

**URZĄD MIEJSKI WROCŁAWIA
BIURO ROZWOJU WROCŁAWIA**

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA
NA ŚRODOWISKO**
**ustaleń projektu miejscowego planu
zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulicy
Bolesława Drobniera we Wrocławiu**

Opracowanie:

mgr inż. Rafał Odachowski

Wrocław 2017

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
2.	Ocena stanu i funkcjonowania środowiska	4
2.1.	Charakterystyka środowiska przyrodniczego	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	12
3.	Analiza ustaleń planu i ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi....	13
4.	Przewidywany wpływ realizacji ustaleń projektu MPZP na środowisko	14
4.1.	Analiza wpływu ustaleń planu na środowisko	14
4.2.	Oddziaływanie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego poza obszarem opracowania	16
4.3.	Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.....	16
4.4.	Oddziaływanie na formy ochrony przyrody	16
4.5.	Informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych dokumentów powiązanych z projektem MPZP.....	16
4.6.	Kompleksowa ocena skutków wpływu ustaleń MPZP na środowisko	17
5.	Metody analizy realizacji postanowień projektu planu.....	18
6.	Przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko	18
7.	Przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie MPZP	19
8.	Analiza i ocena celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu	19
9.	Streszczenie.....	20
10.	Spis literatury	21

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 XXIV/528/16 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 19 maja 2016 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulicy Bolesława Drobnera 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 rewitalizacji;
- 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.

Celem opracowania projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest możliwość przebudowy oraz zmiana przeznaczenia budynku nieczynnej szkoły, a także wprowadzenie zabudowy mieszkaniowo-usługowej na terenie niezabudowanym. Istniejącemu budynkowi przypisuje się funkcje usługowe oraz mieszkaniowe.

W planie miejscowym stwarza się odpowiednie warunki dla rozwoju nowych funkcji, odpowiedniego wyposażenia terenu w systemy infrastruktury technicznej. Ustala się również podstawowe wymagania dotyczące zachowania ładu przestrzennego i ochrony środowiska.

2. Ocena stanu i funkcjonowania środowiska

2.1. Charakterystyka środowiska przyrodniczego

Położenie geograficzne i administracyjne

Obszar objęty opracowaniem znajduje się w obrębie osiedla Stare Miasto. Obejmuje teren o powierzchni 0,32 ha mieszczący się pomiędzy ul. Drobnera, prawym brzegiem Odry, hotelem oraz zabytkowym budynkiem dawnego aresztu wojskowego. W sąsiedztwie obszaru planu przebiega ciąg pieszo-rowerowy, który Kładką Słodową prowadzi ruch na Wyspę Słodową.

Geograficznie obszar opracowania znajduje się w obrębie mezoregionu Pradolina Wrocławska, który jest częścią Niziny Śląskiej.

Zgodnie z podziałem na jednostki urbanistyczne przyjętym w „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia”, przedmiotowy teren znajduje się w granicach kulturowego zespołu urbanistycznego Ostrów Tumski.

Zagospodarowanie

Na terenie planu mieści się czterokondygnacyjny budynek z podpiwniczeniem, który pełnił funkcję edukacyjną. Znajdywały się w nim m.in. szkoła fotograficzna, studium policealne i Szkoła Wyższa Rzemiosł Artystycznych i Zarządzania. Obecnie budynek pozostaje zamknięty. Obiekt widnieje w gminnej ewidencji zabytków. W północnej części obszaru znajduje się niezagospodarowana działka budowlana. W przeszłości od strony Odry znajdował się tu budynek, który po roku 2004 został rozebrany. Obecnie teren tworzy niezabudowany plac porośnięty trawą oraz drzewami i krzewami.

Rzeźba terenu

Obszar opracowania położony jest na terasie zalewowej powstałej w procesach akumulacyjnych łodolodu zlodowacenia środkowopolskiego, stadiału maksymalnego zwanego stadiąłem Odry. Terasa uległa przekształceniom na skutek zmiany biegu koryta Odry wprowadzeniu oraz zainwestowania. Teren nadsypany jest osadami kulturowymi o miąższości

mogącej dochodzić nawet do 3 m. Ukształtowanie pionowe ma charakter płaskiej równiny. Teren położony jest na wysokości 117-118,5 m n.p.m. We wschodnim krańcu omawianego obszaru znajduje się niewielka skarpa prowadząca w kierunku doliny Odry.

Budowa geologiczna i warunki geotechniczne

Holocenijskie dno Pradoliny Wrocławskiej wypełnione utworami rzecznyymi, wykształcone jest głównie z piasków i żwirów. W warstwach stropowych najczęściej występują piaski średnie i grube, natomiast w spągu pospółki i żwiry które wypełniają rozległe erozyjne rozcięcia doliny Odry. Na całym terenie z powodu długotrwałych procesów osadniczych występują nasypy niekontrolowane do głębokości około 2 – 3 m, powstałe na skutek ingerencji w dolinę rzeczną. Grunty tu występujące są nośne i mało ściśliwe, mogą jednak stwarzać problemy w strefach występowania w stanie luźnym. Nasypy mineralno-gruzowe stanowią mogą stanowić przeszkodę dla właściwego posadawiania budynków i wymagają usunięcia przed przeprowadzeniem inwestycji.

