

**URZĄD MIEJSKI WROCŁAWIA
BIURO ROZWOJU WROCŁAWIA**

PROGNOZA
ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego Księża Małego i Wielkiego we Wrocławiu
– część południowa

Prognoza: **dr Grzegorz Synowiec**

Wrocław, 2013

SPIS TREŚCI:

I.	PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA PROGNOZY	3
II.	MATERIAŁY WYJŚCIOWE, METODA PRZYJĘTA W OPRACOWANIU	3
III.	POWIĄZANIA PROJEKTU PLANU Z INNYMI DOKUMENTAMI	5
IV.	OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA	6
1.	Charakterystyka środowiska przyrodniczego.....	6
2.	Stan środowiska i zagrożenia	13
3.	Uwarunkowania ekofizjograficzne	23
V.	ANALIZA USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU	25
1.	Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	25
2.	Analiza i ocena wpływu rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych na środowisko.....	33
3.	Wpływ ustaleń planu na elementy środowiska we wzajemnym powiązaniu.....	37
VI.	CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBŁU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	39
VII.	INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO.....	42
VIII.	PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ OGRANICZAJĄCYCH NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO ORAZ ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH.....	43
IX.	POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	43
X.	METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU	43
XI.	PROGNOZA ZMIAN ŚRODOWISKA W WYNIKU REALIZACJI USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	44
1.	Przyjęte założenia.....	44
2.	Prognoza skutków wpływu ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze	45
3.	Oddziaływanie MPZP poza obszarem opracowania	47
XII.	STRESZCZENIE	48

I. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA PROGNOZY

Projekt planu opracowany został w efekcie podjęcia przez Radę Miejską Wrocławia uchwały Nr XVII/326/11 z dnia 20 października 2011 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie północnego odcinka Trasy Targowej we Wrocławiu.

Podstawą prawną opracowania prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (MPZP) stanowią:

- ⇒ Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
- ⇒ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, (tekst jednolity - Dz. U. 2009, nr 215, poz. 1664, z późniejszymi zmianami);
- ⇒ Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. nr 80 z 2003, poz. 717 ze zm.).

Opracowanie Prognoza oddziaływania na środowisko dla miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ma na celu dokonanie oceny skutków realizacji ustaleń planu w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, wskazanie potencjalnie uciążliwych lub korzystnych dla środowiska ustaleń urbanistycznych i powinna stanowić integralną część opracowania planu oraz podawać rozwiązanie poprawiające istniejący i planowany sposób zagospodarowania.

II. MATERIAŁY WYJŚCIOWE, METODA PRZYJĘTA W OPRACOWANIU

Przy sporządzaniu Prognozy wykorzystano następujące materiały:

1. Projekt rysunku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Księża Małego i Wielkiego we Wrocławiu – część południowa w skali 1:1000, Biuro Rozwoju Wrocławia, 2013;
2. Projekt uchwały Rady Miejskiej Wrocławia w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Księża Małego i Wielkiego we Wrocławiu – część południowa, Biuro Rozwoju Wrocławia, 2013;
3. Opracowanie ekofizjograficzne dla potrzeb miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Księża Małego i Wielkiego we Wrocławiu – część południowa (część tekstowa i rysunek), Biuro Rozwoju Wrocławia, 2012;
4. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia przyjęte uchwałą Nr LIV/3249/06 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 6 lipca 2006 roku wraz ze zmianą przyjętą uchwałą Nr L/1467/10 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 20 maja 2010 roku.

Obowiązek sporządzenia Prognozy, a także jej ogólny zakres, wynika z 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 (art. 46 - 53). Zgodnie z nim prognoza powinna:

- określać, analizować i oceniać istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu, stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem, istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu, przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;
- przedstawia rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Zakres merytoryczny prognozy jest bardzo szeroki i obejmuje kompleks zagadnień związanych z problematyką ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, ochroną zdrowia mieszkańców i zasobów naturalnych, kształtowaniem i ochroną walorów krajobrazowych.

W trakcie sporządzania prognozy przeanalizowano rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne i pozostałe ustalenia projektu planu pod kątem ich zgodności z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym oraz pod kątem ochrony walorów środowiska kulturowego. Analizie poddano również ustalenia projektu planu dotyczące warunków zagospodarowania terenu. Podjęto również próbę oceny stanu i funkcjonowania środowiska, jego walorów i zasobów, określonych w opracowaniu ekofizjograficznym.

Oddziaływanie na środowisko przyrodnicze i zabytki zainwestowania przewidzianego projektem planu miejscowego oceniano, posługując się następującymi kryteriami:

- ⇒ charakterem zmian (bardzo korzystne, korzystne, niekorzystne, niepożądane, bez znaczenia),
- ⇒ intensywności przekształceń (nieistotne, nieznaczne, zauważalne, duże, zupełne),
- ⇒ bezpośredniości oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane),
- ⇒ okresu trwania oddziaływania (długoterminowe, średnioterminowe, krótkoterminowe),
- ⇒ częstotliwości oddziaływania (stałe, okresowe, epizodyczne),
- ⇒ zasięgu oddziaływania (miejscowe, lokalne, ponadlokalne, regionalne, ponadregionalne),
- ⇒ trwałości przekształceń (nieodwracalne, częściowo odwracalne, odwracalne, możliwe do rewitalizacji).

Załącznikiem do tekstu Prognozy jest mapa w skali planu (1:2000).

III. POWIĄZANIA PROJEKTU PLANU Z INNYMI DOKUMENTAMI

Projekt planu powstał w oparciu o dokumenty strategiczne i planistyczne na szczeblu krajowym:

- Koncepcję Przestrzennego Zagospodarowania Kraju do roku 2025;
- Wstępny Projekt Narodowego Planu Rozwoju 2007 – 2015,
- Narodową Strategię Rozwoju Regionalnego na lata 2007 – 2013,

wojewódzkim:

- Projekt Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego z 2011 z perspektywą do roku 2020;
- Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego do 2020 r.;
- Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2007-2013;
- Program Opieki nad Zabytkami Województwa Dolnośląskiego 2007-2011;
- Program zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska dla województwa dolnośląskiego z 2002 r.;
- Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego na lata 2008-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015;
- Naprawcze programy ochrony powietrza dla stref na terenie województwa dolnośląskiego, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu, 2010;

i lokalnym:

- Program ochrony środowiska dla miasta Wrocławia na lata 2012-2015 (projekt), 2012;
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Wrocławia, 2009;
- Program Ochrony Środowiska dla miasta Wrocławia na lata 2004 – 2015, 2009;
- Powiatowy program zwiększenia lesistości Miasta Wrocławia, 2006;
- Plan gospodarki odpadami dla miasta Wrocławia, 2010;
- Strategia – Wrocław w perspektywie 2020 plus, 2006;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia, 2010.

IV. OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA

1. Charakterystyka środowiska przyrodniczego

Położenie geograficzne i administracyjne

Obszar objęty planem położony jest w południowo-wschodniej części Wrocławia w obrębie osiedla Księża Małe. Granice opracowania stanowią od południowego zachodu ulica Opolska, będącą fragmentem drogi krajowej nr 94, od południa – granica miasta z miejscowością Radwanice, od wschodu Grobla Siechnicko-Księska i rz. Szalona, a od północy ul. Świątnicką. Powierzchnia terenu planu wynosi ok. 77 ha.

Zgodnie z podziałem na zespoły urbanistyczne przyjętym w „*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia*”, obszar planu znajduje się w granicach trzech zespołów urbanistycznych: część północna na terenie kameralnego zespołu urbanistycznego mieszkaniowego Księża, część południowa na terenie zespołu aktywności gospodarczej Księża Wielkie, a fragment północno-wschodni na terenie zespołu nadrzecznego Dolina Oławy.

Według podziału Polski na jednostki fizyczno-geograficzne, obszar objęty opracowaniem należy do mezoregionu Pradolina Wrocławska (318.52), która wchodzi w skład makroregionu Nizina Śląska.

Budowa geologiczna, rzeźba terenu, uwarunkowania geotechniczne dla zabudowy

Obszar opracowania położony jest w Pradolinie rzeki Odry, w rejonie doliny rzeki Oławy oraz jej dopływu rz. Szalonej (zwana również Zielona). Powierzchnia terenu planu znajduje się w obrębie dwóch jednostek morfologicznych: terasy zalewowej niższej (obszar pomiędzy Groblą Oławską a rz. Szaloną) oraz terasy zalewowej wyższej (pozostały obszar). Terasa zalewowa wyższa na terenach nie przekształconych wyniesiona jest średnio 2 – 4 m nad poziom wody w rzece. Charakteryzuje się występowaniem licznych starorzeczy. Terasa zalewowa niższa, tzw. holocieńska („łakowa”) wyniesiona jest średnio o 1 - 2 m nad poziom wody w Odrze. Często w jej obrębie występują podmokłości o charakterze stałym i okresowym. Teren planu w obrębie terasy zalewowej niższej wyniesiony jest na wysokość ok. 117 - 118 m npm. Rzędne terenu wyższej położonej terasy zawierają się w przedziale od 118 do 121 m npm. Najniżej położone są koryta i brzegi cieków. Powierzchnia terenu planu jest antropogenicznie przekształcona, czego przyczyną jest wprowadzenie zabudowy oraz podniesienie i wyrównanie terenu na potrzeby przeprowadzenia dróg. We wschodniej części planu przebiega wał przeciwpowodziowy od strony doliny Odry i Oławy (Grobla Siechnicko-Księska) oraz reliktoowo zachowany wał pomiędzy wymienioną groblą a ul. Świątnicką (tzw. grobla Oławska). Wały mają wysokość względną od 1 do 3 m.

Pod względem geologicznym obszar Pradoliny Wrocławskiej znajduje się w obrębie monokliny przedsudeckiej, którą tworzą skały paleozoiczne. Obszar pradoliny wypełniony jest osadami trzeciorzędowymi i czwartorzędowymi. Na terenie planu występują piaski wodnolodowcowe oraz utwory akumulacji rzecznej. Największy zasięg występowania mają holocieńskie piaski średnie, które znajdują się na głębokości około 4,8 – 5,5 ppt, pod warstwą gliny pylastej. Głębiej znajdują się utwory żwirowe. W północno-wschodniej części obszaru dominują mady o składzie glin piaszczystych i pylastych, piasków grubych, średnich i pospółek. Są to utwory tworzące rozległe pokrywy w obrębie terasów zalewowych lub wypełniające zagłębienia starorzeczy.

Uwarunkowania geotechniczne

Podłoże zbudowane z holocieńskich piasków tworzy grunty nośne, mało ściśliwe, niemniej stwarzające problemy w strefach występowania gruntów w stanie luźnym. Mady stanowią grunty organogeniczne, które są plastyczne lub miękkoplastyczne i pozostają w stałym kontakcie z wodami gruntowymi.

Tworzą grunty słabonośne, mało ściśliwe, nie nadające się do posadawiania obiektów inżynierskich lub wymagające wymiany lub wzmocnienia.

Topoklimat

Wrocław znajduje się we „wrocławsko-opolskim obszarze ciepła”, a klimat miasta jest wypadkową położenia geograficznego oraz czynników antropogenicznych, modyfikujących podstawowe parametry pogodowe. Na kształtowanie warunków klimatycznych w obrębie miasta wpływ ma jego położenie na Nizinie Śląskiej, w Pradolinie Odry oraz bliskość masywu Sude-tów. Położenie w dolinie rzeki powoduje, że na obszarze miasta występuje specyficzny mezo-klimat, charakteryzujący się częstymi warunkami inwersyjnymi, zamgleniami i podwyższonymi wartościami wilgotnościowymi. Wpływ Sudetów objawia się wzmożonym występowaniem sil-nych wiatrów o charakterze fenowym, występujących po zawietrznej stronie gór (średnio 71 dni w roku z silnym wiatrem). Położenie Wrocławia na Nizinie Śląskiej w południowo-zachodniej części Polski powoduje, że obszar miasta charakteryzuje się jednym z najniższych wartości kon-tyentalizmu klimatu w kraju (19,2°C). Klimat Wrocławia kształtowany jest głównie przez wil-gotne masy powietrza znad Oceanu Atlantyckiego, przy małym udziale mas powietrza kontynen-talnego.

Wrocław należy do obszarów najcieplejszych w Polsce. Średnia roczna temperatura po-wietrza wynosi 9,0°C, miesiącem najzimniejszym jest styczeń (T średnia = -0,4°C), a najcieplej-szym lipiec (T średnia = 18,8°C). Okres wegetacyjny trwa ponad 226 dni. Opady atmosferyczne występują w ciągu 167 dni w roku, zaś średnia suma roczna opadu wynosi 583 mm.

Geograficzne położenie na Nizinie Śląskiej sprawia, że dominującymi kierunkami wia-trów są wiatry z sektora zachodniego. W latach 1981-1993 udział wiatru z kierunku zachodniego wyniósł 12% a z kierunku zachodniego - 11%. Trzecim pod względem częstotliwości kierun-kiem wiatru jest południowy-wschód (9%). Znamienny jest również wzrost częstotliwości wiatru z sektora północno-zachodniego w lecie i południowo-zachodniego w zimie. Przeważającym kierunkom wiatru towarzyszą największe prędkości. Średnia roczna prędkość wiatru z kierun-ków zachodnich przekracza 3 m/s, zaś w chłodnej porze roku (listopad – kwiecień) 4 m/s.

Zagospodarowanie przestrzenne i stopień urbanizacji miasta mają duży wpływ na mezo-klimat miejski, głównie na dystrybucję ciepła, zanieczyszczenie powietrza, opady atmosferyczne a nawet cyrkulację lokalną. Obszary zabudowane wpływają na pojemność i przewodnictwo cieplne, magazynując energię słoneczną, ograniczają infiltracje wód opadowych, modyfikują przepływ powietrza i wymianę ciepła. Emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych zaburza bilans promieniowania. Wszystko to powoduje, że Wrocław został zaliczony do grupy terenów o bioklimacie terenów zurbanizowanych o cechach obciążających organizm ludzki.

Osobnym zagadnieniem jest występowanie na terenie miasta obszaru miejskiej wyspy ciepła (mwc), czyli wzrostu temperatury na obszarze miejskim, silnie zurbanizowanym w sto-sunku do terenów peryferyjnych. Największe wartości mwc osiąga podczas bezchmurnych i bez-wietrznych letnich warunków pogodowych w okresie nocnym. Średnie natężenie mwc dla cen-trum miasta wynosi 1,0°C, dla zabudowy wysokiej 0,7°C, dla zabudowy willowej 0,3°C. Natęże-nie mwc zależy od cyrkulacji i może dochodzić nawet do 9,0°C w sytuacjach ekstremalnych. Obserwuje się także zjawisko jeziora chłodu w godzinach porannych, tuż po wschodzie słońca, lub związanego z adwekcją świeżej masy powietrza. Zjawisko jest wynikiem wolniejszego na-grzewania się powierzchni w obrębie zabudowy ścisłej lub wolniejszą wymianą mas powietrza w trakcie zmiany cyrkulacji.

Na obszarze opracowania MPZP i w jego otoczeniu warunki topoklimatyczne są różni-cowane i zależą od warunków morfologicznych oraz sposobu użytkowania terenu. Warunki to-poklimatu na większości obszaru planu są typowe dla obszarów zabudowanych. Topoklimat charakteryzuje się zróżnicowanym przebiegiem temperatury i wilgotności względnej powietrza, zmniejszonymi prędkościami wiatru oraz zwiększonym zanieczyszczeniem powietrza w stosun-

ku do sąsiednich terenów otwartych. Na terenach zabudowanych może dochodzić do koncentracji szkodliwych substancji pochodzących z emisji niskich oraz komunikacyjnych. W południowej części planu znajdują się obszary aktywności gospodarczej. Ewentualne zanieczyszczenia pyłowe lub gazowe z tego obszaru mogą spływać do zagłębienie dolinnego i tam stagnować. Na terenach zabudowy kubaturowej i przy znacznym udziale powierzchni utwardzonej może dochodzić lokalnie do wystąpienia zjawiska miejskiej wyspy ciepła (mwc), choć obszar ten nie posiada powiązania z mwc w śródmieściu. W części wschodniej i północno wschodniej planu mamy z kolei do czynienia a topoklimatem związanym z otwartym terenem nadrzecznym. Są to miejsca o większej częstotliwości występowania mgieł, słabszym przewietrzaniu, przez co utrudnionymi warunkami rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń. Obszary te są niekorzystne dla lokalizacji zabudowy. Panujące tam warunki charakteryzują się większą wilgotnością powietrza i mniejszymi kontrastami temperaturowymi w ciągu dnia. Lokalnie na terenie planu w obrębie zabudowy lub pomiędzy zabudowa występują tereny zadrzewione gdzie topoklimat charakteryzuje się dużym osłabieniem promieniowania słonecznego, zacisnością, wyrównanym profilem termicznym, podwyższoną wilgotnością względną powietrza oraz bakteriostatycznym działaniem olejków eterycznych.

Wody powierzchniowe i podziemne

Wody powierzchniowe

Obszar znajduje się w dorzeczu rz. Odry. Wzdłuż północnej-wschodniej granicy obszaru przepływa rz. Szalona. Rzeka Szalona jest lewostronnym dopływem Oławy. Do miasta wpływa z Radwanic w rejonie ul. Opolskiej, skąd płynie w kierunku północno-zachodnim przez Księżę Wielkie i Świątniki. Szalona jest rzeką uregulowaną.

Ponadto na obszarze planu znajduje się kilka rowów m.in. wzdłuż ulicy Blizanowickiej.

Strefy ochronne ujęć wody i strefa ochrony sanitarnej

Omawiany teren od wschodu sąsiaduje z terenami wodonośnymi. Jest to rozległy obszar łąk o powierzchni 1026 ha zlokalizowany w południowo-wschodniej części Wrocławia, pomiędzy Odrą i szosą Wrocław-Oława, w rejonie Bierdzan, Świątnik oraz na terenie gminy Święta Katarzyna w rejonie Mokrego Dworu, Radwanic i Siechnic. Teren pokryty jest siecią rowów, kanałów nawadniających i stawów infiltracyjnych oraz pompowni wody. Wodę z Oławy na tereny wodonośne pompuje pompownia „Czechnica”. Woda gromadzona jest w stawach infiltracyjnych, skąd wsiąka w głąb gruntu. Tam poddawana jest wstępnemu oczyszczeniu, skąd pobierana jest za pomocą sieci kilkuset studni poborowych. Następnie rurociągami trafia do pompowni, a potem do zakładu uzdatniania.

Na terenach wodonośnych i w strefie przyległej obowiązują ograniczenia w zagospodarowaniu i zabudowie terenów wynikające z regulacji prawnych. W celu zabezpieczenia jakości wód i warunków zdrowotnych oraz wydajności ujęć i źródeł wody pitnej dla miasta Wrocławia decyzją Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu z dnia 4 lutego 2013 r. ustalono strefy ochronne (*Rozporządzenie Nr 1/2013 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu z dnia 4 lutego 2013 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wody powierzchniowej dla miasta Wrocławia zlokalizowanej na terenie m. Wrocław oraz powiatów: wrocławskiego, oławskiego w województwie dolnośląskim oraz powiatu brzeskiego w województwie opolskim*).

