

URZĄD MIEJSKI WROCŁAWIA
WYDZIAŁ WODY I ENERGII

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

**ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego w rejonie ulic
Międzyleskiej i Gazowej we Wrocławiu**

Opracowanie:

mgr inż. Rafał Odachowski



Wrocław 2021

Spis treści

1.	Wprowadzenie	3
1.1.	Podstawa prawna, cel i zakres opracowania	3
1.2.	Opis metod pracy	3
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	4
2.	Ocena stanu i funkcjonowania środowiska.....	5
2.1.	Charakterystyka środowiska	5
2.2.	Stan środowiska i występujące zagrożenia	7
2.3.	Funkcjonowanie środowiska	12
2.4.	Uwarunkowania ekofizjograficzne	12
2.5.	Tendencje przeobrażeń przy braku realizacji MPZP	13
3.	Analiza ustaleń planu i ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi	14
4.	Przewidywany wpływ realizacji ustaleń projektu MPZP na środowisko	15
4.1.	Analiza wpływu ustaleń planu na środowisko	15
4.2.	Oddziaływanie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego poza obszarem opracowania	17
4.3.	Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	17
4.4.	Oddziaływanie na formy ochrony przyrody	17
4.5.	Kompleksowa ocena skutków wpływu ustaleń MPZP na środowisko.....	18
5.	Metody analizy realizacji postanowień projektu planu	19
6.	Przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.....	19
7.	Przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie MPZP	20
8.	Analiza i ocena celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu	20
9.	Streszczenie.....	21
10.	Spis literatury	22

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 obejmuje obszar objęty projektem MPZP, który został zainicjowany uchwałą nr LVII/1349/18 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 21 czerwca 2018 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulic Międzyleskiej i Gazowej we Wrocławiu.

Celem sporządzenia prognozy jest ocena skutków (zarówno negatywnych, jak i pozytywnych), jakie mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenów oraz realizacji ustaleń projektu planu 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 planu różnicuje się w zależności od:

- bezpośrednio oddziaływania – bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane;
- okresu trwania oddziaływania – długoterminowe, średnioterminowe, krótkoterminowe;
- częstotliwości oddziaływania – stałe, chwilowe;

- charakteru zmian – pozytywne, negatywne, bez znaczenia;
- zasięgu oddziaływania – miejscowe, lokalne, ponadlokalne, regionalne, ponadregionalne;
- trwałości przekształceń – nieodwracalne, częściowo odwracalne, odwracalne, możliwe do rewaloryzacji;
- intensywności przekształceń - nieistotne, nieznaczne, zauważalne, duże, zupełne.

Oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska zgodnie z przyjętymi założeniami przedstawiono również w formie tabelarycznej.

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.

Przedmiotem planu jest przeznaczenie terenów pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną, wielorodzinną, mieszkaniowo-usługową, usługi oraz tereny zieleni i komunikacji. Omawiany obszar jest miejscem przekształcania terenów przemysłowych na funkcje zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i usług.

W ostatnich latach powstały tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej w kwartale ograniczonym ulicami ks. Klimasa, Tarnogajską, Gazową i Międzyleską. Tereny położone na wschód od Międzyleskiej, wzdłuż linii kolejowej, aktualnie funkcjonują jako aktywność gospodarcza (składy, magazyny, produkcja i usługi). W projekcie planu miejscowego zakłada się przeznaczenie ich na zabudowę mieszkaniową wielorodzinną z usługami, zielenią urządzoną i tereny komunikacji (drogi dojazdowe, ciągi pieszo-rowerowe, place). Ponadto dopuszcza się uzupełnienie zabudowy mieszkaniowej w wybranych miejscach przy ul. ks. Klimasa i Gazowej. Zachowuje się istniejące tereny mieszkaniowe, usługowe, a także zielenią osiedlową.

W projekcie MPZP stwarza się odpowiednie warunki dla rozwoju ustalonych funkcji oraz odpowiedniego wyposażenia terenu w systemy infrastruktury technicznej i drogowej. Ustala się również podstawowe wymagania dotyczące zachowania ładu przestrzennego i ochrony środowiska.

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.

Dla obszaru opracowania nie sporządzano dotychczas planu miejscowego. Brak jest zatem prognoz oddziaływania na środowisko odnoszących się do badanego terenu.

2. Ocena stanu i funkcjonowania środowiska

2.1. Charakterystyka środowiska

Położenie geograficzne i administracyjne

Obszar objęty planem miejscowym znajduje się w południowej części Wrocławia w obrębie osiedla Tarnogaj. Jego granice wyznaczają ulice Ziębicka, Klimasa, Gazowa i linia kolejowa. Powierzchnia obszaru wynosi 45,2 ha.

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

Zagospodarowanie

Omawiany obszar jest zurbanizowany. Mieszczą się tu przede wszystkim tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, w mniejszym stopniu jednorodzinnej w układzie szeregowym. Budynki mieszkaniowe w rejonie ulic Klimasa, Międzyleskiej i Tarnogajskiej powstały na terenach przemysłowych. Obecnie na funkcję mieszkalną przekształcane są tereny aktywności gospodarczej w rejonie ulicy Gazowej.

We wschodniej części omawianego terytorium znajdują się tereny aktywności gospodarczej: warsztaty, składy i magazyny, obiekty biurowe. W rejonie ulic Tarnogajskiej i Gazowej mieści się pętla tramwajowa oraz zatoka autobusowa.

Część terenów wzdłuż ulicy Gazowej pozostaje niezabudowana, pokryta jest zielenią, głównie roślinnością niską. Niewielki pas terenu wzdłuż ulicy Ziębickiej jest fragmentem ogrodów działkowych położonych na zachód od tej ulicy.