Wody powierzchniowe i zagrożenie powodziowe

Bezpośrednio na obszarze opracowania nie zlokalizowano żadnych cieków, natomiast od strony południowo-wschodniej, w oddaleniu kilkunastu metrów od granicy terenu, przepływa rz. Odra. Na odcinku przepływającym przez centrum miasta Odra posiada uregulowane i sztucznie pogłębione koryto. Brzeg doliny jest stromy, uformowany ze skalnych bloków. Pozbawiony jest roślinności.

Zgodnie z informacjami zawartymi na mapach zagrożenia powodziowego opublikowanymi przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, teren planu nie jest zagrożony powodzią. Rozpatrywany obszar nie znalazł się w zasięgu wód powodziowych podczas Wielkiej Powodzi Lipcowej w 1997 r., ani podczas powodzi w 2010 r.

Wody podziemne

Występowanie wód podziemnych jest uzależnione od rzeźby terenu i budowy geologicznej. W rejonie Wrocławia dominującymi utworami są osady plejstocenijskie, które powstały podczas zlodowacenia środkowopolskiego. W spągowej partii występują gliny moreny dennej osadzonej w okresie zlodowacenia środkowopolskiego. Są to gliny szare miejscami zapiaszczone. Miejscami występują również żwiry i piaski wodnolodowcowe, a w pradolinie Odry i dolinach dopływów – rzeczne utwory holocenijskie lub plejstocenijskie. Lokalnie w wąskich obniżeniach występują osady piaszczysto-żwirowe związane z okresami interstadialnymi.

Poziom wód gruntowych w znaczącym stopniu pozostaje pod wpływem sieci rzecznej, sieci rowów odwadniających teren miasta oraz licznych budowli piętrzących związanych z wykorzystaniem cieków dla celów komunalnych, żeglugi i energetyki. Na podstawie prowadzonych obserwacji stwierdzono, że pierwszy poziom zwierciadła wód podziemnych w centrum Wrocławia kształtował się średnio na głębokości 4-5,6 m oraz, że stany wód podziemnych w badanych studniach kształtowały się poniżej stanów rzeki Odry. Obszar opracowania leży na terenach o przekształconych warunkach wodnych. Wody gruntowe występują pod pokładami nasypów albo w ich obrębie na głębokości około 2-5 m.

Obszar planu znajduje się poza zasięgiem stref ochronnych ujęć wody pitnej dla Wrocławia oraz poza zasięgiem głównych zbiorników wód podziemnych.

Topoklimat

Obszar planu jest położony w centrum miasta z charakterystyczną dla tego rejonu, zwartą zabudową sięgającą pięciu kondygnacji. W tym rejonie silnie odczuwalne jest zjawisko Miejskiej Wyspy Ciepła (notowane są najwyższe średnie natężenie MWC około 6,6°C). Średnia temperatura powietrza jest o kilka stopni wyższa w stosunku do terenów peryferyjnych miasta. Obszar planu może znajdować się pod wpływem topoklimatu inwersyjnego, właściwego dolinom rzecznych. Doliny rzeczne charakteryzują się gorszymi warunkami solarnymi, niekorzystnymi warunkami termicznymi, wilgotnościami, dużą częstotliwością występowania mgieł, słabą wentylacją i utrudnionymi warunkami rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń. Często występuje na nich niekorzystne zjawisko inwersji termicznej, co jest następstwem wychłodzenia się podłoża wskutek wypromieniowania ciepła pobranego w ciągu dnia przez grunt. Powietrze chłodne znajdujące się w warstwie przygruntowej, na skutek niewielkich spadków dolin oraz zapór utrudniających jego spływ zalegać może stosunkowo długo w ich obrębie, nawet do późnych godzin przedpołudniowych. Doliny stanowią rynny spływu chłodnego i wilgotnego powietrza, przez co mają wpływ na stan czystości powietrza atmosferycznego.

Warunki bioklimatyczne na obszarze planu są niekorzystne. Przyczyną jest zwarta zabudowa, gęsta sieć komunikacyjna oraz niewielki udział zieleni wysokiej. Niedobory zieleni powodują przesuszenie powietrza oraz zwiększają koncentrację zanieczyszczeń.

Gleby

Na terenie opracowania znajdują się gleby urbanoziemne o przekształconym profilu, które nie są objęte klasyfikacją bonitacyjną. Naturalna warstwa gleby jest przykryta nasypami mineralno-gruzowymi związanymi z rozwojem osadniczym miasta.

Świat przyrody

Obszar śródmiejski cechuje niewielkie różnicowanie przyrodnicze. Zieleń na terenach zabudowanych wprowadzana jest zazwyczaj według planu nasadzeń i pełni funkcje dekoracyjne. Teren planu jest ubogi pod względem wyposażenia w szatę roślinną. Tworzą ją niewielkie powierzchnie trawników, na których pojedynczo rosną drzewa i krzewy.

Na wyróżnienie zasługują okazy dębu szypułkowego, który rośnie od strony ul. Drobnera oraz rosnące od strony Odry lipa drobnolistna i orzech włoski. Oprócz tego w sąsiedztwie budynku występują drzewa owocowe i topola czarna. W niezagospodarowanej części obszaru rosną się młode egzemplarze bzu czarnego, klonu jaworu i sumaka ołowianego.