W strefie ochrony bezpośredniej nie dopuszcza się użytkowania gruntów dla celów niezwiązanych z eksploatacją urządzeń służących do ujęcia i poboru wody. Na terenie ochrony bezpośredniej ujęcia wody należy: odprowadzać wody opadowe w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody, zagospodarować teren zielenią, odprowadzać poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych, przeznaczonych do użytku osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody oraz

ograniczyć do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody. Na terenach ochrony pośredniej zabrania się:

- wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi z wyjątkiem:
 - a. oczyszczonych, zgodnie z obowiązującymi przepisami, wód opadowych i roztopowych;
 - b. wód opadowych i roztopowych, które zgodnie z obowiązującymi przepisami mogą być wprowadzone do wód i ziemi bez oczyszczenia;
 - c. wód popłucznych powstających w procesie produkcji wody dla m. Wrocławia;
- rolniczego wykorzystania ścieków;
- przechowywania lub składowania odpadów i odpadów promieniotwórczych;
- pojenia oraz wypasania zwierząt;
- wydobywania kamienia, żwiru, piasku i innych kopalin;
- wykonywania robót melioracyjnych oraz wykopów ziemnych nie związanych z utrzymaniem terenów wodonośnych;
- lokalizowania cmentarzy oraz grzebania zwłok zwierzęcych;
- używania samolotów do przeprowadzania zabiegów rolniczych;
- lokalizowania nowych ujęć wody;
- mycia pojazdów mechanicznych;
- urządzania parkingów, obozowisk oraz kąpielisk;
- użytkowania statków o napędzie spalinowym i uprawiania sportów motorowodnych;
- chowu lub hodowli ryb, ich dokarmiania lub zanęcania;
- urządzania przyrz. kiszonkowych;
- lokalizowania nowych zakładów przemysłowych oraz ferm chowu lub hodowli zwierząt;
- lokalizowania magazynów produktów ropopochodnych, a także rurociągów do ich transportu;
- lokalizowania składowisk odpadów komunalnych, niebezpiecznych, innych niż niebezpieczne i obojętne oraz obojętnych;
- wykonywania odwodnień budowlanych lub górniczych, które wymagają pozwoleń wodnoprawnych;
- lokalizowania budownictwa mieszkalnego oraz turystycznego.

Granica strefy ochrony bezpośredniej przebiega równolegle do wschodniej granicy planu, biegnąc odwodną podstawą Grobli Siechnicko-Księskiej. Natomiast w strefie ochrony pośredniej znajduje się część terenu o symbolu 16ZP (wydzielenie wewnętrzne (A)) oraz fragment terenu ulicy Świątnickiej oznaczonej symbolem 2KDL/1.

Zagrożenie powodziowe

Obszar planu narażony jest na niebezpieczeństwo powodzi. W roku 1997, podczas lipcowej powodzi, część terenu osiedla Księż Wielkie znalazła się pod wodą. Zasięg wód powodziowych obejmował cały obszar planu.

Zasięg stref zagrożenia powodzią prezentuje opracowanie pt. „Mapy terenów zalewowych w dolinie rzeki Odry na obszarze woj. dolnośląskiego” wykonane na zlecenie Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu w 2007 r. W opracowaniu tym przedstawiono granicę stref $Q_p = 10\%$ (tzw. woda dziesięcioletnia, czyli wezbranie o prawdopodobieństwie wystąpienia raz na dziesięć lat) oraz $Q_p = 1\%$ (tzw. woda stuletnia, czyli wezbranie o prawdopodobieństwie wystąpienia raz na sto lat). W obrębie obszaru planu występuje zagrożenie zalaniem wodami $Q_p = 10\%$. Zasięg terenów narażonych na powódź zaprezentowano na załączniku graficznym do opracowania ekofizjograficznego.

Planowany obszar przeprowadzenia wód powodziowych przedstawiono również na rysunku „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia” – plansza nr 10 „Ochrona i kształtowanie środowiska”. Jest to pożądany zasięg przebiegu wód

powodziowych po wykonaniu zabezpieczeń przeciwpowodziowych w ramach modernizacji Wrocławskiego Węzła Wodnego. W tym przypadku obszar planu znajduje się poza zasięgiem obszarów zagrożonych zalaniem i jest chroniony Groblą Siechnicko-Księską.

Wody podziemne

Poziom wód gruntowych alimentowany jest wodami spływającymi z terenów przyległych a także wodami opadowymi, wykazując znaczną dynamikę wahań w ścisłej korelacji z reżimem hydrologicznym Oławy.

Pierwszy poziom wodonośny utrzymuje się na różnej głębokości. W obrębie terasy zalewowej wyższej waha się od 1,25 do 2,2 m ppt. W północno-wschodniej części obszaru planu, w obrębie terasy zalewowej niższej, zwierciadło wody gruntowej położone jest na głębokości 0,7 m ppt. Tak płytkie występowanie wód gruntowych jest niekorzystne dla posadawiania zabudowy.

Obszar opracowania znajduje się w granicach głównego zbiornika wód podziemnych (GZWP) nr 320 – Pradolina Wrocławska, wyznaczonego w *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia*, na podstawie materiałów z Państwowego Instytutu Geologicznego. Wody podziemne na obszarze zbiornika i w jego sąsiedztwie należą do czwartorzędowego piętra wodonośnego charakteryzującego się występowaniem jednego poziomu wodonośnego odkrytego od powierzchni, ze swobodnym zwierciadłem wody na głębokości 5 m, wykazującym lokalnie charakter naporowy. Miąższość piętra czwartorzędu wynosi od 5 do 26 m. Współczynnik filtracji wynosi średnio 33,5 m/24h, średnia przewodność 332 m²/24h, a wydajność potencjalna studni od 15 do 83 m³/h. Zasoby odnawialne zbiornika oszacowano na 178 m³/24h/km², a zasoby dyspozycyjne na 134 m³/24h/km². Zbiornik wskazany jest do ochrony.

Teren wyposażony jest w system kanalizacji sanitarnej. Wody opadowe i roztopowe z utwardzonych terenów dróg odbierane są przez system kanalizacji deszczowej. Na terenach mieszkaniowych i niezabudowanych spływają do wód powierzchniowych lub wsiąkają bezpośrednio do gruntu. Ścieki deszczowe częściowo odprowadzane są do Szalonej.

Gleby

Na omawianym obszarze przeważają gleby bielcowe i brunatne oraz mady. Gleby te w dużym stopniu są zabudowane. Gleby bielcowe i brunatne wytworzone są na piaskach i piaskach gliniastych podścielonych piaskami słabogliniastymi lub glinami lekkimi. Są małożyźne i charakteryzują się poprawnymi stosunkami powietrzno-wodnymi. Miejscami występują również żyzniejsze gleby bielcowe wykształcone z glin średnich i ciężkich pylastych. W obrębie terasy zalewowej wykształciły się mady lekkie i średnie o składzie mechanicznym glin lekkich i średnich pylastych całkowitych lub głęboko podścielonych piaskami. Mady lekkie są żyzne o dobrze wykształconej warstwie próchnicznej i prawidłowych stosunkach powietrzno-wodnych.

Występujące gleby wyodrębnione są jako role klasy bonitacyjnej RIIIb i RIVa, miejscowo również jako pastwiska klas PsIII i PsIV. Część z nich wykorzystywana jest rolniczo jako uprawy ogrodnicze i sadownicze w ogrodach przydomowych oraz na terenie ogrodów dziadkowych lub jako tereny nadrzeczne.

Zgodnie z art. 5b ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych, gleby te nie są objęte ochroną, ponieważ stanowią użytki rolne położone w granicach administracyjnych miast.

Walory środowiska przyrodniczego i zagospodarowanie terenu

Szatę roślinną budują formacje zieleni urządzonej na terenach zabudowanych, zieleń przydrożna oraz dziko rosnące zbiorowiska roślinności związanej z dolinami rzecznyymi i terenami łąk.

Dolina Oławy wraz z jej dopływem – rz. Szaloną, stanowi korytarz ekologiczny umożliwiający migracje wielu gatunkom roślin, zwierząt i grzybów. Korytarz ekologiczny doliny Oławy i Szalonej łączy bogate przyrodniczo tereny wodonośne z górnym odcinkiem Odry. Przepływający

przez północno-wschodni fragment planu odcinek Szalonej ma charakter uregulowanego koryta rzecznego płynącego przez tereny łąkowe. Lokalnie w pobliżu przeprawy mostowej w ciągu ul. Świątnickiej znajdują się zakrzewienia i zadrzewienia. Na pozostałym odcinku w nurcie rzeki rozwijają się zbiorowiska roślinne z lokalnie występującym grązelem żółtym oraz trzcina pospolita. Rów znajdujący się wzdłuż ul. Blizanowickiej ma koryto ukształtowane sztucznie. W wielu miejscach jest ono wybetonowane, co nie stwarza możliwości dla wzrostu roślin, ponadto ogranicza przemieszczanie się zwierząt. Nieliczne miejsca tworzące powierzchnię dla wzrostu roślin opalone są przez rdestowca ostrokończystego, który jest niebezpiecznym gatunkiem inwazyjnym.

Tereny zabudowy mieszkaniowej są bardzo dobrze wyposażone w zieleń. Pokrywają je różnorodne gatunki drzew liściastych i iglastych. Zieleń ta pełni funkcje dekoracyjne i jest utrzymana w dobrym stanie. Powierzchnie niezagospodarowane w obrębie terenów zurbanizowanych porastają roślinami rozwijającymi się spontanicznie, wśród których przeważają gatunki synantropijne. Zieleń reprezentują również rośliny hodowlane obecne w ogrodach działkowych oraz nielicznych ogrodach przydomowych. Z kolei na terenach aktywności gospodarczej zieleń często ogranicza się do niewielkich powierzchni trawników oraz terenów niezagospodarowanych gdzie rozwijają się gatunki ruderalne i synantropijne, w tym inwazyjne. Wzdłuż ul. Opolskiej na pewnej długości terenów aktywności gospodarczej znajdują się zadrzewienia i zakrzewienia. Nie przedstawiają one jednak większych walorów przyrodniczych czy krajobrazowych.

Obecność zwierząt związana jest przede wszystkim z dolinami rzek oraz towarzyszącymi im terenami zieleni. Rzeka Szalona powiązana jest z bogatymi przyrodniczo terenami wodonośnymi. Znajdująca się w pobliżu rzeka Oława, którą cechuje obecność licznych rozlewisk i starorzeczy, tworzy dogodne warunki dla występowania wielu gatunków płazów i gadów. Na wodach płynących bytują również ptaki, m.in. kaczka krzyżówka i łabędź. Tereny zabudowane z reguły nie sprzyjają występowaniu dzikich gatunków zwierząt. Wśród przedstawicieli fauny wyróżniają się gatunki synantropijne, przystosowane do bytowania na terenach zurbanizowanych.

Prawne formy ochrony przyrody

Specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 „Grądy w Dolinie Odry”

Północno-wschodnia część obszaru planu znajduje się w zasięgu specjalnego obszaru ochrony siedlisk „Grądy w Dolinie Odry” (kod obszaru PLH020017). Obszar ten obejmuje kilka kompleksów leśnych w dolinie Odry pomiędzy Wrocławiem a Oławą a także samą dolinę rzeczną. W mieście obejmuje tereny wodonośne, Las Strachociński, Wyspę Opatowicką oraz okoliczne nadrzeczne łąki. Jest to obszar o dużej mozaice siedlisk, od suchych muraw i fragmentów borów na wydmach piaszczystych po roślinność wodną i szuwarową starorzeczy i oczek wodnych. Szczególnie bogatą florą odznaczają się tereny wodonośne Wrocławia. „Grądy w Dolinie Odry” stanowią kluczowy obszar dla zachowania w regionie kumaka nizinnego, traszki grzebieniastej, modraszka nausithos, modraszka telejus, czerwonończyka nieparka i kozioroga dębosza, z siedlisk zaś - łąk zmiennowilgotnych i łągów wierzbowo-jesionowych. Szczególnie bogata jest roślinność wodna i mokradłowa. Na tym terenie znajduje się m.in. jedno z najlepiej zachowanych stanowisk kotewki orzecha wodnego w dolinie Odry.

Na terenie opracowania nie wyznaczono, na etapie sporządzania standardowego formularza danych, siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 „Grądy w Dolinie Odry”. W trakcie przygotowywania „Raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko pn: „Budowa, przebudowa i modernizacja wałów przeciwpowodziowych rzeki Odry powyżej m. Wrocławia” realizowanego jako część projektu Modernizacji Wrocławskiego Węzła Wodnego, wykonano inwentaryzację przyrodniczą obejmującą otoczenie Grobli Siechnicko-Księskiej, w wyniku której zidentyfikowano na obszarze planu oraz w jego sąsiedztwie łąki, częściowo zarastające krzewami, na których zidentyfikowano siedlisko przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej – niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenathe-*

rion elatioris) (6510). Jest to również potencjalne miejsce żerowania i zimowania płazów, w tym gatunków z II załącznika DŚ – kumaka nizinnego *Bombina bombina* i traszki grzebieniastej *Triturus cristatus*, a także rzekotki drzewnej *Hyla arborea* (IV załącznik), żaby moczarowej *Rana arvalis* (IV załącznik DŚ), żaby trawnej *Rana temporaria*, ropuchy szarej *Bufo bufo* i traszki zwyczajnej *Lissotriton vulgaris*. Jest to także potencjalne miejsce występowania jaszczurki zwinki *Lacerta agilis* (IV załącznik DŚ), jaszczurki żyworodnej *Lacerta vivipara*, padalca zwyczajnego *Anguis fragilis* oraz zaskrońca *Natrix natrix* oraz potencjalne żerowisko nocka dużego *Myotis myotis* (gatunek z Zał. II DS) oraz nocka Natterera *Myotis nattereri*, mroczka późnego *Eptesicus serotinus*, karlika malutkiego *Pipistrellus pipistrellus*, karlika drobnego *Pipistrellus pygmaeus*, karlika większego *Pipistrellus nathusii*, borowca wielkiego *Nyctalus noctula*, (gatunki z Zał. IV DS). Na terenach w pobliżu rz. Szalonej i wału przeciwpowodziowego znajduje się także stanowisko rozrodcze świerszczaka *Locustella naevia* (2 śpiewające samce). Ponadto na terenie znajdują się niewielkie płyty zadrzewień łęgowych (na E od Książa Wielkiego, na N od drogi na Mokry Dwór oraz nad rzeką Szaloną na S od drogi z Książa Wielkiego na Mokry Dwór), które są priorytetowym siedliskiem przyrodniczym z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej – łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnion glutinoso-incanae*, olsy źródłiskowe) (91E0).

Proponowane formy ochrony przyrody

Park krajobrazowy „Dolina Odry i Oławy (Odra II)”

Park krajobrazowy to obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe, w celu zachowania i popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju.

Na rysunku opracowania przedstawiono proponowaną granicę parku (propozycja Wojewody Dolnośląskiego z 1996 r.). Proponowany do objęcia Parkiem Krajobrazowym teren doliny Odry położony jest pomiędzy miastem Wrocław a Oławą. Posiada duże wartości przyrodnicze i krajobrazowe, charakterystyczne dla prawidłowo rozwiniętej nizinnej doliny rzecznej. Pomimo trwającego od stuleci gospodarczego i rolniczego użytkowania rzeki oraz otaczających ją terenów, zachowało się tu wiele obszarów o naturalnej florze i faunie. Charakteryzowany odcinek doliny cechuje duże zróżnicowanie florystyczne, uwarunkowane specyficzną kombinacją czynników ekologicznych, które na taką skalę występują wyłącznie w dolinach wielkich rzek Europy Środkowej. W granicach projektowanego parku występuje 130 zespołów i zbiorowisk roślinnych, wśród nich 13 zbiorowisk leśnych i zaroślowych, 18 zbiorowisk wodnych i 23 bagienne. Największą wartością przyrodniczą jest ornitofauna. Na tym obszarze stwierdzono występowanie 146 gatunków łęgowych. Występują tu 4 gatunki gadów i 11 płazów. Do najcenniejszych należą grzebiuszka ziemna, rzekotka drzewna, kumak nizinny i padalec zwyczajny.

2. Stan środowiska i zagrożenia

Powietrze atmosferyczne

Dopuszczalne wartości stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. (Dz. U. poz. 1031) przedstawiono w tabeli poniżej (tab. 1).

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

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

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

Monitoring jakości powietrza prowadzony we Wrocławiu wykazuje, że jakość powietrza atmosferycznego jest na średnim poziomie. Jednym z najistotniejszych obecnie problemów jest wysoki poziom zanieczyszczenia **pyłem zawieszonym PM10**, którego wartości średnioroczne przekraczają wartości dopuszczalne głównie w okresie grzewczym.

Tab. 2. Stężenie głównych zanieczyszczeń powietrza, dla różnych stacji pomiarowych we Wrocławiu, w latach 2002-2005 (wartości w $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Zanieczyszczenie [wartość dopuszczalna - średnioroczna]	Rok pomiarowy	Pomiary stacji monitoringowych											
		Średnia roczna				Średnia - sezon grzewczy				Średnia - sezon pozagrzewczy			
		a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d
Dwutlenek siarki (SO ₂) - 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2002	7,1	4,2	11,6	4,5	13,6	7,7	17,2	5,8	1,0	0,8	6,0	3,5
	2003	8,2	5,9	19,3	1,6	13,3	8,5	18,2	2,2	3,1	3,2	20,3	1,1
	2004	7,6	6,7	5,8	1,6	10,3	9,0	12,0	2,1	5,1	4,8	3,1	1,1
	2005	7,5	10,7	7,0	2,4	11,8	13,7	10,8	3,9	3,6	7,8	3,8	0,9
Dwutlenek azotu (NO ₂) - 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2002	28,8	27,4	35,3	23,7	33,3	30,0	36,6	29,2	24,6	24,9	34,0	19
	2003	26,7	22,2	29,3	27,1	29,8	26,4	26,9	32,3	23,7	18,1	31,5	22,1
	2004	34,2	26,5	16,4	26,8	38,0	28,5	19,1	31,5	29,8	24,7	14,9	22,4
	2005	41,4	67,5	27,9	24,7	43,1	66,5	31,6	29,5	39,8	68,7	24,7	20,3
Tlenek węgla (CO)	2002	-	-	627,2	-	-	-	726,8	-	-	-	523,9	-
	2003	-	-	578,0	-	-	-	706,9	-	-	-	457,7	-
	2004	-	-	588,0	-	-	-	689,0	-	-	-	529,0	-
	2005	-	925,3	374,9	-	-	1081,4	471,5	-	-	751,1	290,8	-
Benzen	2002	-	-	-	3,6	-	-	-	5,3	-	-	-	1,6
	2003	1,6	-	-	3,5	2,4	-	-	4,8	1,1	-	-	2,0
	2004	1,6	-	1,9	2,2	2,0	-	2,8	3,0	1,0	-	1,0	1,2
	2005	-	-	-	2,0	-	-	-	3,3	-	-	-	0,9
Pył zawieszony PM10 - 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2002	16,2	26,6	-	37,5	23,7	39,4	-	44,4	8,8	14,3	-	31,3
	2003	31,5	22,3	-	41,0	49,7	33,9	-	51,5	13,3	10,4	-	30,9
	2004	-	-	-	36,7	-	-	-	46,9	-	-	-	27,4
	2005	-	39,3	-	40,1	-	44,7	-	48,2	-	155,5	-	73,8

a) – ul. Ukryta; b) – w l. 2002 - 2004 – ul. Kromera, 2005 - al. Wiśniowa; c) – w latach 2002-2004 - pl. Grunwaldzki, 2005 - Wybrzeże J. Conrada - Korzeniowskiego; d) – ul. Wierzbowa

Zanieczyszczenia powietrza charakteryzują się pewną zmiennością rozkładu stężeń w czasie i przestrzeni, i tak:

dwutlenek siarki – zanieczyszczenie powietrza dwutlenkiem siarki od kilku lat utrzymuje się na niskim poziomie. Poprawa jakości powietrza od połowy lat 90-tych została osiągnięta poprzez znaczne zmniejszenie emisji SO₂ z zakładów przemysłowych, systematyczną modernizację wyeksploatowanych kotłowni węglowych (np. zmiana paliwa na gazowe lub olejowe) oraz podłączanie budynków do miejskiej sieci ciepłnej. Obecnie, najwyższe stężenia tego wskaźnika występują na obszarach zwartej zabudowy mieszkaniowej, nie posiadającej zorganizowanych systemów zaopatrzenia w ciepło, wyposażonych głównie w indywidualne piece opalane węglem. Pomimo to na terenie Wrocławia w żadnym punkcie pomiarowym nie zostało przekroczone dopuszczalne stężenie średniodobowe dwutlenku siarki. Okresem dominującej emisji SO₂ do powietrza jest sezon grzewczy, czyli okres od października do kwietnia. Stosunkowo duże stężenie średnioroczne (powyżej 50% wartości dopuszczalnej) występuje w punkcie pomiarów zanieczyszczeń komunikacyjnych przy ul. Wiśniowej (narożnik ul. Powstańców Śl.) Największy wzrost stężeń w sezonie grzewczym stwierdzono w rejonie osiedli ogrzewanych indywidualnie – na Sępolnie, Swojczycach, Wojnowie, Brochowie, najmniejsze różnice sezonowe rejestrowano w pobliżu osiedli mieszkaniowych ogrzewanych z miejskiej sieci ciepłnej. W sezonie pozagrzewczym na całym terenie miasta stężenia średnioroczne dwutlenku siarki kształtowały się na podobnym poziomie.