W otoczeniu obszaru znajdują się tereny aktywności gospodarczej, ogrody działkowe i linia kolejowa.

Rzeźba terenu

Pod względem geomorfologicznym obszar opracowania znajduje się na wysoczyźnie morenowej płaskiej Pradoliny Odry. Jest to jednostka zbudowana z plejstoceniowych wodnolodowcowych piasków i żwirów oraz glin morenowych.

Rzędne terenu wynoszą od 121 do 126 m n.p.m. Teren łagodnie opada w kierunku wschodnim. Powierzchnia jest przeobrażona antropogenicznie na skutek zabudowy i niwelacji terenu. Nie występują tu spadki terenu, które mogłyby tworzyć przeszkodę dla wprowadzania zabudowy.

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 mioceniскими iłami, mułkami i piaskami, miejscami z soczewkami węgla brunatnego. Tworzą one serię osadową pod zbiorową nazwą „serii poznańskiej”. Osady mioceniские ukazują się na powierzchni w postaci nieregularnych płatów w niewielu miejscach, m. in. na obszarze między Leśnicą i Muchoborem. Na iłach mioceniских 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 plejstoceniowych stanowią lessy gliniaste i

gliny lessopodobne. które zajmują też największą powierzchnię w tej części obszaru. W dolinie Odry i Bystrzycy leżą holocenijskie piaski, mułki i mady rzeczne.

Przypowierzchniową warstwę geologiczną obszaru planu formują osady czwartorzędowe. Są to piaski, pospółki i żwiry epoki plejstocenu. Formują grunty nie tworzące przeszkód dla wprowadzania zabudowy. Są nośne i mało ściśliwe.

Na obszarze planu nie identyfikuje się złóż surowców mineralnych.

Wody powierzchniowe i podziemne

Obszar planu pozbawiony jest wód powierzchniowych. Nie jest zagrożony zalaniem wodami powodziowymi. Znajduje się poza zasięgiem stref ochronnych ujęć wody pitnej dla Wrocławia i występowaniem głównych zbiorników wód podziemnych.

Wody podziemne w obrębie przepuszczalnych utworów piaszczystych tworzą zwierciadło swobodne i znajdują się na głębokości od 2-3 m p.p.t. we wschodniej części terenu do 5-10 m p.p.t. w części zachodniej.

Warunki wodne na obszarze śródmiejskim zostały przekształcone przez nadbudowę terenu nasypami. Poziom wodonośny alimentowany jest wodami spływającymi dolinami oraz z terenów przyległych a także wodami opadowymi, wykazując znaczną dynamikę wahań w ścisłej korelacji z reżimem hydrologicznym rzek, które na ogół mają charakter infiltrujący. Na obszarach zainwestowania miejskiego warunki wodne uzależnione są od funkcjonowania Wrocławskiego Węzła Wodnego.

Topoklimat

Warunki topoklimatyczne na obszarze opracowania są kształtowane przez rzeźbę terenu i czynniki antropogeniczne. Możliwości przewietrzania są zaburzone ze względu na występowanie barier w postaci budynków. Tereny zabudowane wraz z utwardzonymi powierzchniami terenów komunikacyjnych (wyasfaltowane i wybetonowane ulice, place i parkingi) tworzą lokalną wyspę ciepła i cechują się wyższymi w porównaniu z terenami zielonymi średnimi temperaturami powietrza i zmniejszoną wilgotnością.

Gleby

Wzdłuż ulicy Ziębickiej występują gleby bielcowe i pseudobielcowe oraz czarne ziemie właściwe oznaczone jako role IIIa i IVa klasy bonitacyjnej. Są fragmentem ogrodów działkowych położonych na południe zachód od obszaru planu. Na pozostałej części omawianego terenu naturalna warstwa gleby została przykryta gruntami nasypowymi. Grunty urbanoziemne nie są przydatne dla rolnictwa i nie podlegają klasyfikacji bonitacyjnej. Przestrzeń nie jest wykorzystywana rolniczo.

Świat przyrody

Na terenie planu brak jest większych założeń zieleni. Wzdłuż ulicy Gazowej ciągną się skwery, przeważnie zagospodarowane zielenią niską. Większe zgrupowania zieleni wysokiej występują w formie zadrzewień przyulicznych. W ostatnich latach posadzono szpaler wzdłuż ulicy Gazowej. Nieregularny szpaler drzew ciągnie się wzdłuż ul. Tarnogajskiej.

Na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej zieleń występuje w formie ogródków z uprawami roślin ozdobnych, w tym drzew i krzewów. W sąsiedztwie budynków wielorodzinnych zieleń osiedlowa ukształtowana jest w postaci urządzonych podwórek. Tereny mieszkaniowe powstałe w ostatnich latach są skąpo wyposażone w zieleń. Szczególnie zauważalny jest deficyt drzew we wnętrzach blokowych.

Tereny aktywności gospodarczej są również skąpo wyposażone w zieleń. Na niewielkich powierzchniowo trawnikach rosną drzewa – pojedynczo lub zgrupowaniach.

Panują tu stosunkowo mało korzystne warunki do bytowania zwierząt. Obiekty kubaturowe oraz ogrodzenia terenów ograniczają możliwość przemieszczania się zwierząt. Spodziewać się można obecności gatunków synantropijnych, przystosowanych do życia w obszarach silnie przekształconych np. pospolitych ptaków. Linia kolejowa może tworzyć korytarz ekologiczny umożliwiając przemieszczanie się zwierząt.

Na terenie planu nie występują założenia zieleni miejskiej. Teren nie odgrywa roli w systemie przyrodniczym miasta. Przez tereny zabudowane nie przebiegają korytarze ekologiczne. Nie występują tu elementy środowiska objęte ochroną na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody, nie identyfikuje się stanowisk chronionych roślin, zwierząt i grzybów, a także cennych siedlisk przyrodniczych.