Sposób zagospodarowania centrum miasta stwarza niekorzystne warunki dla występowania zwierząt. Ich przestrzeń życiowa ogranicza się praktycznie do niewielkiej powierzchni terenów zielonych, które cechuje niski stopień różnicowania oraz znaczne rozproszenie. Na obszarze planu spotkać można gatunki ptaków przystosowanych do życia w miastach, np. gołębie, wróble, szpaki, sierpówki.

Na przedmiotowym terenie nie występują elementy środowiska objęte ochroną na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody. Nie stwierdzono obecności drzew o rozmiarach pomnikowych. Zgodnie z opracowaniami 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.

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;
- 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 cieplnych, zwłaszcza w centralnych częściach miast, w których dominują indywidualne instalacje grzewcze na paliwa stałe: piece węglowe (kaflowe, żeliwne, kuchenne) oraz kotły węglowe starego typu. Jednak nie tylko „stara” zabudowa jest źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza. Jedną z największych uciążliwości dla mieszkańców jest spalanie odpadów w piecach domowych, natomiast coraz powszechniejsze opalanie domów drewnem może stać się istotnym źródłem emisji m.in. wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych.

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

Wśród źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza w województwie dolnośląskim należy wymienić również emisje pochodzące m.in. z zakładów 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, przeładunku i 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. Ocenę jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi wykonuje się dla następujących zanieczyszczeń: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, ozonu, benzeny, 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 na terenie Wrocławia prowadzone są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu. Aktualne pomiary jakości powietrza obejmują rok 2015. W roku tym zmierzony w środowisku poziom dwutlenku siarki, ozonu, ołowiu, benzeny, tlenku węgla, arsenu, kadmu, i niklu na terenie miasta nie wykazywał przekroczeń dopuszczalnych przepisami prawa stężeń. Przekroczenia dotyczyły następujących substancji: pył zawieszony PM_{2,5} i PM₁₀, dwutlenek azotu i benzo(a)piren.

Stan jakości powietrza atmosferycznego na obszarze planu miejscowego

Źródłami zanieczyszczeń powietrza są emisje z sektora transportowego i komunalnego, w tym napływające z terenów przyległych. Budynek mieszczący się na terenie planu posiada własną kotłownię, która jest emitorem zanieczyszczeń atmosferycznych. Ciągłem komunikacyjnym w głównej mierze odpowiedzialnym za emisje jest ul. B. Drobnera przebiegająca w odległości ok. 30 m od obszaru planu w kierunku północnym.

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.

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 identyfikuje się terenów chronionych przed hałasem.

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.

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).

Największym emitorem hałasu jest ruch samochodowy i tramwajowy odbywający się ulicą Drobnera. Natężenie hałasu jest wysokie i może osiągać poziom 70 -75 dB (w porze nocy 65 – 70 dB). Na terenie planu hałas utrzymuje się na poziomie 60 – 70 dB (w porze nocy 50 – 60 dB).

Na terenie planu i w jego najbliższym otoczeniu nie identyfikuje się źródeł hałasu kolejowego, 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). Obecnie ocenę jakości wód podziemnych wykonuje się na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych. W poprzednich latach ocenę dokonywano na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych.

Ocena wyników badań monitoringu diagnostycznego w 2014 roku według podziału na jednolite części wód podziemnych wykazała, że 90% badanych wód zaliczono do wód reprezentujących dobry stan chemiczny (klasy I-III). Wody o słabym stanie chemicznym (klasy IV-V) stanowiły 10%.

Omawiany obszar znajduje się w obrębie jednolitych części wód podziemnych nr 109. Według poprzedniego, nie obowiązującego już podziału na jednolite części wód, teren planu znajdował się w obrębie wód nr 114. Wody te były badane w ramach monitoringu diagnostycznego w roku 2015. Pod względem stanu chemicznego zostały ocenione jako dobre – II klasa (obowiązuje skala pięciostopniowa: I – jakość bardzo dobra, II – jakość dobra, III – jakość zadowalająca, IV – jakość niezadowalająca, V – jakość zła).

Rejon miasta, w którym znajduje się teren planu wyposażony jest w system kanalizacji sanitarnej i deszczowej, co powoduje, że zrzut zanieczyszczonych wód bytowych oraz opadowych i roztopowych pochodzących z powierzchni utwardzonych i zabudowanych następuje poza jego obrębem.

Jakość gleb

Wartości dopuszczalne stężeń związków w glebie lub ziemi zawarte są w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi.

Badania jakości gleb prowadzone są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu oraz Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą we Wrocławiu.

W 2003 roku na zlecenie Wydziału Środowiska i Rolnictwa Urzędu Miejskiego Wrocławia Instytut Gleboznawstwa i Ochrony Środowiska Rolniczego Akademii Rolniczej we Wrocławiu wykonał „Mapę zanieczyszczenia gleb i roślin uprawnych na terenie gminy

Wrocław” w skali 1:20000. Według mapy większość badanych gleb, zarówno w centrum miasta, jak i na peryferiach, wykazuje nadmierną zawartość benzo(a)pirenu.

Oprócz tego w 2003 r. wykonano też badania stopnia zanieczyszczenia gleb wzdłuż ciągów komunikacyjnych Wrocławia w 20 punktach pomiarowych (Tabela 2).