dwutlenek azotu – poziom stężeń dwutlenku azotu pozostaje wysoki, pomimo zmniejszenia emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych oraz lokalnych źródeł grzewczych. Podstawowym źródłem zanieczyszczenia NO₂, w ostatnich latach, jest emisja spalin z transportu drogowego. Stężenia tego zanieczyszczenia pozostają na zbliżonym poziomie – kształtując się średnio dla miasta od 60% do ok. 70% średniorocznej wartości dopuszczalnej. Przyczyną podwyższonych stężeń NO₂ jest niezorganizowana emisja ze źródeł mobilnych oraz lokalna emisja z sektora komunalno - bytowego. Zanieczyszczenia z tych źródeł emitowane są na niewielkiej wysokości, w warunkach niesprzyjających swobodnemu rozprzestrzenianiu. Potwierdzają to wyniki pomiarów emisji NO₂ we Wrocławiu – najwyższe wartości obserwuje się w centralnej części miasta, charakteryzującej się gęstą zabudową oraz znacznym natężeniem ruchu samochodowego, im dalej od głównych ciągów komunikacyjnych, tym poziom zanieczyszczenia dwutlenkiem azotu jest mniejszy. Przekroczenia wartości średniorocznych w 2005 roku występują w obrębie śródmieścia – przy ul. Ukrytej oraz w punkcie pomiaru zanieczyszczeń komunikacyjnych przy ul. Wiśniowej (narożnik ul. Powstańców Śl.). Potencjalne przekroczenia dopuszczalnego stężenia średniorocznego stwierdzono w punktach narażonych na wysoką emisję zanieczyszczeń ze środków transportu: przy ul. Kazimierza Wielkiego, ul. Powstańców Śląskich, na pl. Dominikańskim, pl. Wróblewskiego i ul. Brücknera. W pozostałych punktach, zlokalizowanych głównie na osiedlach mieszkaniowych, notowane stężenia były niższe od wartości dopuszczalnej.

pył zawieszony PM10 – zanieczyszczenie powietrza pyłem zawieszonym PM10 uległo zmniejszeniu, w drugiej połowie lat 90-tych, w efekcie zmniejszenia emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych i komunalnych. Nadal jednak notuje się wysokie oraz przekroczenia wartości dopuszczalnych stężeń średniorocznych i średniodobowych. Podstawowe przyczyny powstawania pyłu zawieszonego to procesy spalania paliw w elektrowniach, elektrociepłowniach, lokalnych systemach grzewczych, a także transport samochodowy i procesy przemysłowe. Ich źródłem jest również tzw. emisja wtórna – m.in. wtórne pylenie pyłu z podłoża, które jest częstą przyczyną zawyżania poziomu stężeń pyłu PM10 w miastach. W punktach pomiarowych przy ul. Orzechowej i ul. Wierzbowej, w 2005 r. stwierdzono przekroczenie wartości dopuszczalnej dla stężenia średniorocznego. Znaczne przekroczenia w punkcie przy ul. Wierzbowej wystąpiły również w odniesieniu do kryterium 24-godzinowego: na 35 dopuszczalnych przypadków przekroczeń zanotowano prawie 33 przypadki wartości powyżej normy. Najwyższe stężenia średniodobowe – powyżej 170 µg/m³ notowano w miesiącach zimowych, głównie w styczniu i grudniu. W porównaniu do 2003 r., w 2004 r. zanotowano mniejszą ilość przypadków przekroczeń średniodobowej wartości kryterialnej.

tlenek węgla – tlenek węgla emitowany jest do atmosfery głównie jako produkt niepełnego spalania. Największym źródłem emisji CO jest transport drogowy i sektor komunalno - bytowy. W ostatnich latach zanieczyszczenie powietrza tlenkiem węgla utrzymuje się na podobnym poziomie i kształtuje się na poziomie 25% wartości dopuszczalnej. Wzdłuż ciągów komunikacyjnych wartości stężeń dochodzą do 30% wartości dopuszczalnej. Stężenia tlenku węgla w sezonie grzewczym są średnio o 50% wyższe niż w sezonie pozagrzewczym. Pomiary emisji tlenku węgla prowadzone są jedynie za pomocą mierników automatycznych. W 2004 r. w porównaniu do lat ubiegłych stężenia tlenku węgla kształtują się na zbliżonym poziomie. Pomiary wykazały niski poziom tlenku węgla w powietrzu i brak przekroczeń normowanej 8-godzinnej wartości stężenia.

benzen - głównym źródłem jego emisji są pojazdy samochodowe, koksownie, zakłady petrochemiczne, zakłady malarskie. Wartości stężeń średniorocznych nie przekraczają poziomu dopuszczalnego, jednak osiągają 70% normy, a w badaniach pasywnych nawet przekracza-

ją wartości dopuszczalne. Stężenia na stanowiska komunikacyjnych są zazwyczaj o ok. 30% wyższe, niż wartości notowane na osiedlach i przekraczają dopuszczalne normy zanieczyszczenia.

Badania poziomu zanieczyszczenia powietrza **benzo(a)pirenem** wykazały ponad 3-krotne przekroczenie wartości docelowej tego zanieczyszczenia oraz znacznie wyższe stężenia w sezonie grzewczym (ponad 7-krotnie).

ołów i ozon – zanieczyszczenia powietrza tymi substancjami są niskie i nie stwarzają żadnego zagrożenia dla zdrowia człowieka. Wyższy poziom zanotowano jedynie w stacji podmiejskiej przy ul. Bartniczej. Ozon należy do tzw. zanieczyszczeń wtórnych, które z uwagi na czas potrzebny do ich powstawania, z reguły osiągają wyższe wartości w rejonach oddalonych od źródeł emisji ich prekursorów (zanieczyszczeń pierwotnych).

Badania monitoringowych jakości powietrza na terenie Wrocławia, prowadzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, pozwoliły stwierdzić, że na tym terenie nie notuje się przekroczeń dopuszczalnych stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu w odniesieniu do związków siarki i azotu. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 6 marca 2008 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z dnia 27 marca 2008 r.) obszar Wrocławia znalazł się w strefie Aglomeracji Wrocławskiej na terenie województwa dolnośląskiego. Badania monitoringowe w roku 2008, ale także w latach poprzednich, wskazują, że Wrocław, ze względu na przekraczanie poziomów dopuszczalnych stężenia pyłu PM10, zaliczono do klasy C. Przekroczenie wartości dopuszczalnych stężenie pyłu PM10 zanotowano na stacji pomiarowej w centrum miasta przy ul. Wierzbowej. Zaliczenie strefy do klasy C dla danego zanieczyszczenia oznacza zakwalifikowanie całej strefy do opracowania programów ochrony powietrza. Prowadzone badania monitoringowe wskazują, że przekroczenia stężenie pyłu mają miejsce w okresie grzewczym, a ich źródłem są głównie emisje z sektora komunalno – bytowego i komunikacji. Dla strefy Aglomeracji Wrocławskiej nie ma przygotowanego programu ochrony powietrza.

Na terenie województwa dolnośląskiego odnotowano również przekroczenia poziomów dopuszczalnych ozonu, w związku z tym do klasy C zaliczono całą strefę dolnośląską. Ozon jest zanieczyszczeniem wtórnym powstającym w większych stężeniach przy sprzyjających warunkach meteorologicznych, w atmosferze zawierającej tzw. prekursorzy ozonu (np.: tlenki azotu, węglowodory) uczestniczące w procesie powstawania ozonu w troposferze. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu stwierdzone stężenia ozonu przekraczają poziom docelowy i poziom celów długoterminowych przewidziane rozporządzeniem. Dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, kadmu, arsenu, niklu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla i benzo(a)pirenu wszystkie strefy zaliczono do klasy A. Do klasy A zaliczono również strefę Aglomeracja Wrocławska ze względu na poziom ozonu.

Tab. 3 Wyniki klasyfikacji stref pod kątem ochrony zdrowia dla strefy Aglomeracja Wrocławska w województwie dolnośląskim w roku 2008.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy										
	SO2	NO2	PM10	kadm	arsen	nikiel	BaP	PB	C6H6	CO	O3
Agglomeracja Wrocławska	A	A	C	A	A	A	A	A	A	A	C

Również w wyniku oceny przeprowadzonej dla 2008 roku dla ozonu, strefie dolnośląskiej pod kątem ochrony roślin przypisano klasę C, co oznacza, że na terenie strefy został przekroczony poziom docelowy i poziom celu długoterminowego dla rozpatrywanej substancji. Wszystkie strefy oceniane pod kątem dwutlenku siarki i tlenków azotu z uwzględnieniem kry-

teriów ustanowionych dla ochrony roślin zaliczono do klasy A. Na terenie Wrocławia nie prowadzono badań pod kątem oceny ze względu na ochronę roślin.

Źródłem zanieczyszczeń na obszarze planu są emisje pochodzące z sektora komunalnego i transportowego. Źródła niskiej emisji w postaci instalacji grzewczych w gospodarstwach domowych odpowiedzialne są za podwyższone stężenia dwutlenku siarki i dwutlenku azotu, benzo(a)pirenu oraz pyłu zawieszonego w miesiącach zimowych. Intensywny ruch samochodowy odbywający się ul. Opolską odpowiedzialny jest za emisje spalin, pyłów i metali ciężkich do otoczenia. Również emisje z terenów aktywności gospodarczej mogą powodować lokalnie i w okresie niesprzyjających warunków atmosferycznych koncentrację szkodliwych substancji w powietrzu.

Klimat akustyczny

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

Tab. 5. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem - dla zainwestowania występującego w obrębie obszaru opracowania MPZP.

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

Państwowy Zakład Higieny opracował na podstawie badań ankietowych skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych hałasów komunikacyjnych. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość tego hałasów w następujący sposób zależy od wartości poziomu równoważnego LA_{eq} :

- mała uciążliwość $LA_{eq} < 52$ dB,
- średnia uciążliwość $52 \text{ dB} < LA_{eq} < 62$ dB,
- duża uciążliwość $63 \text{ dB} < LA_{eq} < 70$ dB,
- bardzo duża uciążliwość $LA_{eq} > 70$ dB (obszar zagrożeń).

Generalnie klimat akustyczny Wrocławia stale się pogarsza, czego przyczyną jest wzrost natężenia ruchu samochodowego oraz stan nawierzchni jezdni i torowisk. 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.

Pomiary wykonane w różnych latach wykazy, że głównymi źródłami uciążliwego hałasu jest ruch komunikacji samochodowej i tramwajowej. Hałas generowany jest szczególnie przez: pojazdy ciężarowe, duże natężenie ruchu, hamowanie i ruszanie pojazdów na światłach, ruch tramwajów, dużą prędkość pojazdów w porze nocnej. Na poziom hałasu w środowisku wpływ mają także brukowane nawierzchnie jezdni i jakość torowisk.

Na obszarze planu wyszczególnia się tereny chronione przed hałasem. Należą do nich tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej oraz tereny mieszkaniowo-usługowe.

Danych na temat poziomów hałasu w środowisku dostarcza opracowanie „Mapa Akustyczna Wrocławia” z 2008 roku wykonana przez przedsiębiorstwo Lemitor Sp. z o.o. Mapa przedstawia rozkład emisji hałasu z podziałem na poszczególne źródła: hałas drogowy, kolejowy, lotniczy i przemysłowy. Hałas wyrażony jest wskaźnikami długookresowymi L_{DWN} (przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku) oraz L_N (przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy).

Źródłem hałasu kształtującym środowisko akustyczne na obszarze planu jest ruch samochodowy odbywający się ul. Opolską. Hałas kolejowy odbywający się przebiegający w odległości ok. 500 m na zachód od granicy MPZP linią Wrocław – Opole, nie ma wpływu na jakość klimatu akustycznego

Ulica Opolska jest fragmentem drogi krajowej nr 94 o ponadlokalnym znaczeniu. Według informacji podanych na mapie natężenie hałasu w obrębie pasa drogowego utrzymuje się w zakresie 70 – 75 dB (w porze nocy 60 – 65 dB). Takie natężenie hałasu powoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów na terenach mieszkaniowych położonych bezpośrednio przy drodze o 10 – 15 dB (w porze nocy 5 – 10 dB). Nieznaczne przekroczenia (do 5 dB) hałasu drogowego występują na terenach mieszkaniowych położonych przy ulicach Zagłębiowskiej i Świątnickiej. Pozostałe ulice na obszarze planu cechuje niewielkie natężenie ruchu, przez co hałas powodowany przejazdami samochodowych nie jest uciążliwych dla mieszkańców.

Źródłem hałasu przemysłowego jest działalność Strzelnicy Polskiego Związku Łowieckiego oraz Sekcji Strzeleckiej Wojskowego Klubu Sportowego „Śląsk” przy ul. Wodzisławskiej 10A i 10B (poza granicami planu). Strzelnica znajduje się w bezpiecznej odległości od najbliższych terenów zabudowy mieszkaniowej, przez co jej działalność nie powoduje odczuwalnych uciążliwości. Również hałas związany z działalnością gospodarczą znajdującą się w południowej części planu wzdłuż ul. Opolskiej nie jest uciążliwy na tyle aby powodować przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Jakość wód podziemnych i powierzchniowych, zagrożenie powodziowe

Do najistotniejszych presji, jakim poddawane jest środowisko wodne, należy pobór wód oraz wprowadzanie do wód zanieczyszczeń. Systematycznie wzrasta ilość ścieków oczyszczanych w procesach z podwyższonym usuwaniem biogenów. Obok budowy nowych czy modernizacji istniejących oczyszczalni ścieków równolegle prowadzona jest rozbudowa sieci kanalizacyjnych.

Aktualne dane dotyczące jakości rzek przepływających przez omawiany obszar obejmują lata 2007-2009. Badania obejmowały ocenę wód przebiegających w trzech etapach: ocena stanu ekologicznego (klasyfikacja elementów biologicznych, fizykochemicznych, ocena stanu/potencjału ekologicznego), ocena stanu chemicznego (obecność substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego i innych substancji zanieczyszczających) oraz ocena

stanu wód przez porównanie stanu ekologicznego i stanu chemicznego. Badania jakości wód prowadzono w ramach monitoringu środowiska, na który składają się monitoring diagnostyczny, operacyjny i badawczy, na podstawie obowiązującego wówczas Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. 2008.162.1008).

W ramach monitoringu diagnostycznego wykonano badania elementów biologicznych (fitoplanktonu, fitobentosu i makrofitów), fizykochemicznych i substancji szkodliwych dla środowiska wodnego. Nie obejmowały one jednak rzeki Szalonej znajdującej się na obszarze planu. Badania stanu jakości rzek prowadzono również w ramach monitoringu operacyjnego. Monitoring operacyjny jest instrumentem polityki zmian w zakresie tych parametrów, które charakteryzują czynniki powodujące zagrożenie. Jest też elementem kontroli realizacji planów zagospodarowania wodami w dorzeczu. Zakres badań obejmuje elementy biologiczne i wybrane elementy fizykochemiczne. W ramach tego monitoringu badana była rz. Szalona (Zielona).

Tab. 6. Ocena stanu jakości wybranych rzek na podstawie wyników monitoringu operacyjnego w latach 2007 - 2008.

Rzeka	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Km	Rok	Klasyfikacja elementów FCH
Zielona	ujście do Oławy	1	2007	PSD
			2008	PSD
			2007	PSD

FCH – elementy fizykochemiczne. Klasyfikacja elementów biologicznych i fizykochemicznych: na podstawie 5-klasowej skali, gdzie klasa I oznacza stan bardzo dobry. Klasyfikacja wskaźników z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego: D – stan dobry i wyższy niż dobry, PSD – stan poniżej dobrego.

Monitoring jednolitych części wód podziemnych na obszarze województwa dolnośląskiego prowadzi laboratorium WIOŚ we Wrocławiu oraz Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie. Badania wykonywane są w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego. Ocena stanu chemicznego została opracowana w odniesieniu do kryteriów określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz.U.2008.143.896). Większość punktów pomiarowych ujmuje płytkie poziomy wodonośne występujące przeważnie w obrębie czwartorzędowego piętra wodonośnego.

Tab. 7. Jakość wód podziemnych w wybranych punktach pomiarowych województwa dolnośląskiego w 2008 r.

Nr punktu	Nazwa otworu	Stratygrafia	typ wody	azotany	Klasa monitoringu jakości zwykłych wód podziemnychP	Wskaźniki w klasie III	Wskaźniki w klasie IV
10	Św. Katarzyna	Trzeciorzęd (Tr)	HCO ₃ -SO ₄ -Cl-Ca-Na-Mg	<0,5	III	Ca, HCO ₃ , Fe	SO ₄
20	Wrocław-Leśnica	Trzeciorzęd (Tr)	SO ₄ -HCO ₃ -Cl-Ca-Na-Mg	<0,5	III	Cl, HCO ₃	SO ₄ , Ca

Ze względu na bardzo urozmaiconą budowę geologiczną oraz zróżnicowanie litologiczne poszczególnych kompleksów stratygraficznych, wody podziemne Dolnego Śląska znajdujące się w różnych ośrodkach charakteryzują się zmienną jakością oraz są w różnych stopniach wykorzystywane. Ocena jakości zwykłych wód podziemnych w układzie pięter wodonośnych w 2010 r. wykazała zdecydowaną przewagę wód charakteryzujących się dobrym stanem chemicznym we wszystkich poziomach wodonośnych. W wodach podziemnych pochodzących

z utworów kredy nie stwierdzono stanu słabego. W punkcie pomiarowym we Wrocławiu wody oceniono jako słabe (IV i V klasa).

Badania jakości głównego zbiornika wód podziemnych prowadzone były w roku 2008 na podstawie „Projektu sieci regionalnej monitoringu wód podziemnych na terenie województwa dolnośląskiego”. Punkty zostały wyznaczone na obszarze głównych zbiorników wód podziemnych i wszystkich użytkowych poziomów wodonośnych. W tych punktach WIOŚ Wrocław pobierał próby od 2004 roku. Ocenę jakości wód podziemnych dostarczają pomiary z punktów zlokalizowanych w Świętej Katarzynie oraz na wrocławskim osiedlu Leśnica (Tabela 10). Wyniki pomiarów z poprzednich lat przedstawia Tabela 11.

Tab. 8. Jakość wód podziemnych w wybranych punktach pomiarowych województwa dolnośląskiego w latach 2004-2007.

Nr punktu	Nazwa otworu	Stratygrafia	Rok	Klasa czystości	Klasa II	Klasa III	Klasa IV	Klasa V	Przekroczenia dopuszczalnych wartości
644	Wrocław-Oporów	Czartorzęd (Q)	2004	IV	K, Ca, MN		NH ₄		
			2005	IV		NO ₃ , NO ₂ , K, Ca, Mn	NH ₄		
643	Iwiny (obszar GZWP 320)	Trzeciorzęd (Tr)	2004	V		Ca		NO ₃ , NO ₂ , K	
			2005	V		HCO ₃ , Ca		NO ₃ , K	
			2006	V				K, NO ₃ , TOC	
20	Wrocław-Leśnica	Trzeciorzęd (Tr)	2004	III		Temperatura, HCO ₃ , Mg	SO ₄ , Ca		SO ₄ , Fe, Mn, NPL, bakt. Coli
646	Wrocław	Trzeciorzęd (Tr)	2007	V			Ca, HCO ₃ , SO ₄ , TOC	K, NO ₃	

Zagrożenia wód podziemnych wynikają z ich kontaktu z powierzchnią ziemi, wodami glebowymi, wodami powierzchniowymi 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 i jednocześnie skupione są miasta. 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. Główny zbiornik wód podziemnych zbudowany jest z utworów żwirowopiaszczystych, w których przemieszczanie wody następuje stosunkowo szybko. Horyzonty wodonośne są płytkie, co powoduje, że wody zbiornika są szczególnie podatne na zanieczyszczenia i zawsze wymagają uzdatniania.