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 emisja zanieczyszczeń atmosferycznych ze źródeł punktowych (użytkowanie instalacji grzewczych o niskiej sprawności opartych o paliwa stałe), w tym zanieczyszczenia napływające z terenów przyległych, a także 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.

Główne zanieczyszczenia gazowe powietrza w skali regionalnej i lokalnej to tlenki azotu (NO_x), dwutlenek siarki (SO_2), tlenek węgla (CO) oraz wiele różnych węglowodorów (tzw. lotne związki organiczne). Wszystkie one dostają się do atmosfery głównie podczas spalania paliw kopalnych, z wyjątkiem lotnych związków organicznych, które pochodzą przede wszystkim ze źródeł naturalnych.

Podstawowym procesem, w trakcie którego następuje emisja zanieczyszczeń do powietrza, jest spalanie paliw w elektrowniach, elektrociepłowniach, indywidualnych paleniskach domowych i transporcie. Zanieczyszczenia emitowane są także przez przemysł i rolnictwo.

Jako główne przyczyny przekroczeń dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń, szczególnie pyłu i benzo(a)pirenu w rejonach koncentracji zabudowy mieszkalnej, wskazywane są emisje ze źródeł komunalnych oraz transport drogowy. Szacuje się, że na obszarach miejskich, źródła komunalne odpowiedzialne są za 80% emisji benzo(a)pirenu, natomiast transport drogowy jest główną przyczyną wysokiego poziomu pyłu i dwutlenku azotu, szczególnie w dużych miastach.

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 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 przerobczych surowców skalnych, prac budowlanych, eksploatacji dróg, prowadzenia działalności produkcyjnej (fermy i ubojnie drobiu oraz trzody chlewnej, galwanizernie, tartaki, zakłady betoniarskie), prowadzenie 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 nieorganizowaną emisję pyłu i substancji uciążliwych zapachowo.

Podstawy prawne oceny jakości powietrza

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. Podstawę oceny jakości powietrza stanowią określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu poziomy substancji w powietrzu: dopuszczalne, docelowe, celów długoterminowych oraz alarmowe. Ocena jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi wykonuje się dla następujących zanieczyszczeń: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, ozonu, benzenu, pyłu zawieszonego PM₁₀, ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w pyłe PM₁₀ oraz pyłu zawieszonego PM_{2.5}.

Oceny i wynikające z nich działania odnoszone są do jednostek terytorialnych nazywanych strefami, obejmujących obszar całego kraju. Podział kraju na strefy został wprowadzony Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza. 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), B (jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziom dopuszczalny, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji), C (jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziom dopuszczalny, poziom docelowy), 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 2020 roku zmierzony w środowisku poziom dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, pyłu zawieszonego PM₁₀, pyłu zawieszonego PM_{2,5} ołowiu, benzenu, tlenku węgla, arsenu, kadmu, i niklu na terenie miasta nie wykazywał przekroczeń dopuszczalnych przepisami prawa stężeń. Przekroczenia dotyczyły następujących substancji: ozon i benzo(a)piren.

Źródła emisji zanieczyszczeń na obszarze planu miejscowego

Na stan jakości powietrza atmosferycznego wpływ mają emisje zanieczyszczeń z transportu samochodowego oraz z sektora komunalnego. Możliwe są także emisje przemysłowe.

Za emisje spalin, pyłów i metali ciężkich do otoczenia odpowiedzialny jest ruch samochodowy odbywający się ulicami przebiegającymi przez obszar planu oraz w jego sąsiedztwie. Szczególne znaczenie ma tu charakteryzująca się wysokim natężeniem ruchu al. Armii Krajowej.

Źródłem emisji są także instalacje grzewcze w budynkach. Odpowiedzialne są one za podwyższone stężenia dwutlenku siarki i dwutlenku azotu, benzo(a)pirenu oraz pyłu zawieszonego, głównie w miesiącach zimowych. Zanieczyszczenia te pochodzą z budynków usytuowanych na terenie planu, napływają także z terenów sąsiednich.

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 ciekły powierzchniowy, drogi, linie kolejowe, 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 jednolitych części wód podziemnych nr 109. W 2019 r. wody uzyskały dobry stan ilościowy i chemiczny odpowiadający klasie II (obowiązuje skala pięciostopniowa: klasa I – wody bardzo dobrej jakości, klasa III – 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. Najgorsza sytuacja przedstawia się na drogach krajowych oraz wojewódzkich.

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 3). Do zabudowy chronionej przed hałasem należą tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej oraz przedszkola położonego przy ul. Złotostockiej 21A.

Danych na temat poziomów hałasu w środowisku dostarcza opracowanie „Mapa Akustyczna 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).

Źródłem hałasu jest transport samochodowy odbywający się przylegającymi ulicami i transport kolejowy.

Zgodnie z mapą akustyczną, przekroczenia powodowane hałasem komunikacyjnym występują w sąsiedztwie ulic Tarnogajskiej i w niewielkim stopniu Ziębickiej. Powodem uciążliwości komunikacyjnych na ulicy Tarnogajskiej jest duże natężenie ruchu samochodowego i tramwajowego, a także zły stan techniczny nawierzchni. Przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku na terenach mieszkaniowych mogą wynosić nawet 10 dB.

Za hałas przy ul. Ziębickiej odpowiedzialny jest ruch samochodowy. Powoduje on przekroczenia dochodzące do 5 dB. Wysokim natężeniem ruchu cechuje się również ulica Morwowa i Gazowa.

