

URZĄD MIEJSKI WROCŁAWIA
WYDZIAŁ KLIMATU I ENERGII

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

**ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego w rejonie ulic Tadeusza Zielińskiego,
Nasypowej i Swobodnej we Wrocławiu**

Opracowanie:

mgr inż. Rafał Odachowski



Wrocław 2022

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.....	4
2.1.	Charakterystyka środowiska	4
2.2.	Stan środowiska i występujące zagrożenia	7
2.3.	Funkcjonowanie środowiska	11
2.4.	Uwarunkowania ekofizjograficzne	12
2.5.	Tendencje przeobrażeń przy braku realizacji MPZP	13
3.	Analiza ustaleń planu i ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi	13
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	18
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 XLV/1167/21 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 21 października 2021 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulic Tadeusza Zielińskiego, Nasypowej i Swobodnej 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.

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 planie miejscowym tworzy się warunki dla uporządkowania i uzupełnienia zagospodarowania terenów położonych w rejonie ulic Nasypowej, Powstańców Śląskich, Swobodnej i Tadeusza Zielińskiego. Wyznacza się tereny zabudowy usługowo-mieszkaniowej. Dopuszcza się możliwość wyburzenia istniejących budynków, w tym hali kupieckiej i biurowca, a następnie zastąpienie ich nowymi budynkami.

W projekcie planu stwarza się warunki dla odpowiedniego wyposażenia terenu w systemy infrastruktury technicznej i komunikacyjnej. Ustala się również podstawowe wymagania dotyczące zachowania ładu przestrzennego i ochrony środowiska. Zachowuje się część terenów zieleni.

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

Na przedmiotowym terenie obowiązują miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, dla których została sporządzona prognoza oddziaływania na środowisko. Zakres i rodzaj oddziaływań związanych z realizacją planów miejscowych odnoszących się do opisywanego terenu, jest zbliżony do opisywanych w niniejszej prognozie. Teren planu przeznacza się na funkcje mieszkaniowo-usługowe. Przewidywany zakres zmian w środowisku obejmuje nieznaczne przeobrażenia części rzeźby terenu na potrzeby wykonania fundamentów budynków w miejscach przewidzianych na uzupełnienie tkanki urbanistycznej, pojawienie się nowych emitorów zanieczyszczeń atmosferycznych, zwiększenie ładunku koniecznych do zagospodarowania ścieków i odpadów. Zmniejszeniu ulegnie areał powierzchni biologicznie czynnej.

2. Ocena stanu i funkcjonowania środowiska

2.1. Charakterystyka środowiska

Położenie geograficzne i administracyjne

Obszar objęty projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego położony jest w centrum miasta, w obrębie osiedla Powstańców Śląskich. Jego powierzchnia wynosi ok. 3 ha. Jego granice wyznaczają ulice Swobodna, Zielińskiego, Nasypowa i Powstańców Śląskich.

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

Omawiany teren jest zurbanizowany. Największą powierzchnię zajmuje budynek centrum handlowo-usługowego wraz z parkingiem i terenami zieleni urządzonej. Przy ulicy Powstańców Śląskich znajduje się dziewięciokondygnacyjny budynek biurowy, wokół którego urządzono przestrzeń z przeznaczeniem na tereny komunikacji (drogi wewnętrzne, parkingi) oraz zieleni. Od strony ul. Nasypowej mieści się plac wykorzystywany jako parking. Południową część obszaru stanowi korytarz drogowy ulicy Swobodnej.

W otoczeniu obszaru planu znajdują się nasyp linii kolejowej z lokalami usługowymi, tereny usługowe oraz osiedla mieszkaniowe.

Rzeźba terenu

Pod względem morfologicznym obszar opracowania stanowi fragment wysoczyzny morenowej płaskiej przekształconej antropogenicznie. Teren nadsypany jest warstwą osadów kulturowych o miąższości ok. 1,5 m i wyniesiony jest na ok. 118-120 m n.p.m.