Obszar planu jest wyposażony 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.

Stan sanitarny środowiska glebowego

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 1:20.000. Na obszarze miasta zostały wyznaczone trzy strefy, ze względu na stopień zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi. Większość badanych gleb, zarówno w centrum miasta, jak i na peryferiach, wykazuje nadmierną zawartość benzo(a)pirenu.

W 2003 r. wykonano badania stopnia zanieczyszczenia gleb wzdłuż ciągów komunikacyjnych Wrocławia w 20 punktach pomiarowych.

Tab. 9. 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 powyższych badań 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 rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r w sprawie standardów jakości ziemi dla grupy C (tereny komunikacyjne).

Spośród innych form zanieczyszczenia coraz więcej wagi przywiązuje się ostatnio do zawartości WWA, szczególnie benzo(a)pirenu.

Promieniowanie jonizujące i elektromagnetyczne

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

Linie wysokiego napięcia (110, 220 i 400 kV) są źródłami pola elektromagnetycznego mogącego powodować przekroczenie wartości dopuszczalnych na terenach zamieszkałych. Największa wartość natężenia pola elektrycznego, jaka może wystąpić pod linią lub w jej pobliżu nie powinna przekraczać 3 kV/m. Szacuje się, że granica strefy, w obrębie, której nie dopuszcza się do stałego przebywania ludzi wynosi 14 m od osi linii (mierząc na poziomie 1,8 m npt. lub 1,6 m od krawędzi balkonu, tarasu, dachu albo ściany budynku mieszkalnego). Ostatecznie jednak o zachowaniu norm rozstrzygać powinny stosowne pomiary.

Prawo ochrony środowiska nie ustala obowiązku uzyskania pozwolenia na emitowanie pól elektromagnetycznych przez linie i stacje elektroenergetyczne o napięciu znamionowym 110 kV lub wyższym, oraz przez instalacje radiokomunikacyjne (telefonii komórkowej), radionawigacyjne i radiolokacyjne, których równoważna moc promieniowana izotropowo jest równa lub przekracza 15W, generujące pola o częstotliwościach od 30kHz do 30 GHz.

Potencjalnym źródłem emisji promieniowania elektromagnetycznego mogą być stacje bazowe telefonii komórkowej. Rozkład pola w terenie wokół stacji bazowych był przedmiotem pomiarów wykonywanych w wielu krajach i w różnych warunkach. Wyniki tych badań wskazują, że intensywność promieniowania MF wokół stacji bazowych jest bardzo niewielka i wynosi zwykle poniżej 1 mW/m².

W ocenie specjalistów, stacje bazowe telefonii komórkowej nie przedstawiają problemu z punktu widzenia oddziaływania na stan zdrowia ludności i na środowisko.

Również w Polsce wykonano wiele pomiarów natężenia pól MF w otoczeniu stacji bazowych, zarówno zlokalizowanych na dachach budynków, jak i na specjalnych wieżach. Zmierzone wartości na zewnątrz budynków i w mieszkaniach wahały się w granicach 0,1 – 0,5 mW/m² (0.0001 – 0.0005 W/m²), a więc 200 – 1000 razy mniej niż dopuszczalna w Polsce norma. Nawet na balkonach w budynkach zlokalizowanych naprzeciw stacji bazowych na dachu sąsiedniego budynku natężenie pola nie przekraczało 1 mW/m² (0.001 W/m²).

Tab. 8. Natężenia pól mikrofalowych 900 MHz i 1800 MHz w okolicy anten stacji bazowych telefonii komórkowej (na podstawie 10 protokołów pomiarowych wykonanych w Polsce).

Lokalizacja punktu pomiarowego	Pole elektryczne (V/m)		Gęstość strumienia energii (W/m ²)	
	Średnia wartość zmierzona	Maksymalna wartość zmierzona	Średnia wartość zmierzona	Maksymalna wartość zmierzona
Na dachu, 5 m. od anten	0.60	1.0	0.0005	0.001
Na dachu, 10 m. od anten	0.30	0.80	0.0002	0.0006
Mieszkanie pod masztami antenowym	0.09	0.25	0.0001	0.0002
Mieszkanie w bloku naprzeciwko stacji bazowej	0.02	0.33	<0.0001	0.0003
Balkon mieszkania w bloku naprzeciwko stacji bazowej	0.30	0.60	0.0002	0.0005
Teren otwarty, 50 m. od anten stacji bazowej	0.03	0.30	0.0001	0.0002
Teren otwarty, 100 m. od anten stacji bazowej	0.01	0.12	< 0.0001	0.0001

Na obszarze planu i w jego pobliżu znajduje się kilka stacji transformatorowych oraz przebiegają linie energetyczne średniego napięcia. Ponadto w pobliżu obszaru planu oraz na obszarze planu znajdują się stacje bazowe telefonii komórkowej. Obiekty te z uwagi na parametry techniczne oraz lokalizacje nie stanowią zagrożenie dla jakości środowiska w zakresie promieniowania elektromagnetycznego oraz dla zdrowia ludzi.

Funkcjonowanie środowiska

Jakość środowiska przyrodniczego omawianego obszaru jest poprawna, niemniej jednak podlega niekorzystnym oddziaływaniom. Najbardziej pogorszonym elementem środowiska jest klimat akustyczny. Mało odpornym elementem na wpływ czynników zewnętrznych są również wody powierzchniowe. Najwyższą odpornością natomiast cechują się zbiorowiska zieleni wysokiej. Mimo silnej antropopresji, środowisko zachowuje zdolność do regeneracji, czego świadectwem jest sukcesja roślinna na terenach niezagospodarowanych. Obszar planu, ze względu na sąsiedztwo z korytarzem ekologicznym, może być zasilany w elementy biotyczne pochodzące z terenów doliny Oławy oraz przyległych terenów wodonośnych. Mimo to, warunki rozprzestrzeniania się gatunków na obszarze planu są ograniczone za sprawą barier w postaci sieci dróg oraz ogrodzonych terenów zabudowanych. Środowisko obszaru planu zachowuje odporność na degradację za sprawą dużego udziału terenów zieleni i brak terenów zdegradowanych. Najtrudniejsze warunki środowiskowe panują na obszarach aktywności gospodarczej gdzie przeważa zabudowa kubaturowa i duży odsetek terenów zabudowanych. Jednak i na tych obszarach i w ich sąsiedztwie znajdują się tereny zieleni, w tym wysokiej które poprawiają warunki bioklimatyczne i krajobrazowe a nawet przyrodnicze obszaru.

Wśród obecnych na terenie objętym opracowaniem zasobów przyrodniczych i krajobrazowych wyróżnić należy tereny zieleni wysokiej, wody powierzchniowe oraz pozostałe tereny zieleni w obrębie osiedla, w tym zadrzewienia przyuliczne oraz tereny nadrzeczne. Wy-

sokimi wartościami przyrodniczymi cechują się korytarz rzeki Szalonej. W otoczeniu rzeki wykształciły się zespoły zbiorowisk roślinności brzegowej i łąkowej a lokalnie siedliska leśne. Dolina Szalonej, będąca częścią doliny Oławy, tworzy korytarz ekologiczny umożliwiający przemieszczanie się gatunkom roślin, grzybów i zwierząt. Sąsiedztwo z bogatymi przyrodniczo terenami wodonośnymi oraz Parkiem Wschodnim wpływa na wysoki poziom zróżnicowania biologicznego. W rejonie rzeki Szalonej bytują gatunki ptaków, ssaków (nietoperze), płazów i gadów oraz występują chronione gatunki roślin. W „*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia*” dolinę Oławy i Szalonej wraz kilkudziesięciometrowym pasem terenu w ich sąsiedztwie wyodrębnia się jako element podstawowego systemu przyrodniczego miasta, który pełni wiodącą funkcję przyrodniczą w ekosystemie miejskim. Są to tereny wskazane do pełnienia funkcji przyrodniczych, które powinno chronić się przed nadmierną antropopresją.

Mimo położenia w sąsiedztwie silnie zurbanizowanych terenów, tereny zieleni są w niewielkim stopniu eksplorowane przez człowieka, przez co zachowują seminaturalny charakter. Zachowaniu walorów przyrodniczych i krajobrazowych tych terenów może sprzyjać objęcie ich ochrona prawną. Od 1996 roku planowane jest objęcie odcinka Odry i Oławy ochroną w formie parku krajobrazowego. Postulat ten nie doczekał się jeszcze realizacji. Część obszaru znajduje się natomiast w granicach specjalnego obszaru ochrony siedlisk Natura 2000 „Grądy w Dolinie Odry”.

Zróżnicowanie biologiczne obszaru planu związane jest z jego użytkowaniem. Na terenach zabudowanych i użytkowanych rolniczo, poziom bioróżnorodności jest niewielki. Zieleń wprowadzana jest sztucznie i nie pełni istotnych funkcji w systemie przyrodniczym miasta. Zbiorowiska takie cechuje zazwyczaj ujednolicenie gatunkowe. Zieleń na terenach zabudowanych pełni w dużej mierze funkcje dekoracyjne. Jest ona pielęgnowana i utrzymuje dobrą kondycję zdrowotną. Ogranicza się to jednak do granic prywatnych posesji. W przestrzeni obszaru planu odnaleźć można tereny zieleni nie użytkowanej, nie podlegającej pielęgnacji. Są to miejsca ekspansji roślinności synantropijnej, która zagraża rodzimej florze wypierając gatunki z ich naturalnych siedlisk. Niskimi walorami przyrodniczymi cechują się tereny aktywności gospodarczej, które są istotną barierą ekologiczną w przepływie gatunków roślin i zwierząt w tym rejonie. Stan ten pogarsza również fakt nieuporządkowanej struktury przestrzennej tego obszaru i znaczna degradacja istniejących tam obiektów. Zieleń na tych obszarach występuje jedynie w postaci trawników oraz inwazyjnej zieleni ruderalnej powstającej w miejscach zdegradowanych obiektów budowlanych lub obszarów. Również zieleń wysoka przy ulicy Opolskiej jest pod silną presją antropogeniczną i ulega systematycznej degradacji.

3. Uwarunkowania ekofizjograficzne

W celu utrzymania poprawnego stanu środowiska przyrodniczego oraz utrzymania walorów przyrodniczych i krajobrazowych, zagospodarowanie terenu może być realizowane pod następującymi warunkami:

1. nie zaleca się wprowadzania nowych działalności i obiektów uciążliwych dla środowiska i zdrowia ludzi;
2. uciążliwości wynikające z istniejącego zagospodarowania powinny ograniczyć się do zajmowanej działki;
3. kształtowanie układu funkcjonalno – przestrzennego powinno uwzględniać zachowanie lokalnego systemu powiązań przyrodniczych i jego zewnętrznych połączeń;
4. zaleca się ochronę środowiska glebowo – wodnego przed zanieczyszczeniami pochodzącymi z zanieczyszczonych wód opadowych z terenów utwardzonych, wody opadowe powinny być podczyszczane i odprowadzane do odbiornika;

5. w pobliżu źródeł emisji zanieczyszczeń i hałasu (trasy komunikacyjne) powinno się przewidzieć wzmocnienie zieleni izolacyjnej, lub stosować inne nietechniczne i techniczne środki ochrony przed hałasem (oddalenie linii zabudowy, ekrany akustyczne, budynki niewrażliwe na hałas w pierwszej linii zabudowy, podwyższona izolacyjność przegród budowlanych, etc.);
6. zaleca się ochronę wód powierzchniowych i podziemnych;
7. w zakresie gospodarki ściekowej obowiązuje zorganizowany sposób odprowadzania ścieków i pełnoprofilowe ich oczyszczanie;
8. zaleca się wykreowanie terenów rekreacyjnych w powiązaniu z terenami nadrzecznymi (wyznaczenie atrakcyjnych osi widokowych);
9. zaleca się pielęgnację zieleni wysokiej oraz wzmocnienie zieleni w obrębie zabudowy, urządzenie ciągów pieszych i rowerowych, w przypadku projektowania wszelkich terenów i urządzeń rekreacyjnych (ciągi piesze, rowerowe) należy przystosować je dla osób niepełnosprawnych oraz osób starszych – odpowiednia niweleta, nawierzchnia, inne udogodnienia (np. barierki przy ławkach);
10. zaleca się przystosowanie doliny do przeprowadzenia wód powodziowych w ramach Wrocławskiego Węzła Wodnego;
11. zaleca się zwiększenie udziału zieleni towarzyszącej zabudowie usługowej i przemysłowej;
12. dla terenów zabudowy mieszkaniowej należy określić udział powierzchni zieleni w całkowitej powierzchni działki budowlanej lub terenu;
13. należy dążyć do urzeczywistnienia idei utworzenia parku krajobrazowego obejmującego fragment doliny Oławy i Szalonej.

V. ANALIZA USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU

1. Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Ustalenia planu znajdują się w 4 rozdziałach zawierających **przepisy ogólne** (rozdz. 1), **ustalenia dla całego obszaru objętego planem** (rozdz. 2), **ustalenia dla terenów** (rozdz. 3) oraz **przepisy końcowe** (rozdz. 4).

W **rozdziale 1** zawarto **przepisy ogólne**, w których znajdują się informacje dotyczące określeń stosowanych w uchwale planu, oznaczeń graficznych stosowanych na rysunku planu oraz kategoriach przeznaczenia terenu. Na rysunku planu stosuje się oznaczenia graficzne, które są obowiązującymi ustaleniami planu. Określają one granice obszaru objętego planem tożsame z granicami strefy ochrony konserwatorskiej zabytków archeologicznych oraz granicami terenów rozmieszczenia inwestycji celu publicznego o znaczeniu lokalnym, linie rozgraniczające i symbole terenów, granice i symbole wydzielen wewnątrznych, nieprzekraczalne i obowiązujące linie zabudowy, miejsca zmiany rodzaju lub końca linii zabudowy, budynek lub część budynku o odrębnych ustaleniach, obszar usytuowania obiektu szczególnego, korytarz usytuowania ciągu pieszego lub pieszo-rowerowego oraz miejsce wskazania szerokości ulicy w liniach rozgraniczających.

Na obszarze objętym planem wyznacza się następujące grupy kategorii przeznaczenia terenów: **usługi 1** (handel detaliczny małopowierzchniowy A, gastronomia, pracownie artystyczne, biura, usługi drobne, poradnie medyczne, obiekty leczenia zwierząt), **usługi 2** (handel detaliczny wielkopowierzchniowy, handel detaliczny małopowierzchniowy A, handel detaliczny małopowierzchniowy B, gastronomia, rozrywka, widowiskowe obiekty kultury, obiekty upowszechniania kultury, wystawy i ekspozycje, pracownie artystyczne, obiekty imprez plenerowych, biura, obiekty kongresowe i konferencyjne, obiekty hotelowe, usługi drobne, obiekty szpitalne, poradnie medyczne, obiekty ratownictwa medycznego, pracownie medyczne, obiekty opieki nad dzieckiem, obiekty pomocy społecznej, obiekty leczenia zwierząt, hotele dla zwierząt, edukacja, obiekty kształcenia dodatkowego, uczelnie wyższe, obiekty naukowe i badawcze), **aktywność gospodarcza** (obiekty wystawienniczo-targowe, produkcja, produkcja drobna, magazyny i handel hurtowy, obsługa pojazdów, naprawa pojazdów, bazy transportowe), **infrastruktura drogowa** (obiekty do parkowania, place, drogi wewnętrzne, ciągi piesze, ciągi pieszo-rowerowe), **obiekty infrastruktury technicznej** (stacje transformatorowe, stacje gazowe, obiekty infrastruktury wodociągowej, obiekty infrastruktury kanalizacyjnej). Ponadto na obszarze planu dopuszcza się przeznaczenia: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna, mieszkania towarzyszące, policja i służby ochrony, straż pożarna, wytwarzanie energii cieplnej, stacje paliw, zbieranie odpadów, zieleń parkowa, skwery, place zabaw, terenowe urządzenia sportowe, kryte urządzenia sportowe, polany rekreacyjne, wody powierzchniowe, budowle przeciwpowodziowe, ulice. Na każdym terenie dopuszcza się zieleń i urządzenia budowlane towarzyszące kategoriom przeznaczenia dopuszczonym na tym terenie.

W **rozdziale 2** w ramach **ustaleń dla całego obszaru planu** znalazły się zapisy odnoszące się do parametrów kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu, ochrony i kształtowania środowiska i krajobrazu oraz ochrony przyrody, ochrony konserwatorskiej, infrastruktury technicznej oraz ilości miejsc postojowych. Ustala się, że wymiar pionowy budowli nieprzekrytej dachem posadowionej na terenie nie może być większy niż 5 m, o ile ustalenie dla terenów nie stanowi inaczej. Dla obiektów infrastruktury technicznej nie obowiązują nieprzekraczalne i obowiązujące linie zabudowy oraz ustalenia dla terenów dotyczące: udziału powierzchni zabudowy i powierzchni terenu biologicznie czynnego. Ponadto ustala się, że wymiar pionowy anteny z urządzeniami towarzyszącymi i konstrukcją wsporczą nie może być większy niż 5 m. Ustala się też parametry elewacji budynków (lukarny, wykusze, nachylenie

płaci dachowych). Dla budynków lub części budynków oznaczonych symbolem (X), z robót budowlanych niepolegających na remoncie i rozbiórce dopuszcza się wyłącznie przebudowę i montaż. Ustala się minimalne powierzchnie działek budowlanych: 600 m² – dla budynku mieszkalnego jednorodzinnego wolno stojącego, 450 m² – dla budynku mieszkalnego jednorodzinnego w zabudowie bliźniaczej oraz 250 m² dla budynku mieszkalnego jednorodzinnego w zabudowie szeregowej. Willę miejską dopuszcza się wyłącznie na działce budowlanej o powierzchni nie mniejszej niż 1200 m².

W zakresie ustaleń dotyczących ochrony i kształtowania środowiska i krajobrazu oraz ochrony przyrody ustala się obowiązek urządzenia zieleni lub terenu biologicznie czynnego na powierzchniach niezabudowanych i nieutwardzonych. Tereny oznaczone symbolami: 1MN/1, 1MN/2, 2MN/1, 2MN/2, 3MN/1, 3MN/2, 3MN/3, 4MN-MW/1, 4MN-MW/2, 5MN-MW należą do terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, 10U należy do terenów domów opieki społecznej, tereny 6MW, 7MW/1, 7MW/2 należą do terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, 8MW-U, 9MW-U/1, 9MW-U/2, 9MW-U/3 należą do terenów mieszkaniowo-usługowych, zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska, w zakresie ochrony przed hałasem. Na obszarze planu znajduje się obszar Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Grądy w Dolinie Odry”, który należy do terenów chronionych, zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony przyrody.

W zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków ustala się strefę ochrony konserwatorskiej zabytków archeologicznych na całym obszarze objętym planem, w tym na obszarach: wsi o metryce średniowiecznej oraz stanowisk archeologicznych. W strefie wymagane jest przeprowadzenie badań archeologicznych zgodnie z przepisami odrębnymi. Przedmiotem ochrony obiektów wpisanych do ewidencji zabytków są: gabaryty, forma dachów, zabytkowy wystrój elewacji. W odniesieniu do obiektów wpisanych do ewidencji zabytków obowiązuje: zakaz nadbudowy i rozbudowy oraz zachowanie rodzaju historycznego pokrycia dachowego.

Zapisy planu wprowadzają ustalenia dotyczące nośników reklamowych i obiektów informacyjnych. Na obszarze planu zakazuje się nośników reklamowych, z wyjątkiem: nośników reklamowych stanowiących wyposażenie przystanków transportu publicznego oraz słupów reklamowych.