Hałas powodowany przejazdami pociągów nie powoduje uciążliwości na terenach mieszkaniowych ponieważ jest od nich osłonięty zabudową przemysłową.

Na obszarze planu nie występują zidentyfikowane źródła hałasu przemysłowego. Obiekty produkcyjne, usługowe, składowo-magazynowe, place manewrowe i przeładunkowe mogą stanowić źródło hałasu przemysłowego. Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, zapewnienie właściwego kształtowania klimatu akustycznego w otoczeniu obiektów przemysłowych i warsztatów rzemieślniczych jest obowiązkiem ich właściciela (lub innego podmiotu posiadającego do nich tytuł prawny). Na mocy tej ustawy, działalność zakładów nie może powodować przekroczenia standardów emisyjnych, jeśli zostały ustalone, ani też powodować przekraczania standardów jakości środowiska poza terenem, do którego zarządzający ma tytuł prawny, a w przypadku utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania, poza tym obszarem.

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, będące 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).

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu prowadzi na terenie miasta monitoring, obserwację zmian i ocenę jakości gleby i ziemi, na podstawie których możliwa jest identyfikacja terenów z przekroczeniami standardów jakości gleby. W latach 2010–2013 WIOŚ prowadził badania stopnia zanieczyszczenia gleb wokół terenów przemysłowych, wzdłuż tras komunikacyjnych i na obszarach przyrodniczych. W wyniku przeprowadzonych analiz stwierdzono przekroczenia w przypadku dopuszczalnych zawartości cynku, ołowiu, kadmu, chromu, miedzi i niklu. W żadnym z analizowanych miejsc nie były przekroczone standardy dla rtęci i arsenu. Przekroczenia wartości dopuszczalnych WWA (wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne) wystąpiły w większości badanych punktów wokół Wrocławskiego Parku

Przemysłowego. Wszystkie badane gleby charakteryzowały się znacznym zanieczyszczeniem benzo(a)pirenem.

2.3. Funkcjonowanie środowiska

Obszar objęty projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest niemal w całości przekształcony antropogenicznie. Nie występują tu zbiorowiska roślinności ukształtowanej naturalnie. Mimo uciążliwości związanych z sąsiedztwem drogi o dużym natężeniu ruchu oraz terenów wykorzystywanych na cele przemysłowe, środowisko obszaru nie nosi znamion degradacji. Najbardziej podatnymi na antropopresję elementami środowiska są wody podziemne, powietrze atmosferyczne oraz klimat akustyczny.

Środowisko obszaru planu cechuje niewielka różnorodność biologiczna. Nie znajdują się tu elementy środowiska zasługujące na objęcie ochroną prawną. Tereny zabudowane cechują niewielkie walory krajobrazowe. Z otoczenia wyróżniają się zgrupowania drzew, w szczególności zadrzewienia przyuliczne oraz zieleń we wnętrzach blokowych. Zieleń ta utrzymywana jest w poprawnym stanie. Zachowanie drzewostanu zależeć będzie od sposobu i stopnia realizacji postanowień planu miejscowego.

Teren planu jest zainwestowany i posiada ukształtowaną strukturę urbanistyczną. Obecnie następuje przekształcenie terenów aktywności gospodarczej na funkcję mieszkaniową. Z punktu widzenia krajobrazu jest to zmiana pozytywna. Obiekty i tereny przemysłowe w rejonie obszaru planu cechują się niewielką wartością architektoniczną. Utworzenie terenów mieszkaniowych wpływa pozytywnie na estetykę otoczenia.

Obszar planu cechuje się wysokim stopniem urbanizacji i przekształcenia środowiska. Większość powierzchni terenu zajmuje zabudowa i tereny komunikacyjne. Sposób zagospodarowania obszaru jest uwarunkowany rozwojem osadniczym w tej części miasta.

Nie stwierdza się niezgodności między użytkowaniem a aktualnymi uwarunkowaniami naturalnymi. Na obszarze planu istnieją korzystne warunki do wprowadzania zabudowy (m. in. odpowiednie warunki hydrogeologiczne, poprawny stan jakości środowiska). Bliskość połączeń drogowych czyni teren planu atrakcyjnym dla lokowania działalności gospodarczej, a także sytuowania zabudowy mieszkaniowej.

Pogorszenie warunków zamieszkiwania spowodowane jest podwyższonym poziomem hałasu. Usytuowanie zabudowy mieszkaniowej w bliskim sąsiedztwie tras komunikacyjnych jest niekorzystne.

2.4. Uwarunkowania ekofizjograficzne

Biorąc pod uwagę opisane w tekście opracowania uwarunkowania ocenia się, że opisywany teren jest predestynowany do wprowadzania zabudowy mieszkaniowej i usługowej (usługi nieuciążliwe, towarzyszące zabudowie mieszkaniowej). Nie należy wprowadzać nowej zabudowy mieszkaniowej (lub innej zabudowy wymagającej ochrony przed hałasem) w sąsiedztwie źródeł hałasu, a więc przy linii kolejowej, ulicy Tarnogajskiej, Ziębickiej i Gazowej.

Wskazane jest, aby zachować i kreować nowe założenia zieleni osiedlowej, będącej miejscem codziennej rekreacji i wypoczynku dla mieszkańców. Należy zadbać o rewitalizację podwórek, wprowadzenie nasadzeń zieleni w istniejących założeniach zieleni. Planowana zabudowa powinna być wyposażona w tereny zieleni z dużą ilością nasadzeń drzew i krzewów.

