęgami położonymi w dolinie Odry. Są to tereny pełniące funkcję przyrodniczą i krajobrazową.

Dalsza rozbudowa oczyszczalni i terenów gospodarki odpadami nie powinny wywierać negatywnego wpływu na otoczenie, w szczególności na otaczający teren planu obszar Natura 2000 „Dolina Widawy”.

W celu poprawy stanu środowiska oraz podniesienia jego walorów przyrodniczych i krajobrazowych, zagospodarowanie terenu może być realizowane przy uwzględnieniu następujących ograniczeń i uwarunkowań:

- nie dopuszcza się realizacji przedsięwzięć powodujących degradację środowiska lub mogących pogorszyć jego jakość oraz jakość życia mieszkańców;
- do ogrzewania obiektów zaleca się zastosowanie niskoemisyjnych i proekologicznych źródeł energii;
- nie należy wprowadzać działalności i obiektów uciążliwych dla środowiska i zdrowia ludzi, w szczególności generujących hałas;
- ścieki należy odprowadzać do sieci kanalizacyjnej;
- dla ochrony środowiska gruntowo-wodnego przed substancjami szkodliwymi pochodzącymi z zanieczyszczonych wód opadowych i roztopowych na terenach utwardzonych, wody te powinny być podczyszczane przed wprowadzeniem do odbiornika;
- zaleca się retencjonowanie wód opadowych i wykorzystanie ich do nawadniania terenów zieleni oraz zasilania poziomu wód gruntowych;
- należy określić minimalny udział powierzchni zieleni w całkowitej powierzchni działki budowlanej lub terenu;
- zaleca się zachowanie terenów zieleni wysokiej oraz pielęgnację drzewostanu,
- należy dążyć do podniesienia standardu i uzupełnienia istniejących oraz urządzenia nowych reprezentacyjnych założeń zieleni urządzonej oraz izolacyjnej.

2.5. Tendencje przeobrażeń przy braku realizacji MPZP

W przypadku odstąpienia od sporządzenia planu miejscowego będącego przedmiotem niniejszej analizy, zagospodarowanie terenu odbywać się będzie na podstawie obowiązującego MPZP. Zgodnie z tym aktem prawnym umożliwia się dalsze funkcjonowanie oczyszczalni umożliwiając jej rozbudowę o nowe obiekty. Ponadto zakłada się utworzenie składowiska odpadów w północnej części obszaru. Po zachodniej stronie zakłada się zachowanie terenu z przeznaczeniem na uprawy wykorzystujące kompost produkowany z odpadów w celu rekultywacji biologicznej terenów. W tym miejscu będzie można również składować odpady komunalne po wypełnieniu kwater na terenie planowanego składowiska.

W wyniku wprowadzenia nowego zainwestowania nastąpi niemal całkowita likwidacja terenów zieleni na terenach dotąd niezainwestowanych, w tym lasu oraz zadrzewień rozwijających się spontanicznie. Przeobrażenia tereny będą duże i zupełne. Nastąpi spadek zróżnicowania biologicznego obszaru. Mogą pojawić się nowe uciążliwości w środowisku.

Składowiska odpadów zazwyczaj sytuowane są w wykopie. Taka ingerencja w rzeźbę terenu może przełożyć się na zmiany stosunków wodnych, co może wpłynąć negatywnie na siedliska łąkowe i starorzecza podlegające ochronie w ostoi Dolina Widawy. Ponadto może dojść do skażenia wód w wyniku awarii obiektów zlokalizowanych na terenie składowiska.

3. Analiza ustaleń planu i ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi

Analizę rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych zawartych w projekcie uchwały dokonano pod kątem zgodności z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym, zgodności z przepisami ochrony środowiska oraz rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne wpływy na środowisko.

Ustalenia związane z rozwojem zabudowy oraz systemów infrastruktury technicznej

W projekcie planu miejscowego zakłada się przeznaczenie części terenów rolnych pod tereny produkcji lub infrastruktury technicznej, tereny usługowe oraz utworzenie elektrowni fotowoltaicznej. Tereny przeznaczone pod rozwój tych funkcji stanowią obecnie tereny rolne użytkowane jako pola uprawne, tereny zieleni nieurządzonej lub inne powierzchnie niezagospodarowane. Działalność rolnicza w obrębie terenów wskazanych do zainwestowania nie będzie kontynuowana. Z punktu widzenia gospodarki rolnej utrata gleb wysokiej klasy bonitacyjnej oznaczać będzie sytuację niekorzystną.

Zapewnia się dalsze funkcjonowanie istniejących obiektów infrastruktury technicznej – oczyszczalni ścieków wraz z kompostownią, a także punktu selektywnej zbiórki odpadów. Na tych terenach nie przewiduje się wystąpienia istotnych zmian w zagospodarowaniu. W dalszym ciągu będą podporządkowane wyznaczonym dotychczas funkcjom. Istniejąca zabudowa może zostać uzupełniona o nowe budynki i obiekty infrastruktury technicznej. W ich obrębie dopuszcza się wykorzystanie odnawialnych źródeł energii za wyjątkiem energii wiatru.

W dotychczasowym użytkowaniu pozostaje większość terenów rolnych, wszystkie lasy, część zadrzewień.

W zakresie ochrony środowiska i działań minimalizujących potencjalny negatywny wpływ zagospodarowania na środowisko istotne są ustalenia dotyczące gospodarki wodno-ściekowej, pozyskiwania ciepła do ogrzewania budynków, a także zachowania i kształtowania terenów zieleni.