Powierzchnia terenu jest płaska, mało urozmaicona. Rzeźba terenu została przekształcona na skutek wykonania wykopów pod fundamenty budynków i przeprowadzenia prac niwelacyjnych na potrzeby przeprowadzenia szlaków drogowych.

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 miocenijskimi łupkami, mułkami i piaskami, miejscami z soczewkami węgla brunatnego. Tworzą one serię osadową pod zbiorową nazwą „serii poznańskiej”. Osady miocenijskie ukazują się na powierzchni w postaci nieregularnych płatów w niewielu miejscach, m. in. na obszarze między Leśnicą i Muchoborem. Na łupkach miocenijskich 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 płyty gliny morenowej. Na wschód od doliny Bystrzycy, górną warstwę osadów plejstocenijskich 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 plejstocenu. Największą powierzchnię zajmują gliny morenowe wykształcone jako gliny piaszczyste, przewarstwiane piaskami średnimi i pyłami piaszczystymi oraz piaski drobne i piaski gliniaste, fluwioglacjalne. W zachodnim skraju nagromadzone są piaski. Opisane utwory geologiczne przykryte są nasypami mineralno-gruzowymi o grubości 1,5 m.

Piaski tworzą grunty nośne i mało ściśliwe, które nie stwarzają większych problemów dla posadawiania obiektów inżynierskich. W glinach należy jedynie wprowadzić zabezpieczenia fundamentów przed okresowo pojawiającymi się wodami gruntowymi.

Nasypy niekontrolowane utworzone są z gruntów różnego pochodzenia i mogą stanowić przeszkodę dla właściwego sytuowania budynków. Przed przeprowadzeniem inwestycji budowlanych mogą wymagać usunięcia.

Na terenie planu brak jest udokumentowanych złóż surowców mineralnych. Nie stwierdza się niekorzystnych spadków terenu, które mogłyby stanowić przeszkodę dla wprowadzania zabudowy.

Wody powierzchniowe i podziemne

Teren planu pozbawiony jest wód powierzchniowych. Znajduje się w zlewni rz. Odry. Nie jest zagrożony zalaniem wodami powodziowymi.

Poziom wodonośny wód podziemnych alimentowany jest wodami spływającymi dolinami oraz z terenów przyległych a także wodami opadowymi wykazując znaczną dynamikę wahań w ścisłej korelacji z reżimem hydrologicznym Odry. Warunki wodne uzależnione są od funkcjonowania Wrocławskiego Węzła Wodnego (jest to węzeł wodny obejmujący rz. Odrę wraz z jej dopływami, przekopane kanały oraz budowle hydrotechniczne służące bezpieczeństwu powodziowemu, a także do celów żeglugi śródlądowej). Zwierciadło wody gruntowej w utworach piaszczystych stabilizuje się przeważnie na głębokości 2- 3 m p.p.t. W glinach wody gruntowe pojawiają się w postaci sączy.

Tereny zabudowane są skanalizowane, przez co wody opadowe i roztopowe odprowadzane są w sposób zorganizowany. Obszar opracowania nie znajduje się w zasięgu strefy ochronnej głównego zbiornika wód podziemnych ani stref ochronnych ujęć wodnych.

Topoklimat

Obszar zabudowy śródmiejskiej, w obrębie którego położony jest teren objęty opracowaniem, cechuje się niekorzystnymi warunkami klimatycznymi i bioklimatycznymi. Warunki zamieszkiwania pogorszone są za sprawą zanieczyszczenia atmosfery gazami i pyłami. Zwarta zabudowa powierzchni terenu obiektami o dużej kubaturze może wpływać modyfikująco na pole wiatru. Obszar planu znajduje się w obrębie miejskiej wyspy ciepła powodującą m.in. przesuszenie powietrza.

Świat przyrody, gleby

Szate roślinną na obszarze opracowania tworzą zieleń wysoka przyuliczna w postaci szpalerów drzew; zieleń niska urządzona – skwery, trawniki z krzewami i zielenią wysoką.