Na obszarze planu wyznacza się granice obszarów rehabilitacji istniejącej zabudowy i infrastruktury technicznej tożsame z liniami rozgraniczającymi terenów 1MN/1, 1MN/2, 2MN/1, 2MN/2, 4MN-MW/1, 4MN-MW/2, 6MW, 9MW-U/1, 9MW-U/2, 9MW-U/3, 10U. Ponadto wyznacza się granice obszarów wymagających przekształceń tożsame z liniami rozgraniczającymi terenów 11U, 13AG oraz granice terenów rozmieszczenia inwestycji celu publicznego o znaczeniu lokalnym tożsame z granicami obszaru objętego planem. Na obszarze planu ustala się również granice terenów pod budowę obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m² tożsame z liniami rozgraniczającymi terenów 11U, 13AG.

Ustalenia planu zawierają także informacje na temat ilości i rodzaju miejsc parkingowych dla poszczególnych przeznaczeń.

W zakresie infrastruktury technicznej ustalenia planu dopuszczają sieci uzbrojenia. Przewody sieci uzbrojenia dopuszcza się wyłącznie jako podziemne lub usytuowane w konstrukcjach drogowych obiektów inżynierskich.

Tereny o symbolach 1KDZ, 2KDL/1, 2KDL/2, 2KD/3, 2KDL/4, 2KDL/5, 2KDL/6, 2KDL/7, 2KDL/8, 3KDS, 4KDD/1, 4KDD/2, 4KDD/3 są przeznaczone na realizację inwestycji celu publicznego.

W rozdziale 3 znajdują się ustalenia dla terenów.

Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej - 1MN/1, 1MN/2, dla których ustala się przeznaczenia: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna, usługi 1, edukacja, obiekty opieki nad dzieckiem, place zabaw, infrastruktura drogowa, obiekty infrastruktury technicznej. W ramach przeznaczenia edukacja nie dopuszcza się szkół,

gastronomia - nie dopuszcza się obiektów służących działalności cateringowej, a poradnie medyczne dopuszcza się wyłącznie jako gabinety lekarskie i gabinety paramedyczne. Zabudowę mieszkaniową wielorodzinną dopuszcza się wyłącznie w formie willi miejskich o liczbie mieszkań nie większej niż 4. Ustalenie to nie obowiązuje na terenie 1MN/1 w wydzieleniu wewnętrznym (A) oraz na terenie 1MN/2 w wydzieleniach wewnętrznych (A) i (B). Handel detaliczny małopowierzchniowy A dopuszcza się wyłącznie w obiektach wbudowanych w budynki, a powierzchnia sprzedaży nie może być większa niż 70 m². W lokalach użytkowych w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych dopuszcza się wyłącznie gastronomię, pracownie artystyczne, biura, usługi drobne, poradnie medyczne, edukację, obiekty opieki nad dzieckiem. Wymiar pionowy budynku lub budowli przekrytej dachem nie może być większy niż 12 m na terenie 1MN/1 oraz na terenie 1MN/2 poza wydzieleniem wewnętrznym (B) oraz 14 m na terenie 1MN/2 w wydzieleniu wewnętrznym (B). Liczba kondygnacji nadziemnych budynków mieszkalnych jednorodzinnych i wielorodzinnych nie może być większa niż 3. Na terenie 1MN/2 w wydzieleniu wewnętrznym (B) liczba kondygnacji nadziemnych budynku mieszkalnego wielorodzinnego nie może być większa niż 4. Dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej trzecią kondygnację nadziemną dopuszcza się wyłącznie w poddaszach budynków przekrytych dachami o nachyleniu wszystkich połaci dachowych większym niż 30° i o ściankach kolankowych o wysokości nie większej niż 1,2 m. Udział powierzchni zabudowy w powierzchni działki budowlanej nie może być większy niż 40%. Powierzchnia terenu biologicznie czynnego musi stanowić co najmniej: 40% powierzchni działki budowlanej dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnnej oraz 25% powierzchni działki budowlanej dla kategorii przeznaczenia usługi 1, edukacja i obiekty opieki nad dzieckiem.

Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej - 2MN/1, 2MN/2, dla których ustala się przeznaczenia: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna, biura, usługi drobne, poradnie medyczne, pracownie artystyczne, edukacja, obiekty opieki nad dzieckiem, place zabaw, infrastruktura drogowa, obiekty infrastruktury technicznej. W ramach przeznaczenia: poradnie medyczne dopuszcza się wyłącznie gabinety lekarskie i gabinety paramedyczne a w ramach przeznaczenia edukacja nie dopuszcza się szkół. Zabudowę mieszkaniową wielorodzinną dopuszcza się wyłącznie na terenie 2MN/2 w wydzieleniu wewnętrznym (A), wyłącznie w formie willi miejskich, o liczbie mieszkań nie większej niż 6. Biura, usługi drobne, poradnie medyczne, pracownie artystyczne dopuszcza się wyłącznie jako lokale użytkowe w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych. Na terenie 2MN/2 w wydzieleniu wewnętrznym (B) nie obowiązują ustalenia dotyczące wielkości działek budowlanych. Wymiar pionowy budynku lub budowli przekrytej dachem nie może być większy niż 12 m, a liczba kondygnacji nadziemnych budynków mieszkalnych jednorodzinnych i wielorodzinnych nie może być większa niż 3. Dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej trzecią kondygnację nadziemną dopuszcza się wyłącznie w poddaszach budynków przekrytych dachami o nachyleniu wszystkich połaci dachowych większym niż 30° i o ściankach kolankowych o wysokości nie większej niż 1,2 m. Udział powierzchni zabudowy w powierzchni działki budowlanej nie może być większy niż 55%. Powierzchnia terenu biologicznie czynnego musi stanowić co najmniej: 35% powierzchni działki budowlanej dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnnej oraz 25% powierzchni działki budowlanej dla kategorii przeznaczenia terenu biura, usługi drobne, poradnie medyczne, edukacja i obiekty opieki nad dzieckiem.

Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej - 3MN/1, 3MN/2, 3MN/3, dla których ustala się przeznaczenie: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, usługi 1, edukacja, obiekty opieki nad dzieckiem, place zabaw, terenowe urządzenia sportowe, kryte urządzenia sportowe, infrastruktura drogowa, obiekty infrastruktury technicznej. W ramach przeznaczenia edukacja nie dopuszcza się szkół. Budynki mieszkalne jednorodzinne dopuszcza się wyłącznie jako wolno stojące lub bliźniacze. W lokalach użytkowych w budynkach mieszkalnych jednorod-

dzinnych dopuszcza się wyłącznie biura, usługi drobne, poradnie medyczne, pracownie artystyczne. Wymiar pionowy budynku lub budowli przekrytej dachem nie może być większy niż 12 m, a liczba kondygnacji nadziemnych budynków mieszkalnych jednorodzinnych nie może być większa niż 3. Trzecią kondygnację nadziemną dopuszcza się wyłącznie w poddaszach budynków przekrytych dachami o nachyleniu wszystkich połaci dachowych większym niż 30° i o ściankach kolankowych o wysokości nie większej niż 1,20 m. Udział powierzchni zabudowy w powierzchni działki budowlanej nie może być większy niż 30%. Powierzchnia terenu biologicznie czynnego musi stanowić co najmniej: 50% powierzchni działki budowlanej dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz 25% powierzchni działki budowlanej dla kategorii przeznaczenia terenu usługi 1, edukacja, obiekty opieki nad dzieckiem i kryte urządzenia sportowe.

Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej - 4MN-MW/1, 4MN-MW/2, dla których ustala się przeznaczenie: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna, usługi 1, obiekty pomocy społecznej, edukacja, obiekty opieki nad dzieckiem, place zabaw, infrastruktura drogowa, obiekty infrastruktury technicznej. W ramach przeznaczenia edukacja nie dopuszcza się szkół. Obiekty pomocy społecznej dopuszcza się wyłącznie na terenie 4MN-MW/1. Zabudowę mieszkaniową wielorodzinną w formie willi miejskich dopuszcza się wyłącznie na terenie 4MN-MW/1 w wydzieleniu wewnętrznym (A). W lokalach użytkowych w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych dopuszcza się wyłącznie biura, usługi drobne, poradnie medyczne, pracownie artystyczne, gastronomię. Wymiar pionowy budynku lub budowli przekrytej dachem nie może być większy niż 16 m w wydzieleniu wewnętrznym (A) na terenie 4MN-MW/1 oraz 14 m na terenie 4MN-MW/2 i na terenie 4MN-MW/1 poza wydzieleniem wewnętrznym (A). Liczba kondygnacji nadziemnych budynków mieszkalnych jednorodzinnych i wielorodzinnych nie może być większa niż 3. Dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej trzecią kondygnację nadziemną dopuszcza się wyłącznie w poddaszach budynków przekrytych dachami o nachyleniu wszystkich połaci dachowych większym niż 30° i o ściankach kolankowych o wysokości nie większej niż 1,2 m. Udział powierzchni zabudowy w powierzchni działki budowlanej nie może być większy niż 40%. Powierzchnia terenu biologicznie czynnego musi stanowić co najmniej: 40% powierzchni działki budowlanej dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej oraz 25% powierzchni działki budowlanej dla kategorii przeznaczenia terenu usługi 1, obiekty pomocy społecznej, edukacja i obiekty opieki nad dzieckiem.

Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej - 5MN-MW, dla którego ustala się przeznaczenie: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna, handel detaliczny małopowierzchniowy A, gastronomia, pracownie artystyczne, biura, usługi drobne, poradnie medyczne, edukacja, obiekty opieki nad dzieckiem, place zabaw, terenowe urządzenia sportowe, kryte urządzenia sportowe, wody powierzchniowe, infrastruktura drogowa, obiekty infrastruktury technicznej. W ramach przeznaczenia: poradnie medyczne dopuszcza się wyłącznie gabinety lekarskie i gabinety paramedyczne, a w ramach przeznaczenia edukacja nie dopuszcza się szkół. Zabudowę mieszkaniową wielorodzinną dopuszcza się wyłącznie w wydzieleniu wewnętrznym (A) i (B), a handel detaliczny małopowierzchniowy A dopuszcza się wyłącznie w obiektach wbudowanych w budynek. W lokalach użytkowych w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych dopuszcza się wyłącznie biura, usługi drobne, poradnie medyczne, pracownie artystyczne. Wymiar pionowy budynku lub budowli przekrytej dachem nie może być większy niż 12 m poza wydzieleniem wewnętrznym (B) i 14 m w wydzieleniu wewnętrznym (B). Liczba kondygnacji nadziemnych budynków mieszkalnych jednorodzinnych i wielorodzinnych nie może być większa niż 3, a w wydzieleniu wewnętrznym (B) nie może być większa niż 4. Trzecią kondygnację nadziemną dopuszcza się wyłącznie w poddaszach budynków przekrytych dachami o nachyleniu wszystkich połaci da-

chowych większym niż 30° i o ściankach kolankowych o wysokości nie większej niż 1,20 m. Udział powierzchni zabudowy w powierzchni działki budowlanej nie może być większy niż 30%. Powierzchnia terenu biologicznie czynnego musi stanowić co najmniej: 50% powierzchni działki budowlanej dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, 40% powierzchni działki budowlanej dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej oraz 25% powierzchni działki budowlanej dla pozostałych kategorii przeznaczenia terenu.

Teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej - 6MW, dla którego ustala się przeznaczenie: zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna, zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, usługi 1, skwery, place zabaw, infrastruktura drogowa, obiekty infrastruktury technicznej. Wymiar pionowy budynku lub budowli przekrytej dachem nie może być większy niż 16 m, a liczba kondygnacji nadziemnych budynków mieszkalnych nie może być większa niż: 3 dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i 4 dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej. Dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej trzecią kondygnację nadziemną dopuszcza się wyłącznie w poddaszach budynków przekrytych dachami o nachyleniu wszystkich połaci dachowych większym niż 30° i o ściankach kolankowych o wysokości nie większej niż 1,2 m. Udział powierzchni zabudowy w powierzchni działki budowlanej nie może być większy niż 65%. Powierzchnia terenu biologicznie czynnego musi stanowić co najmniej: 40% powierzchni działki budowlanej dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, 30% powierzchni działki budowlanej dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej oraz 15% powierzchni działki budowlanej dla usług 1.

Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej - 7MW/1, 7MW/2, dla których ustala się przeznaczenie: zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna, usługi 1, handel detaliczny małopowierzchniowy B, rozrywka, widowiskowe obiekty kultury, obiekty upowszechniania kultury, obiekty kongresowe i konferencyjne, obiekty hotelowe, pracownie medyczne, edukacja, obiekty opieki nad dzieckiem, obiekty kształcenia dodatkowego, obiekty naukowe i badawcze, obiekty wystawienniczo-targowe, magazyny i handel hurtowy, place zabaw, terenowe urządzenia sportowe, kryte urządzenia sportowe, wody powierzchniowe, zbieranie odpadów, wytwarzanie energii cieplnej, infrastruktura drogowa, obiekty infrastruktury technicznej. W ramach przeznaczenia zbieranie odpadów dopuszcza się wyłącznie punkty zbiórki i skupu odpadów. Magazyny i handel hurtowy oraz wytwarzanie energii cieplnej dopuszcza się wyłącznie na terenie 7MW/2. Magazyny i handel hurtowy dopuszcza się wyłącznie w obiektach o powierzchni nie większej niż 3500 m². Wymiar pionowy budynku lub budowli przekrytej dachem, nie może być większy niż: 16 m na terenie 7MW/1 i 18 m na terenie 7MW/2. Liczba kondygnacji nadziemnych budynków nie może być większa niż 5. Dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej piątą kondygnację nadziemną dopuszcza się wyłącznie w poddaszach budynków przekrytych dachami o nachyleniu wszystkich połaci dachowych większym niż 30° i o ściankach kolankowych o wysokości nie większej niż 1,2 m. Punkty zbiórki i skupu odpadów dopuszcza się wyłącznie jako obiekty wbudowane w budynek. Budynki, których więcej niż 50% powierzchni użytkowej zajmuje handel detaliczny małopowierzchniowy B, nie mogą mieć mniej niż dwie kondygnacje naziemne na co najmniej 50% ich obszaru zabudowanego II. Udział powierzchni zabudowy w powierzchni działki budowlanej nie może być większy niż 30% dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i 40% dla pozostałych kategorii przeznaczenia. Powierzchnia terenu biologicznie czynnego musi stanowić co najmniej: 30% powierzchni działki budowlanej dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, 25% powierzchni działki budowlanej dla edukacji i obiektów hotelowych oraz 15% powierzchni działki budowlanej dla pozostałych kategorii przeznaczenia. Na terenie 7MW/2 obowiązuje pas zieleni ochronnej o szerokości nie mniejszej niż 5 m.

Teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i usług - 8MW-U, dla którego ustala się przeznaczenie: zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna, usługi 1, edukacja, obiekty opieki nad

dzieckiem, obiekty hotelowe, obiekty szpitalne, place zabaw, terenowe urządzenia sportowe, kryte urządzenia sportowe, zbieranie odpadów, wytwarzanie energii cieplnej, infrastruktura drogowa, obiekty infrastruktury technicznej. W ramach przeznaczenia: edukacja nie dopuszcza się szkół, a w ramach przeznaczenia zbieranie odpadów dopuszcza się wyłącznie punkty zbiórki i skupu odpadów. Wymiar pionowy budynku lub budowli przekrytej dachem nie może być większy niż 16 m, a liczba kondygnacji nadziemnych budynków mieszkalnych wielorodzinnych nie może być większa niż 3. Punkty zbiórki i skupu odpadów dopuszcza się wyłącznie jako obiekty wbudowane w budynek. Udział powierzchni zabudowy w powierzchni działki budowlanej nie może być większy niż 30% dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i 40% dla pozostałych kategorii przeznaczenia. Powierzchnia terenu biologicznie czynnego musi stanowić co najmniej: 40% powierzchni działki budowlanej dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej oraz 25% powierzchni działki budowlanej dla pozostałych kategorii przeznaczenia.

Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i usług - 9MW-U/1, 9MW-U/2, 9MW-U/3, dla których ustala się przeznaczenie: zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna, zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, usługi 1, handel detaliczny małopowierzchniowy B, rozrywka, obiekty hotelowe, edukacja, obiekty opieki nad dzieckiem, obiekty kształcenia dodatkowego, produkcja drobna, zbieranie odpadów, infrastruktura drogowa, obiekty infrastruktury technicznej. W ramach przeznaczenia zbieranie odpadów dopuszcza się wyłącznie punkty zbiórki i skupu odpadów. Zabudowę mieszkaniową jednorodziną dopuszcza się wyłącznie na terenie 9MW-U/1 w wydzieleniu wewnętrznym (A) oraz na terenie 9MW-U/2 w wydzieleniach wewnętrznych (A) i (B). Wymiar pionowy budynku lub budowli przekrytej dachem nie może być większy niż 16 m, a liczba kondygnacji nadziemnych budynków mieszkalnych nie może być większa niż: 3 dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i 4 dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej. Dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej trzecią kondygnację nadziemną dopuszcza się wyłącznie w poddaszach budynków przekrytych dachami o nachyleniu wszystkich połaci dachowych większym niż 30° i o ściankach kolankowych o wysokości nie większej niż 1,2 m. Powierzchnia użytkowa obiektu o przeznaczeniu terenu produkcja drobna nie może być większa niż 300 m². Punkty zbiórki i skupu odpadów dopuszcza się wyłącznie jako obiekty wbudowane w budynek. Budynki, których więcej niż 50% powierzchni użytkowej zajmuje handel detaliczny małopowierzchniowy B, nie mogą mieć mniej niż dwie kondygnacje naziemne na co najmniej 80% ich obszaru zabudowanego II. Na terenie 9MW-U/3 obowiązuje pas zieleni ochronnej o szerokości nie mniejszej niż 5 m oraz osłonięcie otwartych placów składowo-magazynowych od strony terenu 1KDZ. Ponadto obowiązuje obudowa estetyczna ze wszystkich stron urządzeń budowlanych i instalacji zamontowanych na dachach, z wyłączeniem anten, kolektorów słonecznych, instalacji odgromowej. W pasie o szerokości nie mniejszej niż 30 m od linii rozgraniczającej terenu 1KDZ w budynkach mieszkalnych obowiązuje stosowanie rozwiązań technicznych, które zapewniają w nich właściwe warunki akustyczne. Udział powierzchni zabudowy w powierzchni działki budowlanej nie może być większy niż 50%. Na terenie 9MW-U/1 obowiązuje ciąg pieszo-rowerowy o szerokości nie mniejszej niż 4 m w korytarzu usytuowania ciągu pieszego lub pieszo-rowerowego wyznaczonym na rysunku planu. Powierzchnia terenu biologicznie czynnego musi stanowić co najmniej: 40% powierzchni działki budowlanej dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej oraz 25% powierzchni działki budowlanej dla pozostałych kategorii przeznaczenia.