Dla ograniczenia potencjalnych uciążliwości związanych z działalnością terenów produkcji oraz infrastruktury technicznej (przede wszystkim związanych z emisją hałasu, odorów), zastosowanie mają przepisy ustawy Prawo ochrony środowiska. Zgodnie z art. 144 ww. ustawy, eksploatacja instalacji powodująca wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, emisję hałasu oraz wytwarzanie pól elektromagnetycznych nie powinna powodować przekroczenia

standardów jakości środowiska poza terenem, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny.

Zarówno istniejące, jak i planowane tereny przeznaczone pod zabudowę oraz infrastruktury technicznej zlokalizowane są z dala od okolicznych osiedli, nie wystąpi zatem ryzyko bezpośredniego oddziaływania na tereny mieszkaniowe. Jedynymi obiektami, dla których obowiązuje ochrona przed hałasem, są dopuszczone na terenach usługowych oznaczonych symbolem U usługi zdrowia i pomocy społeczne. W celu zabezpieczenia tych przeznaczeń wprowadza się obowiązek stosowania rozwiązań technicznych, które zapewniają w nich właściwe warunki akustyczne.

Poszczególne inwestycje zostaną poddane postępowaniu w sprawie uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, zgodnie z ustawą z dnia 3 października o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko. Dla inwestycji może zostać sporządzony raport oddziaływania na środowisko, w którym zostanie określony szczegółowy wpływ przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska, w oparciu o projekt techniczny oczyszczalni, który na etapie sporządzania MPZP nie jest znany.

Na terenie planu nie dopuszcza się szczególnie niebezpiecznych przedsięwzięć, takich jak instalacje do termicznego przekształcania odpadów (spalarnie), instalacji do obsługi produktów naftowych, a także unieszkodliwiania odpadów wydobywczych.

W projekcie planu ustala się przestrzeń przewidzianą na urządzenie powierzchni biologicznie czynnej w obrębie działek budowlanych na terenach zainwestowanych. Pozostawienie tej powierzchni jest istotne ze względu na potrzeby retencji wód opadowych i roztopowych.

Zwraca się uwagę że planowane tereny związane z zabudową usługową, a także część terenów produkcji, będzie kolidować z rosnącymi na terenie planu drzewami i krzewami. Częściowo są to zadrzewienia spontaniczne, powstałe na terenach rolnych, gdzie została porzucona gospodarka rolna. Są to też drzewa towarzyszące zabudowie dawnego folwarku. Uzupełnienie zagospodarowania terenu oczyszczalni oraz obiektów gospodarki odpadami, może również oznaczać konieczność wycięcia drzew oraz zmniejszenia powierzchni zieleni niskiej.

Planowany teren elektrowni fotowoltaicznej zajmować będzie wyłącznie tereny stanowiące obecnie użytki rolne.

Istotne dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych jest określenie sposobu odprowadzania ścieków z terenów zainwestowanych. Wytwarzane na omawianym obszarze

ścieki będą zagospodarowane na terenie oczyszczalni znajdującej się na terenie planu. Takie rozwiązanie należy uznać za korzystne z punktu widzenia ochrony jakości środowiska gruntowo-wodnego. Obowiązek podłączenia nieruchomości do sieci nakłada art. 5 ust. 1 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, zgodnie z którym właściciel nieruchomości musi przyłączyć nieruchomość do istniejącej sieci kanalizacyjnej.

Wody opadowe i roztopowe powinny być zagospodarowane w miejscu opadu. W tym zakresie obowiązuje retencjonowanie, wykorzystanie gospodarcze, odparowanie lub rozsączanie do gruntu. Odprowadzenie do sieci kanalizacji deszczowej, rowów, zbiorników wodnych, cieków lub rzek dopuszcza się po zastosowaniu rozwiązań spowalniających odpływ, wyłącznie części wód opadowych i roztopowych, których zagospodarowanie w miejscu opadu nie było możliwe. W zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych z terenów utwardzonych (m.in. z terenów drogowych) obowiązuje usunięcie z wód opadowych i roztopowych substancji określonych w przepisach odrębnych (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych).

Ustalenia planu wprowadzają obowiązek pozyskiwania ciepła z sieci ciepłowniczej lub źródeł niskoemisyjnych, które nie będą powodować przekroczeń dopuszczalnych emisji do środowiska. Z punktu widzenia ochrony atmosfery najkorzystniejsze jest podłączenie wszystkich budynków do źródeł zcentralizowanych. Przyczynia się to do ograniczenia zjawiska niskiej emisji. W tym zakresie może zostać wykorzystany biogaz będący skutkiem procesów technologicznych na terenie oczyszczalni, a także energia elektryczna powstała z produkcji w elektrowni fotowoltaicznej.

W zakresie gospodarowania odpadami zastosowanie mają zasady określone w przepisach odrębnych i aktach prawnych obowiązujących na terenie miasta. Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie stoi w sprzeczności ani nie tworzy przeszkód dla realizacji przepisów regulujących gospodarowanie odpadami.

Na omawianym obszarze funkcjonuje punkt selektywnej zbiórki odpadów. Jest to przedsięwzięcie o wysokiej przydatności dla ochrony środowiska. W związku z działalnością tego obiektu dopuszcza się możliwość magazynowania odpadów powstających w gospodarstwach domowych. Są one rozdzielane, a następnie przygotowywane do ponownego użycia.

Ustalenia z zakresu rozwoju energetyki odnawialnej

Odnawialne źródła energii (OZE) są źródłami wykorzystującymi w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowanie słoneczne, spadku rzek, produktów ubocznych rolnictwa oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu wysypiskowego a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątków roślinnych i zwierzęcych.