Tab. 2. Wyniki badań gleb na terenach komunikacyjnych we Wrocławiu w roku 2003.

Odczyn w 1n KCl	Próchnica [%]	Metale mg/kg s.m.					
		Zn	Pb	Cd	Benzyna	Olej mineralny	Benzo(a)piren
5,6 – 7,6	1,28–6,65	36,3-225	16,8-112	0,135-0,713	<2	<2-14,7	0,03-0,88

Z informacji zawartej w tabeli wynika, że:

- dla cynku stwierdzono średnie zanieczyszczenie (III stopień);
- dla ołowiu stwierdzono średnie zanieczyszczenie (III stopień);
- dla oleju mineralnego, benzyny oraz benzo(a)pirenu stwierdzone stężenia nie były wyższe od wartości przyjętych w ww. rozporządzeniu dla grupy C (tereny komunikacyjne).

Zanieczyszczenia gleb przy terenach komunikacyjnych mają istotny wpływ na kondycję zieleni przyulicznej. Należy również wziąć to pod uwagę przy doborze gatunkowym nowych nasadzeń.

Na podstawie tych badań nie znaleziono wyraźnego wpływu odległości od ruchliwych ulic na zawartość miedzi i cynku. Zależność taka widoczna jest dla ołowiu, a w mniejszym stopniu również dla kadmu, lecz wyłącznie w bliższym sąsiedztwie ulic. Spośród innych form zanieczyszczenia coraz więcej wagi przywiązuje się ostatnio do zawartości WWA, szczególnie benzo(a)pirenu.

2.3. Funkcjonowanie środowiska

Środowisko naturalne w obrębie terenów zainwestowanych w śródmiejskiej części miasta uległo całkowitemu zniszczeniu w procesie rozwoju miasta. Charakter użytkowania wywołuje wiele niekorzystnych oddziaływań pogarszających jakość niektórych elementów środowiska. Najbardziej zdewastowanym elementem środowiska jest klimat akustyczny. Ponadto w atmosferze utrzymuje się wysokie stężenie zanieczyszczeń.

Walory przyrodnicze i krajobrazowe terenu planu są niewielkie. Teren planu nie odgrywa istotnej roli w systemie przyrodniczym miasta. O walorach krajobrazowych decyduje historyczna zabudowa reprezentowana przez budynek wpisany do gminnej ewidencji zabytków, a także pojedyncze nasadzenia drzew.

Obszar opracowania pozbawiony jest walorów przyrodniczych. Posiada potencjał krajobrazowy w postaci otwarcia widokowego na dolinę rz. Odry w kierunku Wyspy Słodowej i Starego Miasta. Z terenu możliwe jest dotarcie na wyspę poprzez Bulwar Słoneczny i kładkę położoną w oddaleniu ok. 50 m od granic obszaru planu.

Obszar opracowania znajduje się w obrębie terenów w znacznej części już zagospodarowanych zwartą miejską zabudową, na których różnorodność biologiczna jest ograniczona. Obszar planu jest bardzo słabo wyposażony w zielen. Charakteryzuje się utrudnionymi warunkami dla wzrostu roślin i nie stwarza warunków do przebywania zwierząt. Wprowadzanie zieleni urządzonej w przyszłym zagospodarowaniu terenu powinno opierać się o gatunki odporne na funkcjonowanie w warunkach stresu miejskiego.

Na rozpatrywanym terenie nie stwierdza się niezgodności między użytkowaniem a aktualnymi uwarunkowaniami naturalnymi. Obszar kwalifikuje się do zabudowy lub wprowadzenia zieleni.

2.4. Uwarunkowania ekofizjograficzne

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

- uciążliwości wynikające z istniejącego zagospodarowania powinny ograniczyć się do zajmowanego przez inwestora terenu;
- nie zaleca się realizacji przedsięwzięć powodujących degradację środowiska lub mogących pogorszyć jego jakość oraz jakość życia mieszkańców;
- nie zaleca się wprowadzania nowych działalności i obiektów uciążliwych dla środowiska i zdrowia ludzi, w szczególności generujących hałas;
- w zasięgu hałasu ulicznego nie należy planować funkcji chronionych przed hałasem;
- dla terenów zabudowy chronionej przed uciążliwym hałasem powinny zostać określone standardy klimatu akustycznego, zgodnie z przepisami szczególnymi;
- zaleca się zachowanie wyróżnionych drzew;
- należy określić minimalny udział powierzchni zieleni w całkowitej powierzchni działki budowlanej lub terenu;
- zaleca się kształtowanie terenów zieleni wysokiej oraz pielęgnację drzewostanu;
- zaleca się retencjonowanie czystych wód opadowych (np. z połaci dachowych) i wykorzystanie ich do nawadniania terenów zieleni oraz zasilania wód gruntowych;
- ścieki należy odprowadzać do sieci kanalizacyjnej;
- zaleca się zastosować proekologiczne i odnawialne źródła energii dla celów grzewczych, bądź podłączenie budynków do sieci ciepłowniczej.