Tereny usług – 10U, 11U, 12U, dla których ustala się przeznaczenie: obiekty pomocy społecznej, obiekty szpitalne, zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna, poradnie medyczne, pracownie medyczne, biura, mieszkania towarzyszące, handel detaliczny małopowierzchniowy A, zielen parkowa, wody powierzchniowe, infrastruktura drogowa, obiekty infrastruktury technicznej (10U); usługi 2, obiekty wystawienniczo-targowe, produkcja, produkcja drobna, magazyny i handel hurtowy, obsługa pojazdów, naprawa pojazdów, terenowe urządzenia sportowe,

kryte urządzenia sportowe, wytwarzanie energii cieplnej, zbieranie odpadów, wody powierzchniowe, infrastruktura drogowa, obiekty infrastruktury technicznej (11U); usługi 1, obiekty hotelowe, obiekty szpitalne, kempingi, pracownie medyczne, obiekty opieki nad dzieckiem, obiekty pomocy społecznej, edukacja, obiekty kształcenia dodatkowego, obiekty naukowe i badawcze, widowiskowe obiekty kultury, wystawy i ekspozycje, obiekty kongresowe i konferencyjne, obiekty wystawienniczo-targowe, obiekty ratownictwa medycznego, obiekty imprez plenerowych, hotele dla zwierząt, produkcja drobna, terenowe urządzenia sportowe, kryte urządzenia sportowe, wytwarzanie energii cieplnej, skwery, zbieranie odpadów, infrastruktura drogowa, obiekty infrastruktury technicznej (12U). W ramach przeznaczenia zbieranie odpadów dopuszcza się wyłącznie punkty zbiórki i skupu odpadów. Wymiar pionowy budynku lub budowli przekrytej dachem nie może być większy niż 16 –20 m, a liczba kondygnacji nadziemnych budynków nie może być większa niż 5. Wymiar pionowy budowli nieprzekrytej dachem posadowionej na terenie nie może być większy niż 20 m. Dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej piątą kondygnację nadziemną dopuszcza się wyłącznie w poddaszach budynków przekrytych dachami o nachyleniu wszystkich połaci dachowych większym niż 30° i o ściankach kolankowych o wysokości nie większej niż 1,2 m. Udział powierzchni zabudowy w powierzchni działki budowlanej nie może być większy niż: 45% w wydzieleniu wewnętrznym (A) i 30% poza wydzieleniem wewnętrznym (A) na terenie 10U. Powierzchnia terenu biologicznie czynnego musi stanowić co najmniej: 30% powierzchni działki budowlanej w wydzieleniu wewnętrznym (A) na terenie 10U oraz 40% powierzchni działki budowlanej poza wydzieleniem wewnętrznym (A). Dla terenu 11U obowiązuje osłonięcie otwartych placów składowo-magazynowych od strony terenu 1KDZ i ulicy Opolskiej. Ponadto w pasie o szerokości 50 m od strony terenu 1KDZ i ulicy Opolskiej obowiązuje obudowa estetyczna ze wszystkich stron urządzeń budowlanych i instalacji zamontowanych na dachach, z wyjątkiem anten, kolektorów słonecznych, instalacji odgromowej. Dla terenu 11U obowiązuje pas zieleni ochronnej o szerokości nie mniejszej niż 5 m. Udział powierzchni zabudowy w powierzchni działki budowlanej nie może być większy niż 60% na terenie 11U, a powierzchnia terenu biologicznie czynnego musi stanowić co najmniej 20% powierzchni działki budowlanej. Na terenie 12U powierzchnia użytkowa obiektu dla przeznaczenia produkcja drobna nie może być większa niż 300 m². Ponadto obowiązuje pas zieleni ochronnej o szerokości nie mniejszej niż 5 m od strony terenu 8MW-U. Udział powierzchni zabudowy w powierzchni działki budowlanej nie może być większy niż 50%, a powierzchnia terenu biologicznie czynnego musi stanowić co najmniej 20% powierzchni działki budowlanej.

Teren aktywności gospodarczej - 13AG, dla którego ustala się przeznaczenie: aktywność gospodarcza, usługi 2, zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna, policja i służby ochrony, straż pożarna, stacje paliw, wytwarzanie energii cieplnej, zbieranie odpadów, infrastruktura drogowa, obiekty infrastruktury technicznej. Zabudowę mieszkalną wielorodzinną dopuszcza się wyłącznie w wydzieleniu wewnętrznym (A). Dopuszcza się nadziemne zbiorniki gazu. Wymiar pionowy budynku lub budowli przekrytej dachem nie może być większy niż 20 m, natomiast w wydzieleniu wewnętrznym (A) nie może być większy niż 18 m. Wymiar pionowy budowli nieprzekrytej dachem posadowionej na terenie nie może być większy niż 30 m. Dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego usytuowanego w wydzieleniu wewnętrznym (A) z robót budowlanych dopuszcza się wyłącznie przebudowę, remont, montaż i rozbiórkę. W pasie o szerokości 50 m od strony ulicy Opolskiej obowiązuje obudowa estetyczna ze wszystkich stron urządzeń budowlanych i instalacji zamontowanych na dachach, z wyłączeniem anten, kolektorów słonecznych, instalacji odgromowej. Ponadto obowiązuje osłonięcie otwartych placów składowo-magazynowych od strony ulicy Opolskiej i granicy administracyjnej Wrocławia. Udział powierzchni zabudowy w powierzchni działki budowlanej nie może być większy niż 60%, a powierzchnia terenu biologicznie czynnego musi stanowić co najmniej 15% po-

wierzchni działki budowlanej. W wydzieleniu wewnętrznym (B) obowiązuje zieleń ochronna, która musi stanowić co najmniej 50% powierzchni tego wydzielenia.

Tereny zieleni parkowej - 14ZP/1, 14ZP/2, 14ZP/3, 14ZP/4, 14ZP/5, 14ZP/6, 14ZP/7, 14ZP/8, 14ZP/9, 15ZP, 16ZP, 17ZP, dla których ustala się przeznaczenie: skwery, ciągi piesze, ciągi pieszo-rowerowe, obiekty infrastruktury technicznej (14ZP); skwery, handel detaliczny małopowierzchniowy A, gastronomia, usługi drobne, ciągi piesze, ciągi pieszo-rowerowe, obiekty do parkowania, obiekty infrastruktury technicznej (15ZP); zieleń parkowa, terenowe urządzenia sportowe, polany rekreacyjne, łąki, ciągi piesze, ciągi pieszo-rowerowe, wody powierzchniowe, budowle przeciwpowodziowe, obiekty infrastruktury technicznej (16ZP); łąki, ciągi piesze, ciągi pieszo-rowerowe, obiekty infrastruktury technicznej (17ZP). Na terenie 15ZP handel detaliczny małopowierzchniowy A, gastronomię, usługi drobne dopuszcza się wyłącznie w wydzieleniu wewnętrznym (A). Wymiar pionowy budynku lub budowli przekrytej dachem nie może być większy niż 8 m. Udział powierzchni zabudowy w powierzchni działki budowlanej nie może być większy niż 30%, a powierzchnia terenu biologicznie czynnego musi stanowić co najmniej 50% powierzchni działki budowlanej. Ponadto na terenie obowiązuje obiekt szczególnie na obszarze wskazanym na rysunku planu. Na terenie 16ZP w wydzieleniu wewnętrznym (A) dopuszcza się wyłącznie łąki, wody powierzchniowe, budowle przeciwpowodziowe.

Tereny ulic zbiorczych - 1KDZ, dla których ustala się przeznaczenie: ulice, skwery. Na terenie obowiązuje ulica klasy zbiorczej, o szerokości w liniach rozgraniczających zgodnie z rysunkiem planu, przy czym w miejscu wskazanym na rysunku planu obowiązuje szerokość w liniach rozgraniczających 40,5 m. Ponadto dla ulicy obowiązuje obustronny chodnik, trasa rowerowa, zieleń przyuliczna oraz pas zieleni z drzewami i krzewami od strony terenu położonego poza granicami opracowania planu na odcinku wzdłuż budynków przy ul. Opolskiej 87-91.

Tereny ulic lokalnych - 2KDL/1, 2KDL/2, 2KDL/3, 2KDL/4, 2KDL/5, 2KDL/6, 2KDL/7, 2KDL/8, dla których ustala się przeznaczenie: ulice, wody powierzchniowe. Na terenach obowiązuje ulica klasy lokalnej, o szerokości w liniach rozgraniczających zgodnie z rysunkiem planu. Ponadto dla ulicy obowiązuje, co najmniej jednostronny chodnik oraz na terenach 2KDL/1, 2KDL/2, 2KDL/4, 2KDL/6 trasa rowerowa.

Teren ulic - 3KDS, dla którego ustala się przeznaczenie: ulice, place, skwery, wody powierzchniowe. Na terenie obowiązuje ulica klasy lokalnej oraz chodnik.

Tereny ulic dojazdowych - 4KDD/1, 4KDD/2, 4KDD/3, dla których ustala się przeznaczenie – ulice. Na terenach obowiązuje ulica klasy dojazdowej o szerokości w liniach rozgraniczających zgodnie z rysunkiem planu.

Tereny dróg wewnętrznych - 5KDW/1 – 5KDW/15 ustala się przeznaczenie – drogi wewnętrzne. Na terenach dróg wewnętrznych obowiązuje szerokość w liniach rozgraniczających zgodnie z rysunkiem planu.

Tereny ciągów pieszych i rowerowych - 6KDPR ustala się przeznaczenie: ciągi pieszo-rowerowe i drogi wewnętrzne.

W **rozdziale 4** znajdują się **przepisy końcowe** w ramach, których powierza się wykonanie uchwały planu Prezydentowi Wrocławia. Jednocześnie traci moc uchwała Nr LI/1801/02 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 26 września 2002 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części zespołu urbanistycznego Księżę Wielkie (Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego Nr 247, poz. 3443) na obszarze objętym planem.

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

⇒ *pod kątem zgodności z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym*

W opracowaniu ekofizjograficznym zwraca się uwagę na konieczność zachowania powiązań przyrodniczych obszaru. Istotnym elementem jest także zachowanie prawidłowego klimatu akustycznego oraz nasycenie zielenią planowanych terenów mieszkaniowo – usługowych. Obszar opracowania to tereny zarówno zagospodarowane zabudową mieszkaniową, usługową i przemysłową z ukształtowanym układem komunikacyjnym, jak też obszary dolinne z zielenią niską i zadrzewieniami, tereny nieużytkowane pokryte zielenią niską, krzewami i drzewami oraz tereny ogrodów działkowych. Intensywność zagospodarowania i użytkowania zmienia się w miarę oddalania się od ul. Opolskiej w kierunku wschodnim. Wzdłuż drogi występuje intensywna zabudowa głównie usługowa i przemysłowa, w głębi przy bocznych uliczkach znajduje się zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i wielorodzinna oraz usługi o mniejszej uciążliwości, natomiast w części wschodniej obszaru planu znajdują się tereny zieleni o różnym stopniu synantropizacji. Największymi walorami przyrodniczymi odznaczają się obszary zlokalizowane w obrębie doliny rzecznej znajdujące się za wałem przeciwpowodziowym. Od strony odpowietrznej wału znajdują się z kolei tereny nieużytków rolnych, zarastające łąki i pojedyncze enklawy drzew oraz ogrody działkowe.

W celu zachowania prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego w opracowaniu ekofizjograficznym wskazuje się na nasycenie terenów mieszkaniowych zielenią, wykorzystanie istniejących walorów przyrodniczych i krajobrazowych do kształtowania kompozycji osiedla oraz wzmocnienie zieleni izolacyjnej od dróg. Postulaty te są realizowane w różnym stopniu w ustaleniach planu. Wyznacza się zielen przyuliczną wzdłuż niektórych dróg oraz zielen izolacyjną dla niektórych terenów mieszkaniowych, ustala się udział powierzchni biologicznie czynnej na poziomie 15-50% powierzchni terenu dla zabudowy mieszkaniowo – usługowej i 15-20% dla terenów aktywności gospodarczej i usług. Stwarza to możliwości przyjaznego dla środowiska kształtowania terenów zurbanizowanych. Plan miejscowy zachowuje istniejący układ kompozycyjny osiedla wyznaczając jedynie drogi dojazdowe i wewnętrzne na nowo planowanych obszarach pod zabudowę. Wschodnia część planu znajdująca się w dolinie rzeki została zachowana w obecnej formie i użytkowaniu.

W ekofizjografii zaleca się nie wprowadzanie funkcji uciążliwych na ten obszar oraz minimalizację negatywnych oddziaływań ze strony zabudowy i tras komunikacyjnych w zakresie emisji do atmosfery, hałasu i odprowadzania wód opadowych. Ustalenia planu wyznaczają nowe obszary usługowe, które mogą stanowić uciążliwość dla środowiska (tereny 11U i 12U). Na obszarach tych oprócz usług nieuciążliwych dopuszcza się potencjalnie uciążliwe związane z produkcją, wytwarzaniem energii cieplnej czy zbiórką odpadów. Ponadto zachowuje się istniejące tereny usługowe oraz aktywności gospodarczej poza jednym obszarem usługowo-produkcyjnym, który został przekształcony pod funkcje zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej (tereny 7MW/1, 7MW/2).

W zakresie emisji do atmosfery, zarówno bytowych jak i komunikacyjnych ustalenia planu wskazują pośrednio na możliwość wykorzystania sieci ciepłowniczej do ogrzewania budynków. Jednocześnie na niektórych terenach mieszkaniowo-usługowych i usługowych dopuszcza się lokalizacje obiektów wytwarzania energii cieplnej. Może to oznaczać lokalizacje lokalnych kotłowni na potrzeby osiedli mieszkaniowych lub terenów usługowych. Emisja z tego typu obiektów jest trudniejsza do kontroli z drugiej strony obecne technologie ich budowy dają podstawy do stwierdzenia, że będą one proekologiczne (stosunkowo niska emisyjność dzięki zastosowaniu odpowiednich paliw i technologii spalania). Emisje komunikacyjne mogą być częściowo łagodzone przez zielen przyuliczną. Ograniczenie nadmiernej emisji gazów i pyłów do atmosfery jest zadaniem, które w sposób kompleksowy obejmować powinno teren

całego miasta. W roku 2010 opracowano program naprawczy, którego zadaniem jest zmniejszenie emisji pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu na terenie miasta. Wskazuje się w nim wyeliminowanie w budownictwie niskosprawnych instalacji grzewczych na paliwo stałe powodujące szkodliwą emisję. Nowe obiekty budowlane powinny być zatem wyposażone w nowoczesne, wysokosprawne i niskoemisyjne instalacje. Tam gdzie jest to możliwe, zaleca się stosowanie paliw proekologicznych oraz odnawialnych źródeł energii.

Opracowanie ekofizjograficzne postuluje kompleksowe rozwiązanie gospodarki wodno – ściekowej na tym obszarze w tym odprowadzanie ścieków bytowych do kanalizacji oraz retencjonowanie wód opadowych i roztopowych. Ustalenia planu realizują postulaty o odprowadzaniu ścieków do kanalizacji. Nie regulują natomiast kwestii retencjonowania niezanieczyszczonych wód opadowych oraz podczyszczania zanieczyszczonych wód opadowych z terenów utwardzonych. Elementy te są regulowane przez przepisy odrębne i ich stosowanie powinno ograniczać potencjalne przedostawanie się do gruntu szkodliwych substancji pochodzących z terenów utwardzonych (np. substancji ropopochodnych). Należy także zauważyć, że w niektórych obszarach planu mogą występować ograniczone warunki budowlane wynikające z obecności płytkich wód gruntowych. W miejscach ich występowania należy wykonać analizy gruntów i przeprowadzić ewentualne prace ziemne prowadzące do poprawy warunków geotechnicznych, bez szkody dla sąsiadujących terenów zabudowanych (np. spływ wód opadowych w kierunku istniejącej zabudowy lub wymuszone podsiąkanie wód gruntowych). Na terenie planu znajdują się obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi. Znajdują się one w dolinie rzeki po stronie odwodnej wału przeciwpowodziowego. Wał ma być modernizowany, co zwiększy bezpieczeństwo całego obszaru planu. Jednocześnie zgodnie z planami modernizacji Wrocławskiego Węzła Wodnego planuje się likwidację fragmentu wału tzw. Grobli Oławskiej. W powiązaniu z modernizacją Grobli Siechnicko-Księskiej nie powinno to wpłynąć na pogorszenie się bezpieczeństwa ochrony przed powodzią tego obszaru.

Czynnikiem wywołującym hałas drogowy jest transport samochodowy. Obszar planu usytuowany jest w sąsiedztwie ulicy o wysokim natężeniu ruchu – drogi krajowej nr 94 obejmującej fragment ul. Opolskiej. Ograniczenie uciążliwości powodowanych przejazdami samochodów praktycznie wykracza poza możliwości planu miejscowego. Korzystnym rozwiązaniem może być zaplanowanie zabudowy nie wymagającej ochrony przed hałasem (np. usług) w pasie terenu pomiędzy ulicą a terenami mieszkaniowymi. Ustalenia planu częściowo realizują te postulaty wprowadzając lub utrzymując funkcje usługowe lub zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z usługami. Ponadto wprowadza się standardy akustyczne dla poszczególnych typów przeznaczeń oraz konieczność stosowania materiałów o podwyższonej dźwiękochłonności dla terenów zlokalizowanych wzdłuż ul. Opolskiej. Emisje hałasu wewnątrz obszaru planu można obniżyć za pomocą rozwiązań organizacyjnych, takich jak ograniczenie prędkości itp. Rozwiązania takie leżą jednak poza zakresem planu miejscowego.

Podsumowując, ustalenia planu uwzględniają większość zaleceń zawartych w uwarunkowaniach ekofizjograficznych. Nie uwzględniono wszystkich zapisów, np. retencjonowania czystych wód opadowych, gdyż postulaty te są regulowane przez przepisy odrębne i prawdopodobnie zostaną zrealizowane w toku decyzji administracyjnych. Podobnie ustalenia planu nie regulują sposobu zaopatrzenia w ciepło czy sposobu odprowadzania ścieków.

⇒ ***pod kątem rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne wpływy na środowisko***

Ustalenia planu w zakresie zasad ochrony środowiska i przyrody odnoszą się do obowiązku zagospodarowania zielenią terenów nieutwardzonych i niezabudowanych. Ustalenia planu wprowadzają standardy akustyczne dla zabudowy mieszkaniowo-usługowej. Pośrednio do zapisów o ochronie środowiska odnoszą się zapisy nakazujące lokalizację zieleni przyulicz-

nej i zieleni izolacyjnej. Ustalenia planu regulują także udział powierzchni biologicznie czynnej na działkach budowlanych. Zapisy planu dopuszczają wytwarzanie energii cieplnej. Pozostałe działania w zakresie ochrony środowiska mają być realizowane głównie w oparciu o przepisy odrębne.

Odprowadzania ścieków komunalnych nakazuje się pośrednio do sieci kanalizacyjnej. W przypadku wód opadowych i roztopowych z terenów utwardzonych ustalenia planu pozostawiają to w kwestii przepisów odrębnych. Realizacja inwestycji mieszkaniowych i usługowych powinna być poprzedzona realizacją sieci uzbrojenia technicznego, w tym głównie kanalizacji ściekowej i deszczowej. Wykonanie skutecznego systemu odprowadzania nieczystości z terenu planu jest szczególnie istotne z uwagi na planowane przekształcenia użytkowania obszaru oraz na obecność cieków powierzchniowych. Wzrost powierzchni terenów utwardzonych oraz wprowadzenie funkcji uciążliwych dla środowiska gruntowo – wodnego może doprowadzić do wzrostu ilości zanieczyszczonych wód opadowych.

Modernizacja istniejących tras komunikacyjnych może prowadzić do zmniejszenia hałasu (lepsza nawierzchnia, poprawa przepustowości). Jednocześnie rozwój terenów usługowych oraz mieszkaniowych może spowodować wzrost natężenia ruchu i relatywny wzrost ilości zanieczyszczeń. Pewną ochroną przed uciążliwościami pochodzenia komunikacyjnego jest wyznaczenie w planie zieleni przyulicznej, która będzie wpływała korzystnie na redukcję zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery (w okresie wegetacyjnym). Niestety w zabudowie miejskiej nie jest możliwa skuteczna ochrona przed hałasem komunikacyjnym. Ustalenia planu wprowadzają dla terenów mieszkaniowych standardy akustyczne, których dotrzymanie będzie zależało od odległości zabudowy od uciążliwych tras komunikacyjnych oraz materiałów użytych do budowy (redukcja hałasu w pomieszczeniach). Ustalenia planu wskazują na konieczność utrzymania odpowiedniego poziomu hałasu w obiektach zlokalizowanych w strefie mieszkaniowo – usługowej, a także podejmują próby ograniczenia hałasu z wykorzystaniem działań planistycznych. Dotyczy to istniejącej drogi zbiorczej wzdłuż której zlokalizowano tereny o przeważającej funkcji usługowej.