Barierą rozwoju dla energetyki odnawialnej może być m.in. bliskość terenów mieszkaniowych. Dla ograniczenia potencjalnego szkodliwego oddziaływania instalacji wykorzystujących energię odnawialną na tereny mieszkaniowe, zastosowanie mają przepisy ustawy Prawo ochrony środowiska. Zgodnie z art. 144 ww. ustawy, eksploatacja instalacji powodująca wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, emisję hałasu oraz wytwarzanie pól elektromagnetycznych nie powinna powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny, podobnie jak przy sytuowaniu każdej innej działalności o charakterze produkcyjnym.

Teren planowanej elektrowni fotowoltaicznej położony jest na terenach rolnych mieszczących się z dala od okolicznych terenów mieszkaniowych.

W elektrowniach fotowoltaicznych stosuje się panele, które wykorzystują energię słoneczną do wytwarzania energii elektrycznej. Zazwyczaj sytuowane są bezpośrednio na gruncie w wielorzędowych ciągach. Montowane są na stelażach a wysokość konstrukcji nie przekracza kilku metrów.

W projekcie planu miejscowego nie ustala się skali, parametrów lub mocy elektrowni. Na etapie eksploatacji paneli fotowoltaicznych nie przewiduje się negatywnego wpływu na środowisko. Działanie elektrowni nie będzie powodować emisji hałasu, zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego (brak źródeł emisji). Nie przewiduje się również wytwarzania odpadów. Praca elektrowni nie wymaga stałej obecności pracowników.

Potencjalny negatywny wpływ paneli na otoczenie to niepokój optyczny wywoływany refleksami świetlnymi. W celu eliminacji tego niekorzystnego zjawiska, panele fotowoltaiczne pokrywa się powłoką antyrefleksyjną. Ponadto, obecnie stosowane technologie w znaczącym stopniu eliminują ten problem, gdyż produkowane są i stosowane najczęściej już panele w kolorze czarnym, nie odbijające promieni słonecznych.

Planowane zmiany w rejonie elektrowni skutkować będą przeobrażeniem krajobrazu terenu otwartego w krajobraz infrastruktury elektrowni. Wiąże się to z koniecznością wyłączenia części gleb z produkcji roślinnej.

Inwestycje polegające na wykorzystywaniu energii odnawialnej to przedsięwzięcia wywołujące korzystne następstwa o dużym znaczeniu dla środowiska. Pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych sprzyja ograniczaniu niekorzystnym zmianom klimatycznym, w szczególności ograniczeniu efektu cieplarnianego. Jest to tzw. czysta energia, nie wywołująca skutków ubocznych, w tym szkodliwych emisji zanieczyszczeń atmosferycznych.

Konieczność pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych wynika z podpisanych dokumentów międzynarodowych (Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r. (Oslo), Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, 1992 r.), a także przyjętych przez władze dokumentów (Polityka Energetycznej Polski do 2030 roku, Krajowy plan działań w zakresie energii ze źródeł odnawialnych), zgodnie z którymi Polska zobowiązuje się zwiększać udział energii odnawialnej w bilansie energetycznym kraju. Z tego powodu wzrost powierzchni instalacji wykorzystujących energię odnawialną jest pożądanym.

Ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi

Projekt planu został sporządzony zgodnie z przepisami ochrony środowiska. Z punktu widzenia uwarunkowań ekofizjograficznych nie ma większych przeszkód dla wprowadzania planowanego zainwestowania. Teren jest płaski a podłoże nie stwarza przeszkód dla sytuowania budynków i obiektów budowlanych. Planowana zabudowa, zgodnie z wymogami ustawy Prawo wodne, usytuowana jest w strefie ponad 50 m od stopy wałów przeciwpowodziowych. Pozwala to na zapewnienie szczelności i stabilności wałów przeciwpowodziowych.

Dla zachowania zasobów i walorów środowiska korzystne jest utrzymanie dużej przestrzeni powierzchni zieleni, w tym lasów i terenów rolnych. Zwraca się jednak uwagę, że część zieleni oraz gruntów wysokich klas bonitacyjnych będzie kolidować z planowanym zagospodarowaniem co doprowadzi do zmniejszenia ich powierzchni.

Stworzenie możliwości rozbudowy i modernizacji oczyszczalni ścieków będzie wywierać pozytywny efekt dla poprawy jakości środowiska oraz komfortu życia i bezpieczeństwa mieszkańców. Przedsięwzięciem o wysokiej przydatności dla środowiska jest również dopuszczenie możliwości wytwarzania energii z wykorzystaniem źródeł odnawialnych.

4. Przewidywany wpływ realizacji ustaleń projektu MPZP na środowisko

4.1. Analiza wpływu ustaleń planu na środowisko

Oddziaływanie na świat przyrody i bioróżnorodność

Planowane zmiany użytkowania terenów polegać będą na przekształceniu części przestrzeni użytków rolnych i terenów niezagospodarowanych w przestrzeń zurbanizowaną. Pojawią się obszary zabudowane, a wraz z nimi tereny zieleni urządzonej. Wyposażenie terenów zurbanizowanych w powierzchnie pokryte zielenią umożliwiają zapisy uchwały mówiące o obowiązku pozostawienia minimalnych powierzchni biologicznie czynnej w obrębie działek budowlanych. Zieleń ta jednak prawdopodobnie charakteryzować się będzie niewielkimi wartościami przyrodniczymi i będzie pełnić jedynie funkcje ozdobne.