2.5. Tendencje przeobrażeń przy braku realizacji MPZP

W chwili obecnej nie obserwuje się większych zmian w zagospodarowaniu obszaru planu. W przypadku braku realizacji planu będącego przedmiotem niniejszej analizy, badany obszar będzie zagospodarowany na podstawie obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego:

- mpzp w rejonie ulicy Bolesława Drobnera oraz Wyspy Słodowej i Wyspy Bielarskiej przyjętego uchwałą nr XLVII/1419/10 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 18 marca 2010 roku
- mpzp w rejonie ulicy Bolesława Drobnera i Bulwaru Słonecznego we Wrocławiu przyjętego uchwałą nr XXV/567/12 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 19 kwietnia 2012 roku.

Zgodnie z ustaleniami pierwszego z planów, niezabudowana działka przeznaczona jest na zabudowę usługową (m.in. hotel, gastronomia, handel, usługi rozrywki). Dopuszcza się sytuowanie obiektów nie przekraczających wysokości 24 m (maksymalnie 5 kondygnacji). Od strony ul. Drobnera wprowadza się pas zieleni izolacyjnej. Od strony Odry zapisy planu nakazują utworzenie tarasu widokowego.

Drugi plan przewiduje istniejący budynek na funkcję usługową (handel, hotele, edukacja, obiekty kongresowe i konferencyjne itp.). Dopuszcza się jego nieznaczną rozbudowę.

Planowane zagospodarowanie może spowodować usunięcie części zieleni. Wzrost ilości terenów zabudowanych wiąże się z podwyższonym ruchem samochodowym, przez co może nasilać się zjawisko hałasu drogowego. Zwiększać się także będzie ilość odprowadzanych do atmosfery zanieczyszczeń. Nastąpi nieznaczne przekształcenie rzeźby terenu na skutek wykopów pod fundamenty nowego budynku. Pozytywnym aspektem wprowadzenia zabudowy jest wypełnienie wątpliwej pod względem krajobrazowym luki w przestrzeni historycznego centrum miasta obiektem o wysokiej randze architektonicznej.

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 projekcie planu miejscowego zakłada się likwidację terenu niezabudowanego i realizację budynku mieszkaniowo-usługowego. Oprócz tego istnieje możliwość rozbudowy istniejącego budynku od strony rzeki. Ustala się formę i wysokość planowanych obiektów, które powinny w harmonijny sposób wpisywać się w otoczenie. Wprowadzane w planie miejscowym funkcje i możliwe do zrealizowania przeznaczenia terenów zgodne są z istniejącymi uwarunkowaniami ekofizjograficznymi. Morfologia terenu oraz podłoże geologiczne nie tworzą przeszkód dla realizacji zabudowy.

Przyjęte w planie miejscowym rozwiązania dotyczące minimalizacji niekorzystnych oddziaływań na środowisko obejmują ustalenie dopuszczalnych poziomów dźwięku w środowisku, gospodarki wodno-ściekowej, a także ochrony i kształtowania zieleni.

W projekcie planu zakłada się pokrycie zielenią powierzchni niezabudowanych i nieutwardzonych. Ponadto ustala się przestrzeń przewidzianą na powierzchnię biologicznie czynną w obrębie działki budowlanej, co stwarza możliwości dla zagospodarowania terenów wolnych od zabudowy zielenią. Zachowanie powierzchni biologicznie czynnej ma znaczenie również dla zachowania chłonności podłoża, co umożliwi wsiąkanie wód opadowych i roztopowych oraz zasilanie wód gruntowych.

Rozpatrując przestrzenne rozmieszczenie linii zabudowy ocenia się, że część drzewostanu może zostać wycięta, w tym okazy drzew rosnące od strony Odry. Do ochrony na terenie planu wskazano tylko jedno drzewo: dąb szypułkowy rosnący przy ul. Drobnera.

W zakresie ochrony przed hałasem, projektowane tereny przyporządkowuje się terenom w strefie śródmiejskiej powyżej 100 tys. mieszkańców. Oznacza to, iż dopuszczalny długookresowy poziom hałasu w środowisku dla wszystkich dób w roku nie powinien przekraczać 70 dB (w porze nocy 65 dB). Taki zapis nie eliminuje przyczyn uciążliwości, jakimi są ruch samochodowy oraz tramwajowy, jest jednak próbą ochrony stanu środowiska akustycznego na opisywanym obszarze. Analizując przestrzenny rozkład hałasu zaprezentowany na Mapie Akustycznej Wrocławia ocenia się, że elewacja frontowa budynków mieszkaniowych może znajdować się w zasięgu ponadnormatywnego hałasu ulicznego.

Zapisy projektu uchwały nie określają sposobu pozyskiwania ciepła do ogrzewania pomieszczeń. Budynek prawdopodobnie będzie ogrzewany w dotychczasowy sposób, za pomocą spalania paliw w kotłowni. W celu poprawy jakości atmosfery w rejonie centrum miasta korzystne będzie stosowanie do ogrzewania proekologicznych, niskoemisyjnych mediów grzewczych lub podłączenie obiektu do miejskiej sieci ciepłowniczej (w przypadku pojawienia się takiej możliwości).

Dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych istotne jest ustalenie sposobu odprowadzania ścieków z terenów zabudowanych. W planie nie określa sposobu odprowadzania ścieków komunalnych, opadowych i roztopowych. Teren planu posiada jednak możliwość podłączenia planowanego budynku do miejskiej sieci kanalizacyjnej. Należy zatem oczekiwać, że nowy obiekt zostanie przyłączony do sieci, dzięki czemu ścieki będą odprowadzane w sposób zorganizowany. 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. Zorganizowany sposób odprowadzania ścieków zabezpiecza środowisko gruntowo-wodne przed przesiąkaniem zanieczyszczeń w głąb terenu.