Tereny usługowe są skąpo wyposażone w zieleń. Na obrzeżach obiektu handlowego ciągną się wąskie pasy trawników z nielicznymi nasadzeniami drzew i krzewów. Od strony ulicy Powstańców Śląskich mieszczą się skwery z nieregularnymi nasadzeniami topoli, klonów i drzew iglastych. Zieleń przyuliczną reprezentują szpalery drzew rosnące wzdłuż południowego odcinka ul. Swobodnej.

Na obszarze planu panują mało korzystne warunki do bytowania zwierząt. Hałas komunikacyjny, obecność ludzi oraz bariery terenowe utrudniające przemieszczanie się zawężają udział przedstawicieli fauny do gatunków przystosowanych do życia w obszarach śródmiejskich. Spodziewać się można zatem ptaków, takich jak gołębie, sroki, wrony, gawrony, wróble i kawki.

Na przedmiotowym terenie nie występują elementy środowiska objęte ochroną na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody. Zgodnie z dostępnymi materiałami poruszającymi problematykę ochrony przyrody na terenie Wrocławia, na przedmiotowym terenie nie identyfikuje się stanowisk chronionych roślin, zwierząt i grzybów, a także cennych siedlisk przyrodniczych. Teren planu nie odgrywa istotnej roli w systemie przyrodniczym Wrocławia.

Na obszarze opracowania naturalna warstwa gleby została przykryta gruntami nasypowymi. Grunty urbanoziemne nie są przydatne dla rolnictwa i nie podlegają klasyfikacji bonitacyjnej.

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), które napływają z terenów przyległych;
- 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.

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 niezorganizowaną 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. Ocenę 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 poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji), C (jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne, poziomy 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 2021 roku zmierzony w środowisku poziom dwutlenku siarki, pyłu zawieszonego PM₁₀, ołowiu, benzenu, tlenku węgla, ozonu, arsenu, kadmu, i niklu na terenie miasta nie wykazywał przekroczeń dopuszczalnych przepisami prawa stężeń. Przekroczenia dotyczyły następujących substancji: dwutlenek azotu, pył zawieszony PM_{2,5} i benzo(a)pirenu.

Źródła emisji zanieczyszczeń na obszarze planu miejscowego

Źródłem zanieczyszczeń na obszarze i jego najbliższym otoczeniu planu są emisje pochodzące z sektora komunalnego i transportowego. Źródła niskiej emisji w postaci instalacji grzewczych w budynkach usytuowanych na terenie planu i w jego otoczeniu odpowiedzialne są za podwyższone stężenia dwutlenku siarki i dwutlenku azotu, benzo(a)pirenu oraz pyłu

zawieszonego, w szczególności w miesiącach zimowych. Ruch samochodowy odpowiedzialny jest za emisję spalin, pyłów i metali ciężkich do otoczenia.

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 terenie planu nie znajdują się tereny wymagające ochrony przed hałasem.

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).

Za emisję hałasu odpowiedzialny jest przede wszystkim ruch samochodowy odbywający się ulicami Powstańców Śląskich, Swobodną i Zielińskiego. Dodatkowym emitorem hałasu na ulicy Powstańców Śląskich są przejazdy tramwajów. Poziom hałasu na tych ulicach zawiera się w przedziale 70-75 dB. Ponadto istotnym emitorem hałasu jest linia kolejowa. Umieszczenie jej na nasypie sprawia, że hałas może roznosić się na duże odległości. Poziom hałasu na terenie planu utrzymuje wartości 60-65 dB. W przypadku usytuowania zabudowy chronionej przed hałasem, omawiany obszar będzie położony w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

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

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 cieki powierzchniowe, 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 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu 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. 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).

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 żywnościowego.

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.