Projekt planu wykorzystał wiele możliwych rozwiązań eliminujących lub ograniczających uciążliwości związane z planowanym zainwestowaniem, nie uchroni jednak środowiska przed zanieczyszczeniami pochodzenia komunikacyjnego.

⇒ ***z punktu widzenia ochrony walorów środowiska przyrodniczego i kulturowego, zabytków oraz kształtowania walorów krajobrazowych***

Walory przyrodnicze obszaru planu największe są w dolinie rzeki Szalonej. Dolina Oławy wraz z jej dopływem – rz. Szaloną, stanowi korytarz ekologiczny umożliwiający migracje wielu gatunkom roślin, zwierząt i grzybów. Korytarz ekologiczny doliny Oławy i Szalonej łączy bogate przyrodniczo tereny wodonośne z górnym odcinkiem Odry. Przepływający przez północno-wschodni fragment planu odcinek Szalonej ma charakter uregulowanego koryta rzeczno-płynącego przez tereny łąkowe. Lokalnie w pobliżu przeprawy mostowej w ciągu ul. Świątnickiej znajdują się zakrzewienia i zadrzewienia. Na pozostałym odcinku w nurcie rzeki rozwijają się zbiorowiska roślinne z lokalnie występującym grązelem żółtym oraz trzcina pospolitą. Na terenie planu nie wyznaczono, na etapie sporządzania standardowego formularza danych, siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 „Grądy w Dolinie Odry”. Natomiast w trakcie przygotowywania „Raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko pn: „Budowa, przebudowa i modernizacja wałów przeciwpowodziowych rzeki Odry powyżej m. Wrocławia” realizowanego jako część projektu Modernizacji Wrocławskiego Węzła Wodnego, wykonano inwentaryzację przyrodniczą obejmującą otoczenie Grobli Siechnicko-Księskiej, w wyniku której zidentyfikowano na obszarze planu oraz w jego sąsiedztwie łąki, częściowo zarastające krzewami, na których zidentyfikowano siedlisko przy-

rodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej – niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*) (6510). Jest to również potencjalne miejsce żerowania i zimowania płazów, w tym gatunków z II załącznika DŚ – kumaka nizinnego *Bombina bombina* i traszki grzebieniastej *Triturus cristatus*, a także rzekotki drzewnej *Hyla arborea* (IV załącznik), żaby moczarowej *Rana arvalis* (IV załącznik DŚ), żaby trawnej *Rana temporaria*, ropuchy szarej *Bufo bufo* i traszki zwyczajnej *Lissotriton vulgaris*. Jest to także potencjalne miejsce występowania jaszczurki zwinki *Lacerta agilis* (IV załącznik DŚ), jaszczurki żyworodnej *Lacerta vivipara*, padalca zwyczajnego *Anguis fragilis* oraz zaskrońca *Natrix natrix* oraz potencjalne żerowisko nocka dużego *Myotis myotis* (gatunek z Zał. II DS) oraz nocka Natterera *Myotis nattereri*, mroczka późnego *Eptesicus serotinus*, karlika malutkiego *Pipistrellus pipistrellus*, karlika drobnego *Pipistrellus pygmaeus*, karlika większego *Pipistrellus nathusii*, borowca wielkiego *Nyctalus noctula*, (gatunki z Zał. IV DS). Na terenach w pobliżu rz. Szalonej i wału przeciwpowodziowego znajduje się także stanowisko rozrodcze świerszczaka *Locustella naevia* (2 śpiewające samce). Ponadto na terenie znajdują się niewielkie płyty zadrzewień łągowych (na E od Książa Wielkiego, na N od drogi na Mokry Dwór oraz nad rzeką Szaloną na S od drogi z Książa Wielkiego dna Mokry Dwór), które są priorytetowym siedliskiem przyrodniczym z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej – łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródłiskowe) (91E0). Wymienione siedliska przyrodnicze znajdują się po stronie odwodnej Grobli Siechnicko-Księskiej oraz Grobli Oławskiej. Wyjątkiem są dwa niewielkie obszary występowania świerszczaka po stronie odpowietrznej wałów w rejonie ul. Starodworskiej i Blizanowickiej (tereny 3MN/2, 3MN/3, 5KDW/15) oraz w rejonie ul. Tyskiej (teren 12U). Gatunek związany jest z terenami podmokłymi. Zdarza się jednak, że gniazduje także w rejonach suchszych. Najliczniej występuje na obszarach zabagnionych w dolinach dużych rzek i wokół niektórych zbiorników wodnych. Bywa spotykany również na polach uprawnych i łąkach. Niezbędną cechą siedliska jest gęsta roślinność zielna nieprzekraczająca 1 m wysokości oraz pojedyncze wyższe krzewy, które ptak wykorzystuje jako stanowiska do śpiewu. Siedliska naturalne, które są istotne dla gatunku to: *zmiennowilgotne łąki trzęślicowe* (Molinion) (6410) oraz *niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie* (*Arrhenatherion elatioris*) (6510). Siedliska te znajdują się w sąsiedztwie wskazanych obszarów po stronie odwodnej wały co wskazuje że obserwowane osobniki mogą jedynie zalatywać na te obszary a ich główną bazą siedliskową i żywieniową są tereny w dolinie Szalonej i Oławy. Przekształcenie wskazanych obszarów pod funkcje mieszkaniowo-usługowe spowoduje zmianę użytkowania terenów i zanik obszarów korzystnych dla występowania świerszczaka. Jednocześnie w bliskim sąsiedztwie znajdują się korzystne dla tego gatunku siedliska naturalne, dlatego należy przypuszczać, że obserwowane osobniki przeniosą się w tamte rejony. W przypadku pozostałych siedlisk przyrodniczych nie istnieje zagrożenie dla ich występowania gdyż znajdują się w obrębie terenów zieleni parkowej gdzie nie panuje się zmiany zagospodarowania (tereny 16ZP i 17ZP).

Rów znajdujący się wzdłuż ul. Blizanowickiej ma koryto ukształtowane sztucznie. W wielu miejscach jest ono wybetonowane, co nie stwarza możliwości dla wzrostu roślin, ponadto ogranicza przemieszczanie się zwierząt. Nieliczne miejsca tworzące powierzchnię dla wzrostu roślin opanowane są przez rdestowca ostrokończystego, który jest niebezpiecznym gatunkiem inwazyjnym. Przebieg ulicy zostanie zachowany a ewentualne modernizacje mogą uwzględnić zachowanie rowu i wprowadzenie w jego obrębie lepszych warunków do wzrostu roślinności.

Tereny zabudowy mieszkaniowej są bardzo dobrze wyposażone w zielen. Pokrywają je różnorodne gatunki drzew liściastych i iglastych. Zielen ta pełni funkcje dekoracyjne i jest utrzymana w dobrym stanie. Powierzchnie niezagospodarowane w obrębie terenów zurbanizowanych porastają roślinami rozwijającymi się spontanicznie, wśród których przeważają gatunki synantropijne. Istniejące obszary niezabudowane w obrębie terenów zabudowy prawdo-

podobnie wypełnia się budynkami, choć w stopniu ograniczonym przez zapisy regulujące intensywności zabudowy, udział powierzchni zabudowanej na działce oraz udział powierzchni biologicznie czynnej. Ustalenia planu pozwalają na kształtowanie „zielonych” osiedli mieszkaniowych zarówno jednorodzinnych jak i wielorodzinnych.

Zieleń reprezentują również rośliny hodowlane obecne w ogrodach działkowych oraz nielicznych ogrodach przydomowych. Tereny ogrodów działkowych zostaną przekształcone w tereny zabudowy, choć istnieje częściowa możliwość wykorzystania ich pod powierzchnie biologicznie czynne w nowo planowanych obiektach mieszkaniowo-usługowych. Z kolei na terenach aktywności gospodarczej zieleń często ogranicza się do niewielkich powierzchni trawników oraz terenów niezagospodarowanych gdzie rozwijają się gatunku ruderalne i synantropijne, w tym inwazyjne. Wzdłuż ul. Opolskiej na pewnej długości terenów aktywności gospodarczej znajdują się zadrzewienia i zakrzewienia. Nie przedstawiają one jednak większych walorów przyrodniczych czy krajobrazowych. Tereny te prawdopodobnie zostaną zachowane.

Prognozowane przekształcenia szaty roślinnej obejmą tereny zieleni niskiej znajdujące się poza obszarami chronionymi. Posiadają one niższe wartości przyrodnicze i przy odpowiednim zagospodarowaniu oraz wykorzystaniu ustaleń planu odnoszących się do kształtowania powierzchni biologicznie czynnych mogą zachować pewne cechy siedlisk seminaturalnych.

3. Wpływ ustaleń planu na elementy środowiska we wzajemnym powiązaniu

Wpływ na gleby i powierzchnię ziemi

Wprowadzenie zabudowy mieszkaniowo - usługowej spowoduje ograniczenie powierzchni biologicznie czynnych i zmniejszenie przestrzeni produkcyjnej gleb. Nieznacznemu przekształceniu ulegnie rzeźba terenu w wyniku prowadzonych prac ziemnych przygotowujących tereny na posadowienie nowej zabudowy. Wystarczającą rekompensatą dla utraty gleb jest wyznaczenie rozległych terenów zieleni parkowej, zapis przeznaczający minimum 15-50 % powierzchni na powierzchnię biologicznie czynną na terenach usługowych, mieszkaniowych i aktywności gospodarczej oraz obowiązek pokrycia zielenią wszystkich terenów nieutwardzonych i niezabudowanych. Pozwoli to, w dużej części, zachować seminaturalne warunki rozwoju dla zieleni miejskiej. Rozwój zabudowy, jak również rozbudowa układu komunikacyjnego i terenów mieszkaniowych może spowodować możliwość pojawienia się lokalnych ognisk zanieczyszczeń gleb substancjami ropopochodnymi oraz osadami.

Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne

Planowane zainwestowanie przewiduje rozwój terenów mieszkaniowo – usługowych oraz rozbudowę układu komunikacyjnego z drogami zbiorczą, lokalną i dojazdowymi. Poza tym na obszarze planowane są ciągi pieszo - rowerowe. Ustalenia planu nie precyzują odprowadzania ścieków komunalnych do sieci kanalizacyjnej. Szczególnie istotne w tym kontekście jest podczyszczanie zanieczyszczonych wód opadowych, które niewątpliwie będą związane z lokalizacją dróg i terenów usługowych i parkingowych. Rozwój terenów utwardzonych spowoduje niewielkie zmiany w naturalnych warunkach retencji na tym obszarze, a stosunkowo duży udział powierzchni biologicznie czynnych powinien równoważyć bilans wód podziemnych. Obszar planu znajduje się w zasięgu terenów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi. Są to obszary nie przeznaczone pod zabudowę. Tereny zabudowane chronione są wałem przeciwpowodziowym, które będzie modernizowany w celu poprawy warunków jego funkcjonowania. Lokalnie na obszarze planu mogą występować obszary o płytkich wodach gruntowych. W przypadku lokalizacji zabudowy w tych rejonach konieczne będzie ich zmeliorowanie.

Wpływ na powietrze atmosferyczne

Na terenach zabudowy mieszkaniowo – usługowej ciepło dostarczane może być z sieci ciepłowniczej (plan dopuszcza sieci uzbrojenia terenu) lub z indywidualnych systemów grzewczych. Zapisy planu dopuszczają wytwarzanie energii cieplnej. Rozwój terenów zurbanizowanych może wpłynąć na zwiększenie natężenia ruchu, a przez to na wzrost emisji spalin. Planowane tereny zieleni urządzonej oraz zieleni przyulicznej będą jedynie częściowo redukować zanieczyszczenia powietrza i to jedynie w okresie wegetacyjnym. Należy jednak zauważyć, że przy stosowaniu nowoczesnych technologii grzewczych z wykorzystaniem proekologicznych paliw lub źródeł odnawialnych lub technologii domów pasywnych możliwe jest znaczące zredukowanie emisji bytowych na tym obszarze. Z kolei w przypadku transportu kołowego możliwe jest wykorzystanie transportu zbiorowego w celu ograniczenia natężenia ruchu transportu indywidualnego.

Wpływ na klimat akustyczny

Obszar objęty planem znajduje się w strefie oddziaływania hałasu od istniejącej ul. opolskiej. Dla istniejących i planowanych terenów mieszkaniowych i mieszkaniowo-usługowych wprowadzono standardy akustyczne zgodnie z przepisami odrębnymi. Ochronę przed hałasem może stanowić wprowadzenie zieleni przyulicznej od strony planowanych terenów komunikacji. Biorąc pod uwagę rodzaj przeznaczeń dopuszczonych na terenach nie prognozuje się znaczącego wzrostu hałasu na tym obszarze, choć niewątpliwie pojawi się on w większym natężeniu w wyniku rozwoju usług. W przypadku lokalizacji zabudowy wrażliwej w terenach zagrożonych hałasem należy stosować materiały budowlane o podwyższonej izolacyjności akustycznej oraz wykorzystywać obiekty niewrażliwe na hałas do ekranowania obiektów chronionych przed hałasem. Stosowanie barier akustycznych w postaci ekranów jest niewskazane z uwagi na zachowanie walorów krajobrazowych, choć w przypadku drogi zbiorczej może się to okazać najskuteczniejszym środkiem zapobiegawczym. Ustalenia planu umiejętnie wprowadzają wzdłuż uciążliwych dróg zabudowę usługową lub usługowo – mieszkaniową z możliwością lokalizacji np. handlu, co sprawia, że minimalizują ilość mieszkańców narażonych na hałas. Również zastosowanie zmiennej wysokości zabudowy w zależności od odległości od drogi zbiorczej, ale też głównej sprawia, że wewnątrz osiedla będzie prawdopodobnie wolne od hałasu komunikacyjnego.

Wpływ na świat roślinny i zwierzęcy

Ustalenia planu nie powinny w sposób znaczący wpływać na warunki występowania szaty roślinnej i zwierząt na terenach istotnych dla miejskiego systemu zieleni. Rozwój zabudowy mieszkaniowo – usługowej odbywać się będzie na terenach zieleni niskiej znajdującej się poza głównymi systemami przyrodniczymi miasta. Obszary o najwyższych walorach przyrodniczych znajdujące się w dolinie rzeki Szalonej zostaną zachowane jako tereny zieleni parkowej. Wprowadzenie zabudowy na tereny niezabudowane w rejonie Grobli Siechnicko-Księżkiej może spowodować uszczuplenie miejsc występowania niektórych gatunków zwierząt, w tym świerszczaka. Jednak obecność po stronie odwodnej Grobli korzystnych terenów siedliskowych spowoduje jedynie nieznaczne przesunięcie miejsca występowania tego i innych gatunków. Nowe tereny mieszkaniowo – usługowe obejmą powierzchnie obecnych terenów zieleni lub nieużytków, dla których utraty rekompensatą będzie znaczący udział powierzchni biologicznie czynnych i duży udział terenów zieleni parkowej.

Wpływ na klimat lokalny

Rozwój zabudowy będzie miał wpływ na modyfikację klimatu lokalnego, szczególnie w odniesieniu do zaburzeń pola wiatru oraz emisji ciepła. Zabudowa mieszkaniowo - usługowa może przyczynić się do ograniczenia przewietrzania oraz doprowadzić do powstania prądów wstępujących i efektu tunelowego w otoczeniu budynków. Wzrost powierzchni utwardzonych i powierzchni zewnętrznych ścian budynków przyczynią się do podwyższenia średniej tempe-

ratury powietrza, i spowodują pojawienie się zjawisk związanych z miejską wyspą ciepła (przesuszenie powietrza, spadek ilości tlenu w powietrzu). Utrudnienia w przewietrzaniu mogą powodować okresowe podwyższenie stężenia zanieczyszczenia atmosfery. Na ograniczenie negatywnych zjawisk związanych z rozwojem intensywnej zabudowy powinno wpływać przeznaczenie pewnych powierzchni na zieleń.

Wpływ na krajobraz

Obszar objęty planem miejscowym to tereny już ukształtowanej zabudowy mieszkaniowo-usługowej i aktywności gospodarczej, ale także tereny dolinne charakteryzujące się występowaniem zieleni niskiej, łąkowej, zadrzewieniami i zakrzewieniami. W wielu rejonach na obszarze planu krajobraz ma charakter tymczasowy z nieużytkami lub terenami zdegradowanymi. Istotnym jego elementem są także tereny ogrodów działkowych. W niektórych przypadkach istniejąca zabudowa nie tworzy atrakcyjnych kompozycji urbanistycznych i wymaga rehabilitacji. Ustalenia planu zachowują istniejący układ kompozycyjny oraz uzupełniają go w kierunku wschodnim „podchodząc” z zabudowa mieszkaniowo-usługową do wałów przeciwpowodziowych w dolinie rzeki Szalonej, a w szerszym kontekście doliny Oławy i Odry w rejonie tzw. terenów wodonośnych. W ramach planu wyznacza się także tereny zieleni parkowej pełniące głównie funkcje ekologiczne, ale też rekreacyjno – wypoczynkowe a nawet sportowe. Przy odpowiednim kształtowaniu zabudowy istnieje możliwość wykreowania atrakcyjnego osiedla mieszkaniowego w otoczeniu terenów przyrodniczych. Jednak zbyt duża intensywność zabudowy lub pozbawianie jej terenów zieleni może niekorzystnie wpływać na krajobraz zurbanizowany.

Wpływ na obszary chronione, w tym obszary Natura 2000

W granicach opracowania planu występuje obszar chroniony Natura 2000 „Grądy w Dolinie Odry”. Korytarz ekologiczny doliny Oławy i Szalonej łączy bogate przyrodniczo tereny wodonośne z górnym odcinkiem Odry. Przepływający przez północno-wschodni fragment planu odcinek Szalonej ma charakter uregulowanego koryta rzeczno-płynącego przez tereny łąkowe. Obszar planu w swojej części wschodniej i północno - wschodniej jest funkcjonalnie i przestrzennie powiązany z innymi obszarami przyrodniczymi na terenie miasta. Pozostałe tereny planu mają charakter zabudowy mieszkaniowo-usługowej oraz związanej z aktywnością gospodarczą. Skala i rodzaj oddziaływania na środowisko realizacji ustaleń planu nie zagraża jakości środowiska na terenach przyrodniczych objętych ochroną. Sam obszar planu może być potencjalnie źródłem zanieczyszczeń do atmosfery, wód powierzchniowych, podziemnych, gleby jednak nie będzie wpływał w sposób znaczący na pogorszenie warunków bytowania zieleni i fauny na obszarze miasta. Z obszaru planu wszystkie ścieki tafiają do oczyszczalni ścieków na Janówku, skąd odprowadzone będą do Odry. Udział ścieków z obszaru planu w ogólnej ilości ścieków oczyszczanych na Janówku jest znikomy, wobec czego nie będą miały wpływu na pogorszenia jakości wody w Odrze (dolina Odry na Janówku objęta jest obszarem Natura 2000 SOO „Dolina Widawy”).

Wpływ na dobra materialne i zabytki

Ustalenia planu zapewniają ochronę potencjalnych zabytków archeologicznych i konserwatorskich, wprowadzając strefę ochrony konserwatorskiej i archeologicznej, na całym obszarze MPZP. Na obszarze planu znajdują się także obiekty budowlane chronione konserwatorsko.

VI. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I

KRAJOWYM, ISTOTNE 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.