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;
- uciążliwości wynikające z istniejącego zagospodarowania powinny ograniczyć się do zajmowanego przez inwestora terenu;

- obowiązuje zakaz wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do środowiska;
- 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 czystych wód opadowych i wykorzystanie ich do nawadniania terenów zieleni oraz zasilania poziomu wód gruntowych;
- ścieki sanitarne należy odprowadzać do sieci kanalizacyjnej;
- w zasięgu uciążliwego hałasu (w szczególności linii kolejowej) nie należy planować funkcji chronionych przed hałasem (np. zabudowy mieszkaniowej, szkół);
- dla terenów zabudowy chronionej przed hałasem należy określić standardy klimatu akustycznego;
- popiera się wszelkie formy zieleni towarzyszącej zabudowie;
- zaleca się nasycenia obszarów zainwestowanych zielenią wysoką i zastosowania jej do ukształtowania krajobrazu kameralnego zespołu urbanistycznego;
- zaleca się zachowanie istniejących terenów zieleni oraz pielęgnację drzewostanu,
- zaleca się uzupełnienie szpaleru drzew przy ul. Tarnogajskiej wzdłuż budynku mieszkaniowego.

2.5. Tendencje przeobrażeń przy braku realizacji MPZP

Brak realizacji ustaleń MPZP spowoduje utrzymanie istniejącego stanu środowiska. Teren może zostać zagospodarowany na podstawie decyzji o warunkach zabudowy, co może skutkować wprowadzeniem niepożądanych w tej części miasta funkcji lub chaotycznym zagospodarowaniem terenu.

Na obszarze opracowania przewiduje się dalszy rozwój zabudowy, która opierać się będzie o obiekty zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, tak jak to ma miejsce obecnie. Powstanie nowej zabudowy może spowodować nasilenie uciążliwości, takich jak wzrost emisji hałasu do otoczenia spowodowany zwiększoną liczbą pojazdów. Należy również spodziewać się zmniejszającego się ruchu pojazdów ciężkich obsługujących obecnie tereny aktywności gospodarczej. Przewiduje się również spadek potencjalnych uciążliwości związanych z funkcjonowaniem terenów przemysłowych.

3. Analiza ustaleń planu i ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi

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

Najbardziej zauważalne zmiany w przestrzeni obszaru planu dokonają się w obrębie terenów położonych na wschód od ul. Międzyleskiej. W tym miejscu zlikwidowane zostaną obiekty aktywności gospodarczej. Zastąpią je tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej. Zabudowa ta będzie nawiązywać będą do podobnych obiektów wybudowanych w sąsiedztwie.

Na pozostałych terenach nie przewiduje się większych zmian przestrzennych. Mają one ukształtowaną strukturę funkcjonalno-przestrzenną i nie wymagają przekształceń. Dopuszcza się uzupełnienie zabudowy przy ul. ks. Klimasa oraz ul. Gazowej. Część tej zabudowy jest realizowana na podstawie decyzji architektonicznych wydanych przed sporządzeniem omawianego MPZP.

W zakresie ochrony środowiska i działań minimalizujących potencjalny negatywny wpływ zagospodarowania na środowisko istotne są ustalenia dotyczące gospodarki wodno-ściekowej, ochrony klimatu akustycznego oraz zachowania i kształtowania terenów zieleni.

W projekcie planu miejscowego wykazano szczególną troskę o ochronę istniejących form zieleni osiedlowej. W wybranych miejscach (w szczególności w sąsiedztwie budynków mieszkaniowych) utworzono strefy zieleni, w których obowiązują ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zakaz zabudowy. Oprócz tego ochroną objęto szpalery drzew i wybrane egzemplarze rosnące na całym obszarze MPZP. Na terenach planowanej zabudowy część powierzchni przeznacza się na zielen. Ponadto wyznacza się usytuowanie szpalerów drzew wzdłuż wybranych odcinków ciągów komunikacyjnych. W obrębie całego obszaru ustala się przestrzeń przewidzianą na powierzchnię biologicznie czynną w obrębie działek budowlanych, co stwarza dodatkowe możliwości dla zagospodarowania terenów wolnych od zabudowy zielenią.

W zakresie ochrony przed hałasem istniejące i projektowane tereny mieszkaniowe przyporządkowuje się do terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego oraz do terenów mieszkaniowo-usługowych, w zależności od typu zabudowy. Ochroną objęto również teren przedszkola. Dla ochrony przed hałasem komunikacyjnym sformułowano również obowiązek stosowania w budownictwie rozwiązań technicznych, które zapewniają w nich właściwe warunki akustyczne.

Należy zwrócić uwagę, że planowane tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej położone na wschód od ul. Międzyleskiej, mogą być narażone na ponadnormatywny hałas kolejowy. Lokalizacja zbyt blisko terenów kolejowych jest niekorzystna.

Dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych istotne jest określenie sposobu odprowadzania ścieków z terenów zabudowanych. W planie ustala się obowiązek odprowadzania ścieków do sieci kanalizacyjnej. Obowiązek taki 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. Zabezpiecza to wody podziemne przed przenikaniem zanieczyszczeń. Wprowadza się również obowiązek odprowadzania ścieków przemysłowych do kanalizacji.

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 możliwe jest w przypadku braku możliwości zagospodarowania w miejscu opadu.

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. Przez obszar planu przebiega linia ciepłownicza, więc istnieje możliwość zaopatrzenia budynków w ciepło sieciowe. Oprócz tego dopuszcza się wykorzystanie energii odnawialnej o niewielkiej mocy.

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

Projekt planu miejscowego sporządzony został zgodnie z przepisami ochrony środowiska. Wprowadzane w planie miejscowym funkcje i możliwe do zrealizowania przeznaczenia terenów zgodne są z istniejącymi uwarunkowaniami ekofizjograficznymi. Morfologia terenu oraz podłoże geologiczne nie tworzą istotnych przeszkód dla wprowadzenia nowej zabudowy. Ocenia się, że przyjęte rozwiązania nie przyczynią się do pogorszenia jakości środowiska. Środowisko cechuje się poprawnym stanem, jest odporne na degradację i zachowuje zdolność do regeneracji. Korzystne jest zachowanie zieleni towarzyszącej zabudowie.