Przekroczenia wartości dopuszczalnych WWA wystąpiły w większości badanych punktów wokół zakładów przemysłowych (wokół Wrocławskiego Parku Przemysłowego, ZEW KOGENERACJA S.A. we Wrocławiu, EC Wrocław oraz kompleksu zakładów na osiedlu Kowale). Wszystkie badane gleby charakteryzowały się znacznym zanieczyszczeniem benzo(a)pirenem.

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).

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

Środowisko naturalne w obrębie terenów zainwestowanych uległo całkowitemu zniszczeniu w procesie rozwoju miasta. Charakter użytkowania omawianego terenu wywołuje wiele niekorzystnych oddziaływań pogarszających m.in. jakość powietrza atmosferycznego. Oprócz tego pogorszeniu uległy warunki klimatu lokalnego, co jest wynikiem wprowadzenia wielokondygnacyjnej zabudowy oraz zmniejszeniem areálu powierzchni zieleni na rzecz terenów utwardzonych i zabudowanych. Środowisko przyrodnicze jest odporne na degradację, która ma charakter czasowy i odwracalny, a regeneracja może postępować bardzo szybko wraz z eliminacją szkodliwych czynników.

O walorach przyrodniczych i krajobrazowych terenu planu decydują nasadzenia drzew i krzewów towarzyszących ciągom komunikacyjnym oraz zabudowie. Zachowanie potencjału regeneracyjnego warunkuje utrzymanie i pielęgnacja istniejących terenów zieleni oraz powierzchni wolnych od zabudowy. Zieleń podlega niekorzystnym oddziaływaniom zewnętrznym, w szczególności ze strony transportu samochodowego (kumulacja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, soli drogowej itp.).

Obszar planu cechuje się dużym stopniem urbanizacji i przekształcenia środowiska. Sposób zagospodarowania obszaru jest uwarunkowany rozwojem osadniczym w tej części miasta. Na rozpatrywanym terenie nie stwierdza się niezgodności między użytkowaniem a aktualnymi uwarunkowaniami naturalnymi. Teren położony jest na wysoczyźnie morenowej i ma warunki gruntowo-geologiczne sprzyjające lokalizacji zabudowy. Tereny te stanowią atrakcyjne tereny inwestycyjne w centrum miasta.

2.4. Uwarunkowania ekofizjograficzne

Omawiany obszar posiada ukształtowaną strukturę urbanistyczną i pełni funkcje użytkowe. W obowiązującym planie miejscowym nadana mu została funkcja usługowa z dopuszczeniem funkcji mieszkaniowej. Ze względu na położenie obszaru na mapie miasta oraz istniejące zagospodarowanie, nie wskazuje się obszarów, które powinny pełnić funkcje przyrodnicze. Teren nie jest również predestynowany do pełnienia funkcji rekreacyjno-wypoczynkowej.

Obszar śródmiejski, w obrębie którego znajduje się teren planu, charakteryzuje się deficytem terenów zieleni oraz pogorszonymi warunkami klimatu lokalnego i zwiększonym poziomem zanieczyszczeń atmosferycznych. W związku z tym należy zachować jak największą powierzchnię terenów zieleni. Ponadto należy podjąć działania łagodzące negatywne zjawiska będące efektem działania miejskiej wyspy ciepła polegające na wprowadzeniu nowych nasadzeń, wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii, podłączeniem budynków do sieci ciepłowniczej, poprawie warunków retencji itp.

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 lub podłączenie budynków do zcentralizowanej sieci ciepłowniczej;
- nie należy wprowadzać działalności i obiektów uciążliwych dla środowiska i zdrowia ludzi, w szczególności generujących hałas;
- ścieki komunalne 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;
- należy uwzględnić rosnące drzew i krzewy w planowanym zagospodarowaniu,
- przyszłe zagospodarowanie powinno być realizowane w sposób nie powodujący pogorszenia warunków wegetacyjnych drzew;
- należy wprowadzić zakaz wycinki drzew lub przesadzania drzew z wyjątkiem cięć pielęgnacyjnych i sanitarnych, z dopuszczeniem usunięcia w celu eliminacji zagrożeń bezpieczeństwa osób lub mienia, w przypadku usunięcia drzewa należy nasadzić nowe;
- należy dążyć do podniesienia standardu i uzupełnienia istniejących oraz urządzenia nowych reprezentacyjnych założeń zieleni urządzonej,
- zgodnie z postulatem Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia, należy wprowadzić obustronne zadrzewienia wzdłuż ulicy Swobodnej.

W Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia ustala się obszarową politykę przestrzenną kształtowania zieleni i środowiska przyrodniczego dla 16 typów obszarów. Teren MPZP znajduje się w obrębie polityki kształtowania zieleni i środowiska przyrodniczego dla obszarów śródmiejskiego stylu zamieszkiwania. W ramach tej polityki sformułowano postulaty dotyczące kształtowania terenów zieleni. Wskazuje się m.in. następujące zalecenia:

- nasycenia obszarów zabudowy śródmiejskiej zielenią wysoką,
- zachowania historycznie ukształtowanej zieleni w kwartałach zabudowy, uzupełnienia zieleni i podniesienia standardu jej urządzenia w układach przestrzennych o wartości kulturowej,
- odtwarzania historycznych założeń zieleni,
- nieprzeznaczania terenów zieleni na parkingi,
- ograniczania dogęszczania zabudowy kosztem terenów zieleni,
- lokalizowania zieleni na dachach w postaci ogrodów, zieleni wertykalnej w postaci zielonych ścian i pnączy,
- wykorzystanie istniejącej zieleni do kompozycji nowych założeń zieleni,
- wykorzystania wody opadowej w procesie kreowania terenów zieleni w celu poprawy wilgotności powietrza, co przyczyni się do przeciwdziałania miejskiej wyspie ciepła.

2.5. Tendencje przeobrażeń przy braku realizacji MPZP

W przypadku braku realizacji MPZP będącego przedmiotem niniejszego opracowania, zagospodarowanie terenu odbędzie się na podstawie obowiązującego planu miejscowego. Omawiany obszar przeznacza się na tereny usługowe o charakterze centrotwórczym. Dopuszcza się zabudowanie wszystkich działek, natomiast tereny komunikacji utrzymują obecną funkcję.

W obrębie terenów przeznaczonych na zabudowę dokonają się przekształcenia środowiska, m.in. zniszczenie pokrywy roślinnej i glebowej. Możliwe będzie wycięcie drzew. Pojawią się nowe emitery zanieczyszczeń. Zaniechanie zabudowy terenu utrzyma dotychczasowy stan środowiska oraz istniejące presje na takim samym jak dotychczas poziomie. Brak ingerencji w przestrzeń terenów niezagospodarowanych skutkować będzie dalszym rozwojem zieleni spontanicznej, aż do powstania kompleksów zieleni wysokiej. Sukcesję roślinną należy uznać za zjawisko pozytywne. Jej konsekwencją będzie zwiększenie poziomu różnicowania biologicznego.

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.

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, ochrony klimatu akustycznego, a także zachowania i kształtowania terenów zieleni.

W projekcie planu zachowuje się wybrane założenia zieleni urządzonej, wskazano również wybrane okazy drzew do zachowania. Ponadto ustala się przestrzeń przewidzianą na powierzchnię biologicznie czynną w obrębie działek budowlanych, a także strefy zieleni na terenach mieszkaniowych i usługowych, co stwarza możliwości dla zagospodarowania terenów

wolnych od zabudowy zielenią. Wzdłuż ciągów komunikacyjnych wyznaczono szpalery drzew. Pozytywnie ocenia się wprowadzenie obowiązku wykonania zielonych dachów.