Zgodnie z przepisami odrębnymi wody opadowe i roztopowe również będą odprowadzane do sieci kanalizacyjnej, przy czym dopuszcza się ich retencjonowanie i wykorzystanie ich do celów gospodarczych. W zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych pochodzących z terenów utwardzonych (np. parkingów, ulic) obowiązuje usunięcie substancji określonych w przepisach odrębnych, przed ich wprowadzeniem do

kanalizacji deszczowej lub do odbiornika (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego).

Ustalenia planu zgodne są z większością postulatów sformułowanych w opracowaniu ekofizjograficznym. Projekt planu sporządzony został w zgodzie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska i zgodny jest z polityką przestrzenną nakreśloną w „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia”. Przyszłe zainwestowanie nie spowoduje pogorszenia jakości środowiska i krajobrazu w obrębie obszaru planu i terenów przyległych.

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 obszarze i terenach przyległych.

W planie wprowadza się obowiązek pozostawienia części działek budowlanych jako powierzchni biologicznie czynnej, co stwarza możliwości zagospodarowania tych powierzchni zielenią. Zieleń ta pełnić będzie jedynie funkcje ozdobne i pod względem przyrodniczym stanowić będzie znikomą wartość.

Planowane zainwestowanie koliduje z rosnącymi na terytorium planu drzewami i krzewami. Decyzja o zachowaniu lub wycięciu zieleni zależeć będzie od właścicieli terenu. Ochroną obejmuje się pojedyncze drzewo od ul. Drobnera.

Oddziaływanie na gleby i powierzchnię ziemi

Planowane zainwestowanie wkracza na teren przekształcony antropogenicznie. Część powierzchni jest niezabudowana. Ingerencja w obecny kształt powierzchni terenu związana jest z przeprowadzeniem prac ziemnych pod fundamenty budynków. Istotne dla zachowania możliwości chłonnych podłoża jest obowiązek pozostawienia powierzchni biologicznie czynnej.

Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne

Ustalenia planu miejscowego nie określają sposobu pozyskiwania energii cieplnej do ogrzewania pomieszczeń, wybór czynnika grzewczego pozostawiając preferencjom inwestorów. Możliwe jest zatem powstanie nowych punktowych źródeł zanieczyszczeń (instalacje grzewcze na konwencjonalne paliwo stałe). Planowane zmiany w zagospodarowaniu terenu mogą nasilić natężenie ruchu samochodowego, co przełoży się na zwiększenie ładunku zanieczyszczeń komunikacyjnych w tej części miasta.

Oddziaływanie na klimat lokalny

Zakres przestrzenny zmian charakteru klimatu lokalnego obejmować będzie planowane tereny zabudowy usługowej. W najbliższym sąsiedztwie budynków, terenów utwardzonych oraz terenów komunikacji spodziewać się będzie można wzrostu średnich temperatur oraz spadku wilgotności powietrza.

Oddziaływanie na klimat akustyczny

Klimat akustyczny na terenie planu w dalszym ciągu będzie kształtowany przez ruch samochodowy i tramwajowy odbywający się ulicą Drobnera. Przyszłe zagospodarowanie może

generować większy niż dotychczas ruch. Jego natężenie na obecnym etapie jest trudne do ustalenia. Uzależnione ono będzie od atrakcyjności planowanego terenu jako celu podróży.

Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

Zabudowanie oraz utwardzenie części powierzchni terenu do pewnego stopnia ograniczy infiltrację wód opadowych i roztopowych zmniejszając zasilanie wód gruntowych na terenach zainwestowanych. Powstałe na obszarze planu ścieki będą odprowadzane w sposób zorganizowany co jest korzystne dla stanu sanitarnego wód podziemnych oraz wód rz. Odry. Wody opadowe i roztopowe spływając z terenów utwardzonych powinny być zbierane w szczelne systemy kanalizacji deszczowej.

Oddziaływanie na krajobraz, zabytki i dobra materialne

Dla kształtowania krajobrazu na obszarze opracowania istotne znaczenie mają ustalenia planu dotyczące ukształtowania zabudowy i sposobu rozmieszczenia budynków w przestrzeni. W planie ustala się także maksymalny wymiar pionowy budynków i budowli, kształt dachów. Wypełnienie luki w zabudowie opierać się będzie o budynek, któremu nadaje się wysokie standardy architektoniczne. Na terenach usługowych wprowadza się obowiązek reprezentatywnego zagospodarowania powierzchni niezabudowanych z wykorzystaniem m.in. zieleni i elementów małej architektury. Wpłyne to pozytywnie na wizerunek tej części miasta.

Za sytuację niekorzystną natomiast ocenia się możliwość wycięcia drzew rosnących od strony rz. Odry.

W projekcie planu wykazano dbałość o zachowanie i ochronę środowiska kulturowego. Uznane za cenne dobra kultury objęto ochroną konserwatorską. W tym zakresie wyznacza się strefę ochrony konserwatorskiej obejmującą zabytki archeologiczne oraz historyczne założenia urbanistyczne Starego Miasta, Przedmieścia Odrzańskiego oraz budynek wpisany do gminnej ewidencji zabytków. Ustalenia projektu planu mają zatem pozytywny wpływ na kształtowanie terenów zabudowy śródmiejskiej.