4. Przewidywany wpływ realizacji ustaleń projektu MPZP na środowisko

4.1. Analiza wpływu ustaleń planu na środowisko

Oddziaływanie na świat przyrody i bioróżnorodność

Ustalenia planu nie będą miały znaczącego wpływu na istniejący świat przyrody oraz zmianę poziomu różnorodności biologicznej. Na omawianym terytorium zachowuje się najcenniejsze założenia zieleni, w tym zieleń osiedlową, szpalery drzew i wybrane okazy drzew. Ocenia się, że poziom zróżnicowania biologicznego na terenie planu nie ulegnie zmianie. Nie nastąpi przerwanie przebiegających przez miasto korytarzy ekologicznych. Realizacja planu nie będzie powodować zagrożenia dla obszarów cennych przyrodniczo.

W wyniku planowanego zagospodarowania może dojść do kolizji z pojedynczo rosnącymi drzewami i krzewami. Decyzja o zachowaniu lub wycięciu zieleni zależeć będzie od właścicieli poszczególnych terenów.

Oddziaływanie na gleby i powierzchnię ziemi

Planowana zabudowa wkracza na teren o przeobrażonej strukturze morfologicznej. Nie przewiduje się wystąpienia dalszych przekształceń rzeźby terenu.

Ze względu na potrzebę zachowania zdolności retencyjnej podłoża, w planie miejscowym wprowadzono obowiązek zachowania części terenów w postaci powierzchni biologicznie czynnej.

Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne

Za szkodliwe emisje w dalszym ciągu odpowiadać będą ruch samochodowy oraz emisje z sektora komunalnego. Nowe obiekty również mogą stanowić źródło punktowej emisji zanieczyszczeń.

Ustalenia planu przewidują wzniesienie budynków, które ogrzewane będą za pomocą indywidualnych systemów grzewczych, co równoznaczne jest z pojawieniem się nowych

emitorów zanieczyszczeń atmosferycznych. Za szkodliwe emisje w pewnym stopniu odpowiadać będzie również ruch samochodowy, który wzrośnie po pojawieniu się nowych terenów zabudowanych. W trosce o jakość atmosfery, ustalenia planu miejscowego zakładają pozyskiwanie ciepła ze źródeł o niskim stopniu emisji lub podłączenie budynków do zcentralizowanej sieci ciepłowniczej. Przy zastosowaniu zawartych w projekcie uchwały planu zaleceń, uznaje się, że oddziaływanie nowych emitorów zanieczyszczeń nie powinien wpłynąć ujemnie na jakość powietrza atmosferycznego na omawianym obszarze i terenach przyległych.

Oddziaływanie na klimat lokalny

Ustalenia planu nie wpłyną na modyfikację klimatu lokalnego.

Oddziaływanie na klimat akustyczny

Klimat akustyczny na terenie planu w dalszym ciągu będzie kształtowany przez ruch samochodowy i kolejowy, które odbywają się trasami przebiegającymi przez teren planu i w jego sąsiedztwie. Przyszłe zagospodarowanie może generować większy niż dotychczas ruch, co przełoży się na emisję hałasu do otoczenia.

Za niekorzystną uznaje się lokalizację terenów mieszkaniowych w bliskim sąsiedztwie linii kolejowej. Na skraju tych terenów może dochodzić do przekroczeń dopuszczalnych dźwięków w środowisku. Będzie to miało wpływ na obniżenie komfortu życia mieszkańców. Skala oddziaływania hałasu będzie zależeć od częstotliwości kursowania pociągów i stanu technicznego taboru kolejowego.

Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

Na obszarze objętym planowanym zainwestowaniem przyjęto korzystne rozwiązania chroniące środowisko gruntowo-wodne. Szczególne znaczenie w tym względzie mają zapisy wprowadzające obowiązek odprowadzania ścieków systemem kanalizacji, skąd trafiać będą do oczyszczalni ścieków. Ścieki pochodzące z terenu planu nie powinny zatem stanowić zagrożenia dla jakości wód.

Nie przewiduje się oddziaływania na wody powierzchniowe.

Oddziaływanie na krajobraz, zabytki i dobra materialne

Przewidziane w planie miejscowym zmiany przestrzenne wpisują się w nasilający się trend polegający na przekształcaniu terenów przemysłowych w tereny zabudowy mieszkaniowej. Nowa zabudowa będzie harmonijnie wkomponowana w otoczenie. Pod względem gabarytów, formy i przeznaczenia będzie nawiązywać do zabudowy powstałej na pozostałym obszarze planu. Ocenia się, że zmiany będą miały pozytywny wpływ na ład przestrzenny i środowisko kulturowe, a także krajobraz tej części miasta.

W projekcie planu wykazano dbałość o zachowanie i ochronę środowiska kulturowego. W tym zakresie wyznacza się strefę ochrony konserwatorskiej obejmujące historyczne założenia urbanistyczne, a także zabytkową architekturę wybranych budynków.

Oddziaływanie na ludzi

Dopuszczone w planie kategorie przeznaczenia i funkcji terenów wykluczają możliwość realizacji inwestycji i obiektów mogących w sposób znacząco negatywny wpłynąć na środowisko życia i zdrowie mieszkańców. Jakość środowiska i warunki zamieszkiwania na istniejących terenach przyległych nie powinny ulec niekorzystnym przekształceniom o charakterze znaczącym. W pewnym stopniu warunki zamieszkiwania może pogorszyć

nadmienia emisja zanieczyszczeń atmosferycznych z sektora komunalnego i transportowego, a także hałas komunikacyjny.