W zakresie ochrony przed hałasem ustala się dopuszczalne poziomy dźwięku na terenach mieszkaniowo-usługowych, które zgodnie z rozporządzeniem w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, kwalifikuje się jako tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców. Dla obiektów z przeznaczeń zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna, zabudowa zamieszkiwania zbiorowego, obiekty hotelowe, obiekty opieki nad dzieckiem, edukacja i obiekty pomocy społecznej, wprowadza się obowiązek stosowania rozwiązań technicznych, które zapewniają w nich właściwe warunki akustyczne.

Od strony nasypu kolejowego przewidziano oddalenie funkcji mieszkalnej od linii kolejowej. Bezpośrednio wzdłuż nasypu będzie umiejscowiona zabudowa usługowa, która będzie tworzyć barierę przed rozprzestrzeniającym się hałasem kolejowym dla budynków mieszkaniowych położonych w południowej części terenu. Należy jednak zaznaczyć, że planowana zabudowa znajdzie się w zasięgu hałasu ulicznego od ulicy Swobodnej i Powstańców Śląskich.

Projekt planu dopuszcza odprowadzanie ścieków do sieci kanalizacji sanitarnej, za pośrednictwem której trafią do oczyszczalni ścieków, co 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. Aktualnie cały obszar planu jest skanalizowany.

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 możliwe jest dopiero po zastosowaniu retencji i ich zagospodarowania. 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. Przyczyni się to do ograniczenia zjawiska niskiej emisji. Dopuszcza się wykorzystanie odnawialnych źródeł energii.

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.

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 i wykreowanie zieleni towarzyszącej terenom zabudowanym.

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 wybrane założenia zieleni. Ponadto wskazuje się do ochrony wybrane egzemplarze drzew – pojedyncze egzemplarze, ich zgrupowania i szpalery.

Wyposażenie terenów zurbanizowanych w powierzchnie zieleni możliwe jest również dzięki zapisom uchwały o obowiązku utworzenia powierzchni biologicznie czynnej w obrębie działek budowlanych. Zieleń ta nie będzie jednak pełnić istotnych funkcji przyrodniczych. Przestrzeń zurbanizowana nie będzie tworzyć dogodnych warunków dla pojawiania się dziko żyjących gatunków roślin i zwierząt. Na terenach już zainwestowanych nie należy spodziewać się większych przekształceń szaty roślinnej. Zieleń rosnąca na działkach prywatnych w dalszym ciągu będzie kształtowana przez indywidualnych użytkowników.

Na terenach planowanego zainwestowania możliwa jest kolizja planowanego zainwestowania z pojedynczymi drzewami i krzewami. Decyzja o zachowaniu lub wycięciu zieleni zależeć będzie od decyzji właścicieli poszczególnych terenów.

Oddziaływanie na gleby i powierzchnię ziemi

Planowane zainwestowanie wkracza na teren przekształcony antropogenicznie. Większość terenu jest utwardzona i zabudowana. Ingerencja w obecny kształt powierzchni terenu związana będzie z przeprowadzeniem prac ziemnych pod fundamenty budynków. Nie przewiduje się jednak wystąpienia przekształceń rzeźby terenu.

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

Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne

Obszar planu znajduje się w strefie o pogorszonych warunkach aerosanitarnych. Za szkodliwe emisje w dalszym ciągu odpowiadać będą ruch samochodowy oraz emisje z sektora komunalnego. Zwiększenie intensywności zabudowy będzie generować większy niż dotychczas ruch samochodowy.

W trosce o jakość atmosfery, ustalenia planu miejscowego zakładają pozyskiwanie ciepła ze źródeł o niskim stopniu emisji lub podłączenie budynków do zcentralizowanej sieci ciepłowniczej, co powinno przyczynić się do zminimalizowania szkodliwych emisji do atmosfery z sektora komunalnego.