Warto również podkreślić, że nadanie nowej funkcji zaniedbanemu budynkowi wpisanemu do gminnej ewidencji zabytków, jest szansą na zachowanie go i zabezpieczenie od całkowitej dewastacji.

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 miasta. Jakość środowiska i warunki zamieszkiwania na terenie obszaru planu i terenach przyległych nie powinny ulec niekorzystnym przekształceniom o charakterze znaczącym.

Należy zauważyć, że tereny mieszkaniowe mieszczące się od strony ul. Drobnera, mogą być narażone na ponadnormatywny 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 utylizacji. 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. Planowane zmiany terenu planu będą oddziaływać krajobrazowo na tereny sąsiednie.

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

Obszar planu znajduje się z dala od obszarów chronionych na podstawie ustawy o ochronie przyrody. Najbliżej położone względem obszaru MPZP obszary chronione to: Szczytnicki Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy oddalony o ok. 2,6 km na wschód, obszar Natura 2000 „Las Pilczycki” oddalony o ok. 6 km na północny zachód, obszar Natura 2000 „Grądy w Dolinie Odry” oddalony o 4,5 km na wschód. Uznaje się, że skala i rodzaj oddziaływania na środowisko realizacji ustaleń planu nie zagraża jakości środowiska na wymienionych terenach objętych ochroną. Planowane zagospodarowanie, ze względu na znaczne oddalenie od granic terenów chronionych, a także brak bezpośrednich powiązań przyrodniczych nie będzie miał znaczącego negatywnego wpływu na warunki występowania siedlisk i gatunków zwierząt. Zagospodarowanie obszaru planu nie będzie wywierało wpływu na procesy przyrodnicze w korytarzu ekologicznym doliny Odry.

4.5. 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 omawianego terenu sporządzone zostały dwa plany miejscowe (mpzp w rejonie ulicy Bolesława Drobnera oraz Wyspy Słodowej i Wyspy Bielarskiej przyjętego uchwałą nr XLVII/1419/10 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 18 marca 2010 roku i mpzp w rejonie ulicy Bolesława Drobnera i Bulwaru Słonecznego we Wrocławiu przyjętego uchwałą nr XXV/567/12 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 19 kwietnia 2012 roku), dla których sporządzono prognozy oddziaływania na środowisko.

Opisany w prognozach zakres oddziaływania na środowisko jest zbliżony do analizy przedstawionej w prognozie dotyczącej sporządzanego planu miejscowego. Wskazuje się możliwe skutki wpływu realizacji zabudowy usługowej na środowisko, w tym:

- przypowierzchniowe przeobrażenia rzeźby terenu na potrzeby wykonania fundamentów budynków,
- pojawienie się nowych emitorów zanieczyszczeń atmosferycznych (budynki ogrzewane indywidualnymi systemami grzewczymi, emisje spalin z transportu drogowego),
- zwiększenie ładunku koniecznych do oczyszczenia ścieków i odpadów,
- możliwość wycinki drzew.

Zakres przestrzenny zmiany studium pokrywa się z ustaleniami analizowanego projektu planu. Nie wystąpi zatem kumulacja oddziaływań, zarówno pozytywnych, jak i negatywnych, wynikających z realizacji postanowień tych dokumentów.

4.6. 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.

Funkcje o umiarkowanym wpływie na środowisko

Tereny zabudowane, a także tereny komunikacji będą miały zróżnicowany wpływ na środowisko. Funkcjonowanie nowych terenów wiąże się z większym poborem wody oraz odprowadzaniem ścieków i odpadów, a także emisją hałasu i zanieczyszczeń atmosferycznych. Ustalenia planu w zakresie ochrony środowiska i wyposażenia terenów w infrastrukturę techniczną pozwalają zminimalizować negatywny wpływ na środowisko, w tym jakość wód, powietrze atmosferyczne i klimat akustyczny. Wprowadzenie zabudowy przyczyni się do nieznacznego przekształcenia morfologii terenu.

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.

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

Oddziaływanie na:	Oddziaływanie pod względem:						
	bezpośredniości	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	nieznaczące
krajobraz i zabytki	bezpośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe i lokalne	częściowo odwracalne	zauważalne
ludzi	bezpośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	bez znaczenia	miejscowe i lokalne	częściowo odwracalne	zauważalne

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 prowadzi Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Państwowy Instytut Geologiczny, Prezydent Wrocławia, zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska oraz ustawie z dnia 18 lipca 2001 r. 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 uciążliwość 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

Zgodnie z art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, prognoza oddziaływania na środowisko zawiera rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu.

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;
- stosowanie do ogrzewania proekologicznych (w tym odnawialnych) źródeł energii, stosowanie urządzeń grzewczych o wysokiej sprawności i niskim stopniu emisji lub podłączenie budynku do zcentralizowanej sieci ciepłowniczej,
- podłączenie nowych obiektów do sieci kanalizacyjnej,
- zachowanie drzew,
- wyposażenie terenu planu w zieleni.

Uznaje się, że pozostałe 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 części terenu zielenią lub powierzchnią biologicznie czynną;
- objęcie ochroną klimatu akustycznego terenów zabudowy usługowej poprzez określenie dopuszczalnych poziomów dźwięku w środowisku.

7. Przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie MPZP

Jako rozwiązanie alternatywne proponuje się podwyższenie minimalnego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej w obrębie działek budowlanych. Część terenu planu jest niezabudowana co stwarza możliwości do wykreowania atrakcyjnych założeń zieleni podnoszących walory krajobrazowe tej części miasta.

Należy również rozważyć możliwość cofnięcia linii zabudowy i objęcia ochroną rosnących od strony Odry drzew.

Proponuje się również wprowadzenie obowiązku stosowania niskoemisyjnych i przyjaznych środowisku mediów grzewczych lub podłączenie wszystkich występujących na terenie planu budynków do zcentralizowanej sieci ciepłowniczej.

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.
- Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 przedstawia cele w zakresie rozwiązań systemowych, wśród których wyróżnia włączenie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych, a przede wszystkim do energetyki, przemysłu, transportu, gospodarki komunalnej i budownictwa, rolnictwa, leśnictwa i

turystyki, aktywizację rynku na rzecz ochrony środowiska, zarządzanie środowiskiem, udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowisk, rozwój badań i postęp techniczny oraz ponoszenie odpowiedzialności za szkody w środowisku. Dokument ten dostrzega ważną rolę w ekologizacji planowania przestrzennego i użytkowania terenu oraz w edukacji ekologicznej i dostępie do informacji.

- 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.

Szczególnie ważnym dla ochrony środowiska w Polsce dokumentem jest „Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016”, gdzie wyróżnia się aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym jako jedno z działań systemowych. W dokumencie tym wskazuje się m.in. na uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego wymagań ochrony środowiska i gospodarki wodnej. W planie miejscowym uwzględnia się te wymagania, co zostało opisane powyżej, a także w poprzednich rozdziałach prognozy.

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 ulicy Bolesława Drobniera we Wrocławiu. Obszar o powierzchni 0,32 ha mieści się pomiędzy ul. Drobniera, prawym brzegiem Odry, hotelem oraz zabytkowym budynkiem dawnego aresztu wojskowego. Znajduje się tu dawny budynek szkoły oraz niezagospodarowana działka budowlana.

Celem planu zagospodarowania przestrzennego jest możliwość przebudowy oraz zmiana przeznaczenia budynku nieczynnej szkoły, a także wprowadzenie zabudowy mieszkaniowo-usługowej na terenie niezagospodarowanym.

Z punktu widzenia uwarunkowań ekofizjograficznych nie ma przeszkód dla realizacji postanowień planu miejscowego. Uznaje się, że plan miejscowy nie będzie wywierał negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze i krajobraz miasta. Obszar jest częściowo zabudowany i silnie przekształcony. W planie przyjęto korzystne rozwiązania z zakresu ochrony środowiska m.in. ochrony wód i klimatu akustycznego. Plan miejscowy został przygotowany

zgodnie z przepisami ochrony środowiska i z poszanowaniem zasad ładu przestrzennego. Stanowi skuteczne narzędzie w kształtowaniu polityki przestrzennej Wrocławia.

Efektywne i pełne wdrożenie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego 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. Baraniecki L., Bieroński J., Pawlak W., Tomaszewski J., 2003: Komentarz do mapy hydrograficznej, arkusz M-33-34-C Wrocław-zachód, Wrocław.
 3. Biuro Rozwoju Wrocławia, 2006 (ze zm. 2010): Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Wrocław.
 4. Cichocki Z. (red.), 2006: Środowisko Wrocławia Informator 2006, Instytut Ochrony Środowiska Oddział we Wrocławiu, Wrocław.
 5. Lewicki Z. (red.), 2010: Środowisko Wrocławia. Informator 2010, LEMITOR Ochrona Środowiska Sp. z o.o. we Wrocławiu, Wrocław.
 6. Lewicki Z. (red.), 2014: Środowisko Wrocławia. Informator 2014, LEMITOR Ochrona Środowiska Sp. z o.o. we Wrocławiu, Wrocław.
 7. Smolnicki K., Szykasiuk M. (red.), 2003: Informator o stanie środowiska Wrocławia 2002, Dolnośląska Fundacja Ekorozwoju, Wrocław.
 8. „Geoprojekt” Przedsiębiorstwo Geologiczno – Fizjograficzne i Geodezyjne Budownictwa we Wrocławiu, 1984: Opracowanie fizjograficzne ogólne dla aglomeracji Wrocławia, Wrocław
 9. Kondracki J., 2000: Geografia Polski. Mezoregiony fizycznogeograficzne, PWN, Warszawa.
 10. Dubicka M., Szymanowski M., (2000), Struktura miejskiej wyspy ciepła i jej związek z warunkami pogodowymi i urbanistycznymi Wrocławia, Acta Univ. Wratisl., 22, Studia Geogr., 74, 99-118;
 11. Informacje o stanie środowiska województwa dolnośląskiego publikowane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu;
 12. 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>.
 13. Lemitor Ochrona Środowiska sp. z o.o., Geomatic Software Solutions sp. z o.o. i Far Data sp. z o.o. spółka komandytowa; 2012: Mapa Akustyczna Wrocławia.
- 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 (Dz .U. z 2016 r. poz. 353, 831, 961, 1250, 1579 i 2003).

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Rafał Odachowski