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 drogach obsługujących ruch w kierunku obszarów zainwestowanych. Emisje zanieczyszczeń do atmosfery uwalnianych z grzewczych oraz transportu samochodowego nie powinny powodować znaczącego zwiększenia stężenia szkodliwych substancji w powietrzu. Obserwuje się wzrost ilości terenów zabudowanych 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. Oddziaływanie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego poza obszarem opracowania

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego będzie oddziaływał na środowisko również poza ustalonymi granicami. Wprowadzenie nowych elementów zainwestowania wiąże się ze zwiększonym poborem wody z sieci wodociągowej i wzrostem zużycia energii elektrycznej. Powstałe odpady oraz ścieki będą stanowiły obciążenie dla środowiska w miejscu ich dalszego zagospodarowania. Sposób odprowadzania ścieków oraz zbierania odpadów realizowany będzie zgodnie z polityką przyjętą przez władze miasta. Zaistniałe emisje przyczynią się do ogólnego stanu środowiska w mieście (migracja zanieczyszczeń przez powietrze atmosferyczne). Uciążliwości związane ze wzrostem natężenia ruchu samochodowego będą odczuwalne na całej długości tras dojazdowych do obiektów umiejscowionych na obszarze planu.

4.3. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Transgraniczne oddziaływanie na środowisko, o którym mowa w art.51 ust.2, pkt 1d) ustawy 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.

4.4. Oddziaływanie na formy ochrony przyrody

Realizacja postanowień planu nie będzie wywierać oddziaływania na formy ochrony obszarowej, w tym obszary Natura 2000. Uznaje się, że skala i rodzaj oddziaływania na środowisko realizacji ustaleń planu nie zagraża jakości środowiska na terenach objętych ochroną. Planowane zagospodarowanie, ze względu na oddalenie od granic terenów chronionych, nie będzie wywierać negatywnego wpływu na warunki występowania siedlisk i gatunków zwierząt.

4.5. Kompleksowa ocena skutków wpływu ustaleń MPZP na środowisko

Opisane w tekście 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 – teren zieleni (w tym strefy zieleni).

Oddziaływanie na:	Oddziaływanie pod względem:						
	bezpośredniość	okresu trwania	częstotliwość	charakteru zmian	zasięgu	trwałości przekształceń	intensywności przekształceń
świat przyrody i bioróżnorodność	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe i lokalne	odwracalne	nieznaczne
gleby i powierzchnię terenu	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe	odwracalne	nieznaczne
powietrze atmosferyczne	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe i lokalne	odwracalne	nieznaczne
klimat lokalny	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe	odwracalne	nieistotne
klimat akustyczny	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	nieistotne
wody	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe i lokalne	odwracalne	nieznaczne
krajobraz i zabytki	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe	odwracalne	zauważalne
ludzi	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe	odwracalne	zauważalne

Funkcje o pozytywnym wpływie na środowisko (Tabela 2)

Tereny zieleni mają pozytywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze, a także środowisko życia mieszkańców. Mają one znaczenie dla zachowania walorów przyrodniczych i krajobrazowych osiedla. Zieleń wysoka tworzy powierzchnię pochłaniającą zanieczyszczenia atmosferyczne, wytwarzającą tlen i retencjonującą część opadów atmosferycznych. Wpływa korzystnie na klimat lokalny na terenach zabudowanych, a także tworzy miejsce codziennej rekreacji i wypoczynku dla mieszkańców.

Tab. 3. Zróżnicowanie skutków oddziaływania na poszczególne elementy środowiska – tereny zabudowane i komunikacji.

Oddziaływanie na:	Oddziaływanie pod względem:						
	bezpośredniość	okresu trwania	częstotliwości	charakteru zmian	zasięgu	trwałości przekształceń	intensywność i przekształceń
świat przyrody i bioróżnorodność	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	Bez znaczenia	miejscowe	odwracalne	zauważalne
gleby i powierzchnię terenu	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	bez znaczenia	miejscowe	nieodwracalne	zauważalne
powietrze atmosferyczne	bezpośrednie i wtórne	długoterminowe	stałe	negatywne	miejscowe	możliwe do rewaloryzacji	zauważalne
klimat lokalny	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	negatywne	miejscowe	częściowo odwracalne	zauważalne
klimat akustyczny	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	negatywne	miejscowe	odwracalne	zauważalne
wody	pośrednie	długoterminowe	stałe	bez znaczenia	miejscowe	częściowo odwracalne	nieznaczne
krajobraz i zabytki	bezpośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe i lokalne	częściowo odwracalne	zauważalne
ludzi	bezpośrednie pośrednie	długoterminowe	stałe	bez znaczenia	miejscowe i lokalne	częściowo odwracalne	zauważalne

Funkcje o umiarkowanym wpływie na środowisko (Tabela 3)

Tereny zabudowane będą miały zróżnicowany wpływ na środowisko. Ich funkcjonowanie powoduje wytwarzanie zanieczyszczeń atmosferycznych, ścieków, odpadów, pośrednio także emisję hałasu. Ustalenia planu w zakresie ochrony środowiska i wyposażenia w infrastrukturę

techniczną pozwalają zminimalizować negatywny wpływ na środowisko. Przeznaczenie terenów pod planowane funkcje będzie oddziaływać na poszczególne elementy środowiska, ale pomimo bezpośredniego i stałego charakteru niektórych oddziaływań, przy zastosowaniu nowoczesnych rozwiązań technicznych, przekroczenie standardów jakości środowiska określonych prawem jest mało prawdopodobne. Nie przewiduje się istotnych zagrożeń dla zdrowia i życia ludzi oraz poszczególnych komponentów środowiska.