Przestrzeń zurbanizowana nie będzie tworzyć odpowiednich warunków dla pojawiania się dziko żyjących gatunków roślin i zwierząt. Skurczy się również baza pokarmowa dla zwierząt. Poziom zróżnicowania biologicznego na terenach przewidzianych do zabudowy ulegnie spadkowi. Zwierzęta zamieszkujące tereny wskazane do zainwestowania będą wycofywały się na podobne siedliska położone na terenie planu lub w jego otoczeniu. Możliwość swobodnego przemieszczania się zwierząt poruszających się po lądzie będzie ograniczona.

Pozytywnie ocenia się pozostawienie dużej części terenów jako niezabudowane z przeznaczeniem na zieleni. Będą one podporządkowane funkcji rolnej i przyrodniczej.

Na terenach już zainwestowanych nie należy spodziewać się większych przekształceń szaty roślinnej. Zieleń rosnąca na działkach prywatnych w dalszym ciągu będzie kształtowana przez użytkowników.

Realizacja postanowień projektu planu może spowodować likwidację części zieleni kolidującej z planowanym zainwestowaniem zabudową i układem komunikacyjnym. Oznaczać to będzie wycięcie części pojedynczo rosnących drzew lub ich zgrupowań. Zachowanie drzew na terenach zainwestowanych będzie leżało w gestii użytkowników tych terenów lub stopnia realizacji postanowień planu miejscowego.

Elektrownia fotowoltaiczna nie powinna wywierać negatywnego wpływu na świat przyrody. Panele fotowoltaiczne mogą odstraszać i oślepiać ptaki poprzez odbijane światła i refleksy świetlne. Elektrownie o dużych powierzchniach mogą powodować efekt olśnienia

nawet ze znacznej odległości. Współcześnie stosowane panele fotowoltaiczne pokrywane są powłoką antyrefleksyjną, która skutecznie niweluje te negatywne zjawiska.

Duże powierzchnie elektrowni mogą być również mylone z lustrem wody, co może mieć negatywne oddziaływanie na ptaki wodno-błotne. Praktykowanym rozwiązaniem eliminującym ryzyko omyłki jest ustawianie paneli pod odpowiednim kątem, dzięki czemu nie tworzą one zwartej powierzchni imitującej taflę wody.

Oddziaływanie na gleby i powierzchnię ziemi

Realizacja postanowień planu spowoduje nieznaczne przekształcenie morfologii terenu w związku z koniecznością wykopania fundamentów budynków.

Pokrywa glebowa w miejscach nowych inwestycji zostanie zdjęta. Na tych obszarach nie przewiduje się kontynuowania działalności rolniczej. Produkcja rolnicza może być kontynuowana na terenach przeznaczonych na zieleń.

Zwiększenie areалу terenów zabudowanych i utwardzonych obniży zdolności retencyjne podłoża. Ze względu na zachowanie zdolności chłonnej terenów, w planie miejscowym wprowadzono obowiązek zachowania części terenów w postaci powierzchni biologicznie czynnej.

Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne

Za szkodliwe emisje odpowiadać będą ruch samochodowy oraz emisje z sektora komunalnego. Nowa zabudowa oznaczać będzie pojawienie się emitatorów zanieczyszczeń wynikających z konieczności dostarczenia ciepła do budynków. W trosce o jakość atmosfery, ustalenia planu miejscowego zakładają pozyskiwanie ciepła ze źródeł o niskim stopniu emisji, co pozwoli zminimalizować emisje ze źródeł punktowych.

Pojawienie się nowej zabudowy będzie generować znacznie większy niż dotychczas ruch samochodowy, co przełoży się na emisję zanieczyszczeń komunikacyjnych.

Jednym z założeń przystąpienia do realizacji planu miejscowego jest stworzenie możliwości pozyskiwania energii ze źródeł niskoemisyjnych oraz odnawialnych. Przyczyni się to do zmniejszenia ładunku zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliw kopalnych w konwencjonalny sposób. Energetyka odnawialna nie powoduje szkodliwych emisji do atmosfery i innych zanieczyszczeń do środowiska. W efekcie przyczyni się to do poprawy jakości powietrza atmosferycznego w mieście i regionie.

Praca oczyszczalni ścieków jest źródłem uciążliwości odorowych. W celu ograniczenia emisji przykrych zapachów powinny zostać zastosowane odpowiednie zabezpieczenia techniczne w postaci systemu napowietrzania i wentylacji. Zaznacza się, że zarówno istniejący, jak i planowany teren oczyszczalni, położony jest z dala od terenów mieszkaniowych, dzięki czemu ich funkcjonowanie nie powinno być szczególnie odczuwalne dla ludzi.

Oddziaływanie na klimat lokalny

Zakres przestrzenny zmian charakteru klimatu miejscowego obejmować będzie planowane tereny zabudowy oraz komunikacji. W najbliższym sąsiedztwie budynków, terenów utwardzonych oraz terenów komunikacji spodziewać się będzie można wzrostu średnich temperatur oraz spadku wilgotności powietrza. Planowana zabudowa oparta o obiekty niewielkiej wysokości nie powinna negatywnie przyczyniać się do obniżenia warunków przewietrzania terenu. Ponadto duży areał powierzchni niezabudowanej sprzyjać będzie przewietrzaniu terenu.

Pozytywne oddziaływanie na otoczenie będą wywierać tereny zieleni. Zieleń wysoka powoduje obniżenie średnich temperatur dobowych, co jest korzystne zwłaszcza w upalne dni. Oprócz tego zadrzewienia zwiększają wilgotność powietrza i hamują prędkość wiatru. Zadrzewienia usuwają z atmosfery zanieczyszczenia gazowe i pyłowe, produkują czysty tlen.

W skali globalnej wpływ realizacji inwestycji polegających na pozyskiwaniu energii ze źródeł odnawialnych na ograniczanie zmian klimatu będzie pozytywny. Zwiększająca się liczba tego typu inwestycji będzie powodować efekt kumulacji o dobroczynnym wpływie na klimat.

Oddziaływanie na klimat akustyczny

Nowe instalacje, które mogą powstać na terenie produkcji lub infrastruktury technicznej elektrociepłowni mogą być generatorem hałasu przemysłowego. Na etapie sporządzania planu miejscowego trudno jednak stwierdzić jaki charakter mogą mieć takie obiekty. Teren planu miejscowego znajduje się z dala od okolicznych osiedli mieszkaniowych, zatem nie będzie powodować uciążliwości dla mieszkańców. Jedynie na terenach usług dopuszczono przeznaczenia wymagające ochrony przed hałasem, dla ochrony których ustalono konieczność zastosowania w budownictwie rozwiązań technicznych ograniczających wpływ hałasu.

Pewien wpływ na klimat akustyczny terenu będzie wywierać zwiększone natężenie ruchu samochodowego, który może wzrosnąć po pojawieniu się nowych terenów, które stanowią będą cel podróży.

Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

Na obszarze objętym planowanym zainwestowaniem przyjęto korzystne rozwiązania mające na celu ochronę stanu środowiska gruntowo-wodnego. Oczyszczalnia ścieków w istotny sposób wpływa na poprawę jakości wód w mieście. Powstałe na terenie planu ścieki również nie powinny stanowić obciążenia dla środowiska. Przy prawidłowym funkcjonowaniu oczyszczalni nie wystąpi negatywny wpływ na jakość wód powierzchniowych i podziemnych.

Realizacja planu miejscowego nie będzie ingerować w przepływające w sąsiedztwie cieki, w szczególności Odry i Bystrzycy, Nie nastąpi naruszenie przebiegu tych cieków, a także negatywny wpływ na pozostałe wody powierzchniowe terenu miasta.

Oddziaływanie na krajobraz, zabytki i dobra materialne

Realizacja ustaleń planu oznaczać będzie zmiany w krajobrazie. Przestrzeń części terenów rolnych i niezagospodarowanych ulegnie przekształceniu. Powstaną nowe tereny zabudowane, a wraz z nimi tereny i obiekty infrastruktury technicznej. W zakresie kształtowania krajobrazu istotne znaczenie mają ustalania planu dotyczące ukształtowania zabudowy, sposobu rozmieszczenia obiektów w przestrzeni, a także wysokości budynków i obiektów budowlanych.

W projekcie planu zapewnia się wyposażenie terenów zabudowanych w zieleń. Będzie ona mogła być w części oparta o istniejące zadrzewienia.

W planie wykazano dbałość o zachowanie i ochronę środowiska kulturowego. Najcenniejsze jego elementy znajdują się pod ochroną konserwatorską. W projekcie planu zdefiniowano przedmiot i zasady tej ochrony.

Oddziaływanie na ludzi

Dopuszczone kategorie przeznaczenia i funkcji terenu wykluczają możliwość realizacji inwestycji i obiektów mogących w sposób jednoznacznie negatywny wpłynąć na środowisko życia i zdrowie mieszkańców miasta. Istotne będzie podejmowanie działań mających na celu ograniczenie ewentualnych negatywnych oddziaływań ze strony terenów oczyszczalni na otoczenie. Konieczne będzie zastosowanie technologii zabezpieczających przed szkodliwymi emisjami lub odpowiednie rozlokowanie funkcji na terenach zainwestowanych. Jakość środowiska i warunki zamieszkiwania na terenach okolicznych miejscowości nie powinny ulec niekorzystnym przekształceniom o charakterze znaczącym.

Opis oddziaływań o charakterze skumulowanym

Potencjalne oddziaływania skumulowane obejmują emisję hałasu oraz emisje zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do atmosfery. Hałas powodowany będzie transportem samochodowym na istniejących i planowanych drogach. Obserwuje się wzrost ilości terenów zabudowanych i nowych dróg w mieście, co w przyszłości może powodować efekt kumulacji niekorzystnych presji na środowisko np. nadmierną emisję szkodliwych substancji do atmosfery. Będą to oddziaływania o charakterze stałym.

4.2. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Transgraniczne oddziaływanie na środowisko, o którym mowa w ustawie z dnia 3 października 2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oceniane jest w aspekcie granic międzynarodowych. Projekt planu nie zawiera rozstrzygnięć, ani nie stwarza możliwości, w wyniku których mogłoby wystąpić transgraniczne oddziaływanie na środowisko. Zagospodarowanie obszaru planu nie będzie oddziaływać na środowisko terenów położonych poza granicami kraju.

4.3. Oddziaływanie na formy ochrony przyrody

Uznaje się, że realizacja MPZP nie będzie wywierać wpływu na środowisko obszarów położonych w sąsiedztwie, w tym na obszar Natura 2000 „Dolina Widawy” PLH020036.

Fragment ostoi znajduje się w zasięgu obszaru zieleni oznaczonym symbolem 1Z. jest to fragment grobli, która została utworzona w celu ochrony oczyszczalni przed powodzią. Nie występują to przedmioty ochrony opisywanego obszaru chronionego. Jest to teren zagospodarowany zielenią, który nie zmienia swojego przeznaczenia i chroniony jest przed zabudową.

Pozostała przestrzeń podlegająca ochronie w ramach obszaru Natura 2000 znajduje się poza obszarem planu obejmując przyległy las łęgowy oraz fragment doliny Odry. Położne są one poza okalającym obszar planu miejscowego systemem grobli. W lasach ochronie podlegają starorzeczka (kod 3150), grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum) 91E0 oraz łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (Ficario-Ulmetum) 91F0.

Zaprojektowane na terenie planu miejscowego tereny zlokalizowane są w oddaleniu od obszaru Natura 2000, dlatego nie będą powodowały bezpośredniego wpływu na przedmioty i

cele ochrony ostoi.

Planowana zabudowa umiejscowiona jest głównie na gruntach rolnych i nie będzie ingerować miejsca o wysokich walorach przyrodniczych, takie jak wody powierzchniowe, lasy lub bogate florystycznie łąki. Ponadto pomiędzy tymi terenami a obszarem Natura 2000 pozostawiono tereny zieleni, które tworzyć będą wolną od zabudowy strefę buforową.

Wały przeciwpowodziowe od strony Odry, wraz z pasem terenów leśnych i łąkowych, są miejscem występowania owadów, w tym zgniotka cynobrowego oraz barczatki kataks. Projekt planu miejscowego nie wprowadza zmian przestrzennych w siedliskach tych gatunków, jego realizacja nie spowoduje zatem negatywnego wpływu na entomofaunę.

W wyniku zagospodarowania części terenów rolnych skurczy się przestrzeń, która może być wykorzystywana przez zwierzęta np. jako miejsce do żerowania. Zwierzęta będą jednak miały do dyspozycji rozległe tereny rolne i leśne położone w otoczeniu terenów przeznaczonych pod nowe zagospodarowanie zarówno w obrębie obszaru planu miejscowego, jak i terenów doń przyległych. Nie wystąpi zatem negatywne oddziaływanie o charakterze bezpośrednim lub znaczącym.

Nie nastąpi przerwanie korytarzy migracyjnych roślin i zwierząt. Większość terenów rolnych w północnej części obszaru planu miejscowego zostanie zachowana, co ze względu na ich stosunkowo dużą powierzchnię nie powinno w sposób istotny zakłócić możliwości przemieszczania się gatunków pomiędzy doliną Odry a bogatymi przyrodniczo terenami położonymi na zachód od obszaru planu.

Tereny zieleni planu miejscowego są miejscem występowania różnych gromad zwierząt, m.in. płazów i gadów. Stwierdzono występowanie m.in., rzekotki drzewnej i kumaka nizinnego w zachodniej części obszaru (w rejonie użytku ekologicznego Starorzecze Łacha Farna). Ponadto we wschodniej części obszaru występują żaby zielone, ropuchę szarą oraz stanowisko gada – zaskrońca zwyczajnego. Miejsca występowania tych gatunków znajdują się w obrębie terenów zieleni, które chronione są przed zabudową i nie zmieniają swojego przeznaczenia. Nie powinno zatem nastąpić bezpośrednie zagrożenie dla płazów i gadów wynikające z projektowanego w planie miejscowym zagospodarowania.

4.4. Kompleksowa ocena skutków wpływu ustaleń MPZP na środowisko

Opisane w tekście potencjalne oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska, zgodnie z założeniami przyjętymi w rozdziale 1.2, przedstawiono poniżej w formie tabelarycznej.

Tab. 2. Zróżnicowanie skutków oddziaływania na poszczególne elementy środowiska.

	Świat przyrody i bioróżnorodność	Gleby i powierzchnia terenu	Powietrze	Klimat lokalny	Klimat akustyczny	Wody powierzchniowe i podziemne	Krajobraz, zabytki, dobra materialne	Ludzie
Tereny zieleni i wód powierzchniowych	+ B, P D S	- B D S	+ B, P D S	+ B, P D S	N	+ B, P D S	+ B D S	+ / N B, P D S
Tereny zabudowy usługowej i tereny komunikacji.	- B SK D S	- B SK D S	- B, P SK D S	- B, P SK D S	- B SK D S	- / N B SK D S	- / N B SK D S	- / N B SK D S
Tereny produkcji lub infrastruktury technicznej; teren elektrowni fotowoltaicznej	- B SK D S	- B SK D S	+ / - B, P SK D S	- B SK D S	- B SK D S	N B SK D S	- / N B SK D S	N / + B SK D S

Zróżnicowanie wpływu na środowisko w zależności od:

- charakteru zmian: pozytywne (+), negatywne (-), bez znaczenia – oddziaływanie neutralne (N);
- bezpośredniości oddziaływania: bezpośrednie (B), pośrednie (P), wtórne (W), skumulowane (SK);
- okresu trwania oddziaływania: długoterminowe (D), średnioterminowe (Ś), krótkoterminowe (K);
- częstotliwości oddziaływania: stałe (S), chwilowe (CH).

5. Metody analizy realizacji postanowień projektu planu

Przewidywane metody analizy realizacji postanowień projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego pod kątem wpływu na środowisko mogą się odnosić do przestrzegania ustaleń dotyczących przeznaczenia terenu, ukształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu, ustaleń dotyczących wyposażenia w infrastrukturę techniczną, ochrony i kształtowania środowiska i ładu przestrzennego, ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków. Skutki realizacji planu podlegają badaniom w ramach Państwowego Monitoringu

Środowiska. Monitoring poszczególnych komponentów środowiska (m. in. jakości powietrza atmosferycznego, klimatu akustycznego, jakości wód, jakość gleb, promieniowania elektromagnetycznego) prowadzi Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Państwowy Instytut Geologiczny, Prezydent Wrocławia, zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska oraz ustawie Prawo wodne. W przypadku planu będącego przedmiotem niniejszej analizy skutki realizacji postanowień projektowanego dokumentu powinny dotyczyć przede wszystkim jakości powietrza, klimatu akustycznego, gleb oraz zmian w strukturze użytkowania gruntów.

Zgodnie z art. 55 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko organ opracowujący dokument (Prezydent Wrocławia) prowadzi monitoring skutków realizacji postanowień planu w zakresie oddziaływania na środowisko. Monitoring ten powinien być prowadzony w oparciu o wyniki badań przeprowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, a także innych badań wykonywanych w zależności od zapotrzebowania np. w przypadku pojawienia się skarg mieszkańców na uciążliwości prowadzonej działalności w oparciu o uchwalony plan. Analiza i ocena komponentów środowiska powinna odnosić się do obszaru objętego projektem planu.

Częstotliwość przeprowadzania analiz powinna być uwarunkowana częstotliwością badania aktualności kierunków polityki przestrzennej, zawartych w planach, programach i studiach oraz w aktach prawa miejscowego. Zgodnie z art. 32 ust. 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, wyniki omawianych analiz powinny być przekazywane co najmniej raz w czasie trwania kadencji Rady Miasta. Proponuje się zatem, aby analizy dotyczące ochrony środowiska były przeprowadzane również z taką częstotliwością.

6. Przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

W celu ograniczenia lub eliminacji niekorzystnego wpływu na środowisko będącego efektem realizacji planu miejscowego należy uwzględnić:

- konieczność dotrzymania wszelkich obowiązujących norm dotyczących ochrony poszczególnych komponentów środowiska,
- ograniczenie uciążliwości do granic działki inwestora,
- stosowanie do ogrzewania proekologicznych (w tym odnawialnych) źródeł energii, stosowanie urządzeń grzewczych o wysokiej sprawności i niskim stopniu emisji,

- podłączenie nowych obiektów do sieci kanalizacyjnej,
- wyposażenie terenów zainwestowanych planu w zielen.

Uznaje się, że przyjęte w planie miejscowym rozwiązania nie będą powodować negatywnych oddziaływań o charakterze znaczącym na środowisko oraz jakość życia i zdrowie mieszkańców Wrocławia. Nie przedstawia się zatem dodatkowych rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.

Do rozwiązań służącym ochronie środowiska, które zawiera opisywany projekt MPZP należą:

- ustalenie odprowadzania ścieków do kanalizacji,
- ustalenie minimalnego współczynnika powierzchni biologicznie czynnej,
- zachowanie rozległej powierzchni terenów zieleni oraz lasów,
- stosowanie do ogrzewania proekologicznych źródeł energii, stosowanie urządzeń grzewczych o wysokiej sprawności i niskim stopniu emisji,
- dopuszczenie stosowania energii odnawialnej.

7. Przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie MPZP

W zakresie rozwiązań alternatywnych proponuje się podniesienie wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej.

Ponadto postuluje się zmniejszenie powierzchni przeznaczonych pod tereny usług wyznaczonych w rejonie krańca ulicy Janowskiej. Zajmują one część terenów zieleni spontanicznej oraz założeń zieleni dawnego folwarku. Planowana zabudowa będzie kolidowała z rosnącymi tu drzewami i krzewami, które pozytywnie wpływają na krajobraz otoczenia, a także są środowiskiem życia wielu organizmów.

8. Analiza i ocena celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu

Dla planu miejscowego istotne z punktu widzenia ochrony środowiska są priorytety wynikające z dokumentów ustanowionych na szczeblu rządowym, samorządowym, porozumień międzynarodowych oraz dokumentów i dyrektyw Unii Europejskiej.

Dokumenty na szczeblu międzynarodowym

- 98/83/WE z dnia 3 listopada 1998 r. w sprawie jakości wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi,
- Ramowa Dyrektywa Wodna: Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej z późniejszymi zmianami,
- Dyrektywy 98/15/EC z 27 lutego 1998 r. dot. wprowadzania zanieczyszczeń do wód,
- Ramowa Dyrektywa Odpadowa: Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy z późniejszymi zmianami,
- Dyrektywy 92/43/EWG z 21 maja 1992 r. (z późn. zm.) w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory oraz Dyrektywy 79/409/EWG z 2 kwietnia 1979 r. o ochronie ptaków, będąca podstawą tworzenia Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000.

Dokumenty na szczeblu krajowym

Do dokumentów o randze krajowej należą m.in.:

- II Polityka ekologiczna państwa, która nawiązuje do priorytetowych kierunków działań określonych w VI Programie działań Unii Europejskiej w dziedzinie środowiska. Dokument ten wskazuje narzędzia ochrony środowiska, a także problemy związane ze współpracą międzynarodową ze szczególnym uwzględnieniem UE. Swoje cele i zakres działań wyznacza w trzech horyzontach czasowych: do roku 2002, do roku 2010 i do roku 2025.
- Polityka ekologiczna państwa 2030 - strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej.

- Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Programem działań mówi o zachowaniu całej rodzimej przyrody, bez względu na jej formę użytkowania oraz stopień jej przekształcenia lub zniszczenia.
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych jest programem inwestycji rozbudowy systemów oczyszczalni ścieków w sektorze komunalnym. Program pozwoli na wyeliminowanie nieoczyszczonych ścieków (pochodzących ze źródeł miejskich i aglomeracji) z wód powierzchniowych. Dokument dotyczy także poprawy jakości wód powierzchniowych, będących potencjalnym źródłem poboru ujęć komunalnych. Zamierzeniem Programu jest również pełne dostosowanie do wymogów Unii Europejskiej w zakresie wyposażenia w system oczyszczalni ścieków i kanalizacji.