Do najważniejszych dokumentów zaliczyć należy:

- Koncepcję Przestrzennego Zagospodarowania Kraju do roku 2025,
- Wstępny Projekt Narodowego Planu Rozwoju 2007 – 2015,
- Narodową Strategię Rozwoju Regionalnego na lata 2007 – 2013,
- Dyrektywy Unii Europejskiej:
 - 98/83/UE z dnia 3 listopada 1998 r. w sprawie jakości wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi,
 - Dyrektywy Ramowej UE dotyczącej wody, przyjętej w 1997 r.,
 - Dyrektywy 98/15/EC z 27 lutego 1998 r. dot. wprowadzania zanieczyszczeń do wód,
 - Dyrektywy Ramowej w sprawie ogólnych zasad gospodarowania odpadami 75/442/EWG z 15 lipca 1975 r., Dyrektywy 9/31 WE w sprawie odpadów niebezpiecznych,
 - Dyrektywy 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,

Umowy międzynarodowe:

- porozumienia między Min. OŚZNiL RP a Państwowym Komitetem Republiki Białoruś ds. Ekologii o współpracy w dziedzinie ochrony środowiska z 1992 r.,
- porozumienia między Min. OŚZNiL a Min. Leśnictwa Republiki Białoruś z 1995 r. dot. m.in. rozwoju ochrony cennych ekosystemów, gospodarki wodnej WZŚ i kłęsk żywiołowych,
- porozumienia między Min. OŚZNiL RP a Departamentem OŚ Republiki Litewskiej z 24.01.1992 r. o współpracy w dziedzinie ochrony środowiska,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków NATURA 2000 (Dz. U. Nr 229, poz.2313 z 21.X.2004 r.).

Dokumentami rangi międzynarodowej o charakterze przestrzennym, stanowiącym podstawę do formułowania celów ochrony środowiska w programach krajowych są konwencje międzynarodowe, przyjęte przez stronę polską, m. n.:

- Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r. (Oslo),
- Konwencja Berneńska o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych z 1979 r.,
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, 1997 r. wraz Protokołem.,
- Konwencja Ramsarska o obszarach wodno – błotnych z 1971 r. ze zmianami w Paryżu (1982 r.) i Regina (1987 r.),
- Konwencja ONZ o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro, 1992 r.,
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, 1992 r.,
- Protokół Montrealski w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową z 1987 r. wraz z poprawkami londyńskimi (1990 r.), wiedeńskimi (1992 r.).

Ponadto ustalenia planu uwzględniają zapisy dokumentów strategicznych o randze krajowej. Są to między innymi:

- 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 Program Zwiększania Lesistości, który jest instrumentem polityki leśnej w zakresie kształtowania przestrzeni przyrodniczej kraju, zawiera ogólne wytyczne sporządzania regionalnych planów przestrzennego zagospodarowania w dziedzinie zwiększania lesistości.
- 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.

Ustanowione na poziomach międzynarodowym i krajowym cele polityki ekologicznej znalazły swoje odzwierciedlenie w opracowanych na poziomie regionalnym dokumentach strategicznych, takich jak: „Program zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska województwa dolnośląskiego” czy „Wojewódzki plan gospodarki odpadami województwa dolnośląskiego”. Długoterminowy cel *Programu zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska województwa dolnośląskiego* sformułowano jako „*Harmonijny, zrównoważony rozwój województwa, w którym wymagania ochrony środowiska nie tylko mają istotny wpływ na przyszły charakter regionu, ale również wspierają jego rozwój gospodarczy*”. Generalne cele strategiczne do roku 2015 w zakresie ochrony środowiska:

- poprawa jakości powietrza atmosferycznego (dalsze ograniczanie emisji z zakładów przemysłowych, zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza ze źródeł niskiej emisji i ze źródeł komunikacyjnych);
- zmniejszenie uciążliwości hałasu (komunikacyjnego i przemysłowego);

- przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych i podziemnych i ich ochrona (uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej, zmniejszenie zużycia wody, ograniczenie zanieczyszczenia spowodowanego niekontrolowanymi spływami powierzchniowymi, podniesienie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego, zwiększenie małej retencji, ochrona zasób wód podziemnych);
- ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko (uporządkowanie gospodarki odpadami przemysłowymi i komunalnymi);
- podniesienie jakości gleb;
- ochrona zasobów złóż poprzez ich racjonalne wykorzystanie;
- ochrona i wzrost różnorodności biologicznej (określenie zasobów, objęcie ochroną obszarów o wysokich walorach przyrodniczych, powiększenie zasobów leśnych i zapewnienie ich kompleksowej ochrony, podniesienie różnorodności biologicznej i krajobrazowej, rozwój terenów zieleni w miastach i na terenach wiejskich);
- ograniczenie wystąpień nadzwyczajnych zagrożeń środowiska (poprawa bezpieczeństwa ekologicznego związanego z działalnością produkcyjną przedsiębiorców, zapewnienie bezpieczeństwa przewozu drogowego i kolejowego materiałów niebezpiecznych);
- podniesienie świadomości ekologicznej w społeczeństwie;
- otwarta i dwustronna komunikacja pomiędzy wszystkimi stronami zaangażowanymi w ochronę środowiska;
- uzyskanie pełnej informacji o stanie środowiska.

Z sześciu Programów Operacyjnych – jeden ma istotne znaczenie dla niniejszego planu. Jest to Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko. Głównym celem Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko jest podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia społeczeństwa, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej. Cele szczegółowe PO Infrastruktura i Środowisko istotne dla województwa dolnośląskiego to:

- budowa infrastruktury zapewniającej, że rozwój gospodarczy Polski będzie dokonywał się przy równoczesnym zachowaniu i poprawie stanu środowiska naturalnego,
- zwiększenie dostępności głównych ośrodków gospodarczych w Polsce poprzez powiązanie ich siecią autostrad i dróg ekspresowych oraz alternatywnych wobec transportu drogowego środków transportu,
- zapewnienie długookresowego bezpieczeństwa energetycznego Polski poprzez dywersyfikację dostaw, zmniejszenie energochłonności gospodarki i rozwój odnawialnych źródeł energii.

VII. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z przepisami zawartymi w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.08.199.1227), z rozdziału 3, działu VI dotyczącego postępowanie w sprawie transgranicznego oddziaływania pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w przypadku projektów polityk, strategii, planów i programów opracowywany dokument nie będzie miał oddziaływania transgranicznego.

VIII. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ OGRANICZAJĄCYCH NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO ORAZ ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH

Ustalenia analizowanego planu miejscowego są wynikiem kompromisu pomiędzy wymogami ochrony środowiska i życia człowieka, a koniecznością rozwoju urbanistycznego i społecznego miasta. Zaprezentowane rozwiązania są zgodne z ustawodawstwem odrębnym, dokumentami planistycznymi obowiązującymi na terenie gminy (*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania Wrocławia*) i wykorzystują instrumenty planistyczne służące do zrównoważonego rozwoju terenów zurbanizowanych. Ustalenia planu nie ingerują w sposób znaczący w tereny o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych i zawierają wiele rozwiązań korzystnych dla środowiska na obszarach zurbanizowanych, dlatego prognoza nie prezentuje rozwiązań alternatywnych do proponowanych w ustaleniach planu uznając, że zaproponowane ustalenia są najkorzystniejsze dla środowiska w kontekście istniejących uwarunkowań i kierunków rozwoju gminy.

Na etapie przygotowywania projektu planu miejscowego analizowano kilka wariantów planu wybierając najbardziej optymalny z punktu widzenia celów urbanistycznych, środowiskowych i społecznych. Analizowano między innymi kwestie wysokości zabudowy, przeznaczenia poszczególnych terenów oraz usytuowania terenów.

IX. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

W obrębie terenów zabudowanych w najbliższej przyszłości utrzyma się ich dotychczasowe przeznaczenie. Nie przewiduje się na tych terenach przekształceń w środowisku. Na terenach niezagospodarowanych w dalszym ciągu dokonywał się będzie rozwój zabudowy mieszkaniowej. Realizowana będzie ona na podstawie decyzji o warunkach zabudowy. Zielen w obrębie osiedla nadal będzie się rozwijać w oparciu o planowe nasadzenia na prywatnych posesjach. Wraz ze wzrostem ilości samochodów może nasilać się zjawisko hałasu drogowego. Zwiększać się także będzie ilość odprowadzanych do atmosfery oraz do wód zanieczyszczeń.

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.

X. 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:

1. oddziaływania projektowanego zagospodarowania terenu,
2. 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.

Ad 1) W zakresie oddziaływania projektowanego zagospodarowania terenu na środowisko:

- w odniesieniu do przedsięwzięć, dla których wydano decyzję o uwarunkowaniach środowiskowych, obowiązywać będzie monitoring środowiska w zakresie i metodach określonych w wydanej decyzji,
- w odniesieniu do pozostałych terenów może to być monitoring państwowy środowiska, prowadzony przez odpowiednie organy administracji państwowej, powołane do badania stanu środowiska,
- w przypadku skarg mieszkańców na uciążliwości prowadzonej działalności w oparciu o uchwalony plan, analizę realizacji mpzp i badanie skażenia środowiska powinien przeprowadzić odpowiedni organ administracji samorządowej.

Ad. 2) W zakresie realizacji przestrzegania ustaleń mpzp powinny być okresowe przeglądy zainwestowania obszaru i realizacji mpzp, wykonywane przez administrację samorządową na potrzeby oceny prowadzonej polityki przestrzennej. Częstotliwość okresowych przeglądów powinna być zgodna z przepisami szczególnymi (ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym).

XI. PROGNOZA ZMIAN ŚRODOWISKA W WYNIKU REALIZACJI USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

1. Przyjęte założenia

Przy sporządzaniu niniejszej prognozy jako podstawowe przyjęto założenie, że autorzy projektu MPZP uwzględnili wszystkie aspekty ochrony środowiska. Zapisy ustaleń projektu planu przygotowane zostały tak, by w możliwie maksymalnym stopniu ograniczyć negatywne oddziaływanie przyszłych aktywności na stan środowiska naturalnego i zdrowie mieszkańców. Szczegółowe lokalizacje nowych inwestycji muszą być ustalane z uwzględnieniem przepisów szczególnych, dotyczących m.in. ochrony środowiska, co stanowi dodatkowe zabezpieczenie przed potencjalną degradacją środowiska.

W celu otrzymania metodologicznej przejrzystości prognozy oddziaływania ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze dokonano klasyfikacji poszczególnych terenów pod kątem potencjalnych zagrożeń stanu środowiska, mogących wystąpić w wyniku realizacji planu. Określono również przewidywany zasięg oddziaływania, jego rodzaj oraz trwałość i odwracalność. Ponadto scharakteryzowano wpływ ustaleń MPZP oraz rodzaj oddziaływania na tereny przyległe do obszaru opracowania.

Wydzielono trzy grupy, w ramach powyższej klasyfikacji, które przedstawiono na załączonej mapie w skali 1:1000 oraz opisano w niniejszym tekście.

A Tereny zieleni parkowej - 14ZP/1, 14ZP/2, 14ZP/3, 14ZP/4, 14ZP/5, 14ZP/6, 14ZP/7, 14ZP/8, 14ZP/9, 15ZP, 16ZP, 17ZP.

B Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej - 1MN/1, 1MN/2, 2MN/1, 2MN/2, tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej - 4MN-MW/1, 4MN-MW/2, tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej - 6MW, 7MW/1, 7MW/2, tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i usług - 9MW-U/1, 9MW-U/2, 9MW-U/3, tereny usług - 10U, tereny ulic lokalnych - 2KDL/1, 2KDL/2, 2KDL/3, 2KDL/4, 2KDL/5, 2KDL/6, teren ulic - 3KDS, tereny ulic dojazdowych - 4KDD/1, 4KDD/2, tereny dróg wewnętrznych - 5KDW/2-5KDW/14, tereny ciągów pieszych i rowerowych - 6KDPR.

C Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej - 3MN/1, 3MN/2, 3MN/3, tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej - 5MN-MW, tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i usług - 8MW-U, tereny dróg wewnętrznych - 5KDW/1, 5KDW/15.

D Tereny usług 11U, 12U, teren aktywności gospodarczej - 13AG, tereny ulic zbiorczych - 1KDZ, tereny ulic lokalnych - 2KDL/7, 2KDL/8, tereny ulic dojazdowych - 4KDD/3.

2. Prognoza skutków wpływu ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze

Przyjęte i przedstawione powyżej założenia niniejszej prognozy opracowano w odniesieniu do wydzielonych grup, oznaczonych na mapie „Prognozy ...” literami A, B i C. Przewiduje się następujące oddziaływanie ustaleń MPZP na środowisko przyrodnicze, krajobraz i zdrowie mieszkańców:

A Tereny zieleni parkowej będą mieć **korzystny wpływ na środowisko**. Utrzymanie tych terenów w funkcji przyrodniczej i dopuszczenie w niewielkim zakresie obiektów usługowych na terenie 15ZP pozwoli zachować naturalne warunki retencji w otoczeniu planowanych obszarów zurbanizowanych. Zieleń parkowa na terenach zurbanizowanych przyczyni się do podniesienia walorów przyrodniczych i krajobrazowych osiedla oraz wpłynie korzystnie na warunki zamieszkiwania i pracy mieszkańców. Zieleń parkowa będzie uzupełnieniem terenów zieleni na obszarach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej i usługowej. Tereny zieleni 16ZP i 17ZP posiadają wysokie walory przyrodnicze i mają bezpośrednie połączenie ekologiczne z innymi rejonami przyrodniczymi miasta (ciąg ekologiczny rzeki Szalonej, Oławy i Odry). Ustalenia planu zachowują dotychczasowe zagospodarowanie na tych obszarach (m.in. łąki), które decyduje o jego walorach przyrodniczych. Tereny zieleni 16ZP i 17ZP znajdują się w granicach obszaru Natura 2000.

Oddziaływanie planu na środowisko i krajobraz można ocenić w następujący sposób: pod względem charakteru – jako korzystne, pod względem intensywności przekształceń – jako nieznaczne, pod względem bezpośredniości oddziaływania – jako bezpośrednie, pod względem okresu trwania oddziaływania – jako stałe, pod względem częstotliwości oddziaływania – jako długoterminowe, pod względem zasięgu przestrzennego – jako lokalne, pod względem trwałości oddziaływania – jako odwracalne.

B Tereny planowanej i istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, jednorodzinnej i wielorodzinnej, wielorodzinnej, wielorodzinnej i usług, usług, ulic lokalnych, dojazdowych, dróg wewnętrznych oraz ciągów pieszych i rowerowych będą mieć **nieznaczny wpływ na środowisko**. Uzupełnienie zabudowy mieszkaniowej i usługowej na tych terenach nieznacznie zwiększy obciążenie środowiska dodatkowymi zanieczyszczeniami i uzupełni układ urbanistyczny osiedla, natomiast zagospodarowanie zielenią terenów niezabudowanych i nieutwardzonych poprawi walory estetyczne obszaru zabudowanego, złagodzi nieco negatywne oddziaływanie na środowisko.

Oddziaływanie planu na środowisko i krajobraz można ocenić w następujący sposób: pod względem charakteru – jako potencjalnie korzystny, pod względem intensywności przekształceń – jako nieznaczne, pod względem bezpośredniości oddziaływania – ja-

ko bezpośrednio, pod względem okresu trwania oddziaływania – jako długoterminowe, pod względem częstotliwości oddziaływania – jako stałe i okresowe, pod względem zasięgu przestrzennego – jako miejscowe, pod względem trwałości oddziaływania – jako nieodwracalne.

C

Tereny planowanej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, jednorodzinnej i wielorodzinnej, wielorodzinnej i usług oraz tereny planowanych ulic wewnętrznych będą mieć **niekorzystny wpływ na środowisko**. Realizacja ustaleń planu przekształci obszar zieleni niskiej, dolinnej lokalnie zarastającej drzewami i krzewami oraz tereny ogrodów działkowych w obszar zainwestowania miejskiego, przyczyni się do bezpowrotnej utraty walorów produkcyjnych terenów o dobrych glebach (III-IV klasy bonitacyjnej), ograniczenia powierzchni biologicznie czynnej i bioróżnorodności, ograniczenia zasilania wód gruntowych i zwiększenia odpływów wód opadowych z terenu do odbiornika (wód powierzchniowych lub kanalizacji), co może spowodować przesuszenie gruntu. Nowa zabudowa przyczyni się do odprowadzania z tego obszaru dużej ilości zanieczyszczeń bytowych, tj. ścieków i odpadów komunalnych, wód opadowych odprowadzanych z terenów utwardzonych i zabudowanych, punktowej i liniowej niskiej emisji do atmosfery zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z lokalnych kotłowni oraz z pojazdów spalinowych. Brak jednoznacznego określania sposobu odprowadzania ścieków komunalnych stwarza potencjalne zagrożenie dla jakości wód gruntowych i gruntu. Zabudowa terenów otwartych przyczyni się także do modyfikacji warunków klimatu lokalnego i zaburzenia pola wiatrów, co może doprowadzić do powstania lokalnej wyspy ciepła lub zwiększenia zasięgu miejskiej. Przyczyni się też do generowania dodatkowego ruchu samochodowego, który oprócz spalin emitować będzie uciążliwy hałas do środowiska. Wprowadzenie zieleni na terenach zabudowanych będzie miało korzystny wpływ na ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko planowanego zainwestowania, ale oddziaływanie zieleni ma miejsce głównie w okresie wegetacji, natomiast zamiera w okresie maksymalnego stężenia zanieczyszczeń w atmosferze, tj. w okresie grzewczym. Przekształcenie obszaru zieleni niskiej w zainwestowany pociągnie za sobą zupełną zmianę krajobrazu z otwartego na krajobraz zabudowy miejskiej. Realizacja nowej zabudowy zgodnie z ustaleniami planu (linie zabudowy, zróżnicowana wysokość i form budynków, lokalizacja dominanty, kształty dachów) umożliwi harmonijną realizację osiedla, o w miarę jednorodnym charakterze. Wprowadzenie zieleni, szczególnie zieleni wysokiej, na tereny zainwestowane będzie mieć korzystny wpływ na kształtowanie walorów krajobrazowych osiedla i poziom estetyki zabudowy. Tereny 3MN/1, 5MN-MW, 5KDW/1 znajdują się w granicach obszaru Natura 2000 jednak poza zasięgiem wyznaczonych siedlisk.

Oddziaływanie planu na środowisko i krajobraz można ocenić w następujący sposób: pod względem charakteru – jako potencjalnie niekorzystne, pod względem intensywności przekształceń – jako zauważalne, pod względem bezpośredniości oddziaływania – jako bezpośrednie i skumulowane, pod względem okresu trwania oddziaływania – jako długoterminowe, pod względem częstotliwości oddziaływania – jako stałe i okresowe, pod względem zasięgu przestrzennego – jako miejscowe i lokalne, pod względem trwałości oddziaływania – jako nieodwracalne.

D

Tereny planowanych usług, teren istniejącej aktywności gospodarczej, tereny istniejących i planowanych ulic zbiorczych, lokalnych i dojazdowych będą mieć **negatywny wpływ na środowisko**. W ustaleniach planu nie ma bezpośrednich zapisów ograniczających uciążliwość oddziaływania dróg na tereny mieszkaniowe. Pośrednie zapisy dotyczą obowiązku zachowania dopuszczalnych poziomów hałasu dla zabudowy

mieszkaniowej oraz lokalizacji zieleni przyulicznej i zieleni izolacyjnej. Zieleń przyuliczna częściowo redukuje emisje spalin, ale jedynie w okresie wegetacyjnym i przy dużym natężeniu ruchu nie ma istotnego wpływu na jakość atmosfery w strefie przyulicznej oraz pochłanianie fal dźwiękowych. Zastosowanie przepisów odrębnych powinno ograniczyć uciążliwości terenów komunikacji dla środowiska gruntowo – wodnego (odprowadzanie i podczyszczanie wód opadowych). Problematyka emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych dla atmosfery wykracza poza ramy planowania przestrzennego i powinna stać się przedmiotem odrębnej analizy w ramach programu ochrony powietrza dla Wrocławia. Działania techniczne prowadzące do obniżenia emisji hałasu komunikacyjnego znalazły się w programie ochrony przed hałasem dla miasta Wrocławia. W dłuższej perspektywie czasowej, przy terminowej realizacji rozbudowy systemu komunikacyjnego miasta, natężenie ruchu intensywnych terenów mieszkaniowo – usługowych w otoczeniu będzie generować ruch o charakterze dojazdowym bez względu na organizację ruchu w mieście. Z uwagi na charakter zabudowy wzdłuż ulic i położenie w strefie śródmiejskiej jedynym sposobem ochrony terenów mieszkaniowych i edukacyjnych przed hałasem