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, jakości gleb, promieniowania elektromagnetycznego) prowadzi Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Państwowy Instytut Geologiczny, Prezydent Wrocławia, zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska oraz ustawie Prawo wodne.

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 Miasta 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 uwzględniać 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;
- 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,
- zachowanie jak największej liczby drzew,
- wyposażenie terenów zainwestowanych planu w zieleń.

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:

- obowiązek zagospodarowania powierzchni niezabudowanych i nieutwardzonych zieleni lub terenem biologicznie czynnym;
- obowiązek zachowania wybranych zadrzewień;
- zachowanie cennych założeń zieleni urządzonej;
- stosowanie urządzeń grzewczych o wysokiej sprawności i niskim stopniu emisji,
- możliwość pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych.

7. Przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie MPZP

W zakresie rozwiązań alternatywnych proponuje się rozważyć podniesienie wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej w obrębie działek budowlanych.

Należy również rozważyć możliwość odsunięcia linii zabudowy na planowanych terenach mieszkaniowych usytuowanych wzdłuż linii kolejowej lub odseparowanie tych terenów zabudową nie wymagającą ochrony przed hałasem (np. usługami).

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

Do najważniejszych dokumentów zaliczyć należy:

- Dyrektywa 98/83/UE z dnia 3 listopada 1998 r. w sprawie jakości wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi,
- Dyrektywa Ramowej UE dotyczącej wody, przyjętej w 1997 r.,
- Dyrektywa 98/15/EC z 27 lutego 1998 r. dot. wprowadzania zanieczyszczeń do wód,
- Dyrektywa Ramowej w sprawie ogólnych zasad gospodarowania odpadami 75/442/EWG z 15 lipca 1975 r., Dyrektywy 9/31 WE w sprawie odpadów niebezpiecznych,
- Dyrektywa 43/92 EEC 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.

- 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 Plan Gospodarki Odpadami określa zakres działania niezbędny do zaplanowania zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju, w sposób zapewniający ochronę środowiska z uwzględnieniem obecnych i przyszłych możliwości technicznych, organizacyjnych.
- 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 pobudzenie inicjatyw lokalnych (nowe miejsca pracy) oraz 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.

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

Niniejsze opracowanie analizuje i ocenia potencjalny wpływ realizacji ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulic Międzyleskiej i Gazowej we Wrocławiu. Przedmiotem planu jest przeznaczenie terenów pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną, wielorodzinną, mieszkaniowo-usługową, usługi oraz tereny zieleni i komunikacji. Omawiany obszar jest miejscem przekształcania terenów przemysłowych na funkcje zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i usług. Znajduje się w południowej części Wrocławia a jego powierzchnia wynosi 45,2 ha.

Projekt planu miejscowego sporządzony został zgodnie z przepisami ochrony środowiska. Wprowadzane w planie miejscowym funkcje i możliwe do zrealizowania przeznaczenia terenów zgodne są z istniejącymi uwarunkowaniami ekofizjograficznymi. Morfologia terenu oraz podłoże geologiczne nie tworzą istotnych przeszkód dla wprowadzenia nowej zabudowy. Ocenia się, że przyjęte rozwiązania nie przyczynią się do pogorszenia jakości środowiska. Środowisko cechuje się poprawnym stanem, jest odporne na degradację i zachowuje zdolność do regeneracji. Korzystne jest zachowanie zieleni towarzyszącej zabudowie.

Realizacja postanowień planu zgodna jest z polityką przestrzenną miasta. Efektywne i pełne wdrożenie ustaleń projektowanego dokumentu powinno stanowić wystarczające zabezpieczenie przed potencjalnymi negatywnymi, przyszłymi zmianami w środowisku przyrodniczym.

10. Spis literatury

1. Baraniecki L., Bieroński J., Kuźniewski E., Pawlak W., 2003: Komentarz do mapy sozologicznej, arkusz M-33-34-D Wrocław-zachód, Wrocław.
2. Biuro Rozwoju Wrocławia: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Wrocław.
3. Cichocki Z. (red.), 2006: Środowisko Wrocławia Informator 2006, Instytut Ochrony Środowiska Oddział we Wrocławiu, Wrocław.
4. Lewicki Z. (red.), 2010: Środowisko Wrocławia. Informator 2010, LEMITOR Ochrona Środowiska Sp. z o.o. we Wrocławiu, Wrocław.
5. Lewicki Z. (red.), 2014: Środowisko Wrocławia. Informator 2014, LEMITOR Ochrona Środowiska Sp. z o.o. we Wrocławiu, Wrocław.
6. Smolnicki K., Szykasiuk M. (red.), 2003: Informator o stanie środowiska Wrocławia 2002, Dolnośląska Fundacja Ekorozwoju, Wrocław.
7. Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego, Hydroportal <http://mapy.isok.gov.pl>.
8. 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 kierunkiem mgr Jerzego Goldszejna.
9. Mapa glebowo-rolnicza skala 1:5000 udostępniona na stronie internetowej <https://geoportal.dolnyslask.pl/imap/#gpmap=gp7>.
10. Informacje o stanie środowiska w województwie dolnośląskim publikowane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu.
11. Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim raport wojewódzki za rok 2020, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu, Wrocław 2021.
12. Lemitor Ochrona Środowiska sp. z o.o., Akustix Sp. z o.o.; 2017: Mapa Akustyczna Wrocławia.
13. Informacje zawarte w Systemie Informacji Przestrzennej Wrocławia dostępnym pod adresem <https://gis.um.wroc.pl/>.

Przytoczone w tekście akty prawne pozyskano ze strony internetowej <http://isip.sejm.gov.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 świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Rafał Odachowski