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. W omawianym projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego główne cele ochrony środowiska w planowaniu przestrzennym zostały uwzględnione m. in. w następujący sposób:

- w zakresie poprawy jakości powietrza atmosferycznego - ustalenie obowiązku zaopatrzenia w ciepło z niskoemisyjnych systemów grzewczych, niepowodujących przekroczeń dopuszczalnych emisji do środowiska; dopuszczenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych;
- w zakresie ochrony wód - odprowadzanie ścieków do sieci kanalizacji;
- w zakresie informacji o środowisku oraz komunikacji pomiędzy wszystkimi stronami zaangażowanymi w ochronę środowiska – poprzez realizację planowania zgodnie z trybem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Wszelkie akty prawne oraz pośrednio dokumenty związane z polityką przestrzenną i polityką ekologiczną państwa są zgodne z przepisami prawa międzynarodowego oraz ratyfikowanymi umowami międzynarodowymi. W szczególności dostosowywane są również do prawa Unii Europejskiej i polityk przyjętych przez kraje wspólnoty. Poszczególne dyrektywy unijne (np. Dyrektywa Siedliskowa, Dyrektywa Ptasia, Dyrektywa Wodna) transponowane są do prawodawstwa polskiego i mają odzwierciedlenie w wiążących aktach prawnych.

9. Streszczenie

W projekcie planu miejscowego umożliwia się rozwój oczyszczalni ścieków przeznaczając nowe tereny pod inwestycje związane z infrastrukturą techniczną. Oprócz tego stwarza się możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Na części terenów rolnych zaprojektowano elektrownię fotowoltaiczną. Ponadto wykreowano nowe tereny usługowe w rejonie ulicy Janowickiej. Dużą powierzchnię terenu utrzymuje się jako wolne od zabudowy tereny rolne i zieleni. Zachowuje się wszystkie lasy.

Wykonana w prognozie analiza wykazała, że nie wystąpi negatywne oddziaływanie na przedmioty i cele ochrony przyległego obszaru Natura 2000 „Dolina Widawy” oraz procesy przyrodnicze odbywające się dolinami rzek Bystrzycy i Odry.

Projekt planu został sporządzony zgodnie z przepisami ochrony środowiska. Z punktu widzenia uwarunkowań ekofizjograficznych nie ma większych przeszkód dla wprowadzania planowanego zainwestowania. Teren jest płaski a podłoże nie stwarza przeszkód dla sytuowania budynków i obiektów budowlanych. Niekorzystnie ocenia się możliwość zmniejszenie powierzchni rosnącej na przedmiotowym terenie powierzchni zieleni.

Korzystnie ocenia się możliwość pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych. Pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych sprzyja ograniczaniu niekorzystnym zmian klimatu, w szczególności ograniczeniu efektu cieplarnianego.

10. Spis literatury

1. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia.
2. Opracowanie ekofizjograficzne dla potrzeb miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie zespołu urbanistycznego Janówek Komunalny we Wrocławiu, K. Haladyn, M. Argasińska, M. Doniec, G. Synowiec, Biuro Rozwoju Wrocławia, Wrocław 2006.
3. Lewicki Z. (red.), 2014: Środowisko Wrocławia. Informator 2014, LEMITOR Ochrona Środowiska Sp. z o.o. we Wrocławiu, Wrocław.
4. Smolnicki K., Szykasiuk M. (red.), 2003: Informator o stanie środowiska Wrocławia 2002, Dolnośląska Fundacja Ekorozwoju, Wrocław.
5. Przedsiębiorstwo Geologiczne we Wrocławiu PROXIMA S.A., Państwowy Instytut Geologiczny, Wrocław 2009: „Baza danych geologiczno-inżynierskich wraz z opracowaniem Atlasu geologiczno-inżynierskiego aglomeracji wrocławskiej”, Praca zbiorowa pod kier. mgra J. Goldszejna.
6. „Inwentaryzacja płazów i gadów Wrocławia” Towarzystwo Herpetologiczne NATRIX, Wrocław 2017.
7. Dane zamieszczone w serwisie Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>.
8. Centralny rejestr form ochrony przyrody <https://crfop.gdos.gov.pl/>.
9. Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim raport wojewódzki za rok 2023, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu, Wrocław 2024.
10. "Mapa zanieczyszczeń gleb i roślin uprawnych na terenie gminy Wrocław" skala 1:20000 na zlecenie WSR UM Instytut Gleboznawstwa i Ochrony Środowiska Rolniczego Akademii Rolniczej we Wrocławiu 2003r.
11. Mapa stanu jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) wg podziału na 172 obszary udostępniona na portalu Inspekcji Ochrony Środowiska <http://mjwp.gios.gov.pl>.
12. Strategiczna Mapa Hałasu Wrocławia udostępniona na portalu <https://gis.um.wroc.pl/>, Wrocław 2022.
13. Informacje zamieszczone na stronie internetowej Dolnośląska Infrastruktura Informacji Przestrzennej <https://geoportal.dolnyslask.pl/imap/>.
14. Informacje zawarte w Systemie Informacji Przestrzennej Wrocławia dostępnym pod adresem <https://gis.um.wroc.pl/>.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że posiadam uprawnienia do sporządzania prognoz oddziaływania na środowisko (wykształcenie kierunkowe, ponad 5-letnie doświadczenie w sporządzaniu prognoz), zgodnie z wymogami art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Jestem świadoma/y odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Rafał Odachowski