Oddziaływanie na klimat lokalny

Zakres przestrzenny zmian charakteru klimatu miejscowego obejmować będzie planowane tereny zabudowy. W najbliższym sąsiedztwie budynków, terenów utwardzonych oraz terenów komunikacji spodziewać się będzie można wzrostu średnich temperatur oraz spadku wilgotności powietrza. Plan miejscowy umożliwia zabudowanie niemal całej przestrzeni budynkami o dużej kubaturze (dopuszcza się budynki wysokie do kilkudziesięciu metrów). W wyniku tego pogłębi się negatywne zjawisko miejskiej wyspy ciepła.

Oddziaływanie na klimat akustyczny

Środowisko akustyczne w dalszym ciągu kształtowane będzie przez ruch samochodowy, tramwajowy i kolejowy. Nowo planowane budynki mieszkaniowe położone będą w oddaleniu od linii kolejowej, jednak mogą być narażone na ponadnormatywny hałas uliczny. Przyszłe zagospodarowanie może generować większy niż dotychczas ruch, co przełoży się na emisję hałasu do otoczenia wzdłuż ulic doprowadzających ruch do obszaru planu.

W planie miejscowym nie przewiduje się istotnego przekształcenia układu komunikacyjnego, tak więc ochrona terenów wrażliwych na hałas będzie uzależniona od działań podejmowanych niezależnie od planu miejscowego. Redukcja hałasu możliwa jest poprzez zmianę organizacji ruchu w całej strefie śródmiejskiej, polegającej m.in. na ograniczeniu prędkości pojazdów, systematycznych remontów nawierzchni ulic i torowisk itp.

Oddziaływanie na wody

Na obszarze objętym planowanym zainwestowaniem przyjęto korzystne rozwiązania mające na celu ochronę stanu środowiska gruntowo-wodnego. 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 płynących i podziemnych.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na wody powierzchniowe.

Oddziaływanie na krajobraz, zabytki i dobra materialne

Realizacja ustaleń planu oznaczać będzie zmiany w krajobrazie. Istniejące budynki – biurowiec i hala kupiecka – będą mogły być wyburzone i zastąpione nową zabudową o funkcji usługowo-mieszkaniowej. W zakresie kształtowania krajobrazu oraz zachowaniu ładu przestrzennego istotne znaczenie mają ustalenia planu dotyczące ukształtowania zabudowy, sposobu rozmieszczenia obiektów w przestrzeni, a także wysokości budynków i obiektów budowlanych. Dopuszcza się możliwość budowy wysokich obiektów, które będą widoczne z dalszych odległości. Zabudowa ta nawiązywać będzie do wysokich budynków wzniesionych w otoczeniu obszaru planu.

W zakresie zachowania i ochrony cennych dóbr kultury ustala się strefę ochrony konserwatorskiej obejmującą m.in. układ urbanistyczny osiedla. Ponadto wyszczególnia się obiekty wpisane do ewidencji zabytków.

Oddziaływanie na ludzi

Dopuszczone w planie kategorie przeznaczenia i funkcji terenów wykluczają możliwość realizacji inwestycji i obiektów mogących w sposób negatywny wpłynąć na środowisko życia i zdrowie mieszkańców. Jakość środowiska i warunki zamieszkiwania na 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.

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 jego granicami. Wprowadzenie nowych elementów zainwestowania wiąże się ze zwiększonym poborem wody z sieci wodociągowej i wzrostem zużycia energii elektrycznej. Powstałe odpady oraz ścieki będą stanowić 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 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.

4.4. 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 – tereny zabudowane i komunikacji.

Oddziaływanie na:	Oddziaływanie pod względem:						
	bezpośrednio ści	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 2)

Tereny zabudowane, a także tereny komunikacji 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 terenów w infrastrukturę techniczną pozwalają zminimalizować negatywny wpływ na środowisko. Wprowadzenie zabudowy przyczyni się do nieznacznego przekształcenia morfologii terenu. Możliwa jest także wycinka części drzew i krzewów kolidujących z planowanym zagospodarowaniem.

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 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, w szczególności w zakresie klimatu akustycznego;
- 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,
- 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 zielenią;
- obowiązek zachowania wybranych zadrzewień,
- objęcie ochroną klimatu akustycznego terenów zabudowy chronionej przed hałasem,
- stosowanie do ogrzewania proekologicznych źródeł energii, stosowanie urządzeń grzewczych o wysokiej sprawności i niskim stopniu emisji.

7. Przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie MPZP

W zakresie rozwiązań alternatywnych proponuje się podniesienie wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej na terenach przeznaczonych do zainwestowania.

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/EEG z 21 maja 1992 r. (z późn. zm.) w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory oraz Dyrektywy 79/409/EEG 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 omawiany projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego główne cele ochrony środowiska w planowaniu przestrzennym zostały uwzględnione m. in. w następująca:

- w zakresie poprawy jakości powietrza atmosferycznego - ustalenie obowiązku zaopatrzenia w ciepło z sieci ciepłowniczej lub innych niskoemisyjnych systemów grzewczych, niepowodujących przekroczeń dopuszczalnych emisji do środowiska;
- w zakresie ochrony wód - odprowadzanie ścieków do sieci kanalizacji;
- w zakresie różnorodności biologicznej – m.in. poprzez obowiązek pozostawienia części działek budowlanych jako tereny biologicznie czynne, wyznaczenie stref zieleni, szpalerów oraz drzew do zachowania;
- 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

Niniejsze opracowanie analizuje i ocenia potencjalny wpływ realizacji ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulic Tadeusza Zielińskiego, Nasypowej i Swobodnej we Wrocławiu. Obszar objęty projektem w centrum miasta, w obrębie osiedla Powstańców Śląskich. Jego powierzchnia wynosi ok. 3 ha.

W planie miejscowym tworzy się warunki dla uporządkowania i uzupełnienia zagospodarowania terenów położonych w rejonie ulic Nasypowej, Powstańców Śląskich, Swobodnej i Tadeusza Zielińskiego. Wyznacza się tereny zabudowy usługowo-mieszkaniowej. Dopuszcza się możliwość wyburzenia istniejących budynków, w tym hali kupieckiej i biurowca, a następnie zastąpienie ich nowymi.

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 i wykreowanie zieleni towarzyszącej terenom zabudowanym.

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.

10. Spis literatury

1. Biuro Rozwoju Wrocławia: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Wrocław.
2. Opracowanie ekofizjograficzne dla potrzeb miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru w rejonie ulic Zielińskiego, Swobodnej, Powstańców Śląskich i Nasypowej we Wrocławiu, K. Haladyn, M. Prusińska, G. Synowiec, Biuro Rozwoju Wrocławia, Wrocław 2006.
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 opracowane w ramach projektu „Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami” (ISOK), Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej PIB – Centra Modelowania Powodzi i Suszy w Gdyni, Poznaniu, Krakowie i we Wrocławiu, Hydroportal KZGW <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 Goldsztejna.
9. Informacje zamieszczone na stronie internetowej Dolnośląska Infrastruktura Informacji Przestrzennej <https://geoportal.dolnyslask.pl/imap/>.
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 2021, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu, Wrocław 2022.
12. Ocena stopnia zanieczyszczenia gleb w województwie dolnośląskim na podstawie wieloletnich badań monitoringowych WIOŚ we Wrocławiu - lata 2010 - 2015 - obszary bezpośrednio zagrożone zanieczyszczeniami, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Wrocław 2016.
13. Ocena stopnia zanieczyszczenia gleb województwa dolnośląskiego w 2018 roku - obszary bezpośrednio zagrożone zanieczyszczeniami, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu, Wrocław 2019.
14. Lemitor Ochrona Środowiska sp. z o.o., Akustix Sp. z o.o.; 2017: Mapa Akustyczna Wrocławia.
15. Mapa stanu jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) wg podziału na 172 obszary udostępniona na portalu Inspekcji Ochrony Środowiska <http://mjwp.gios.gov.pl>.
16. 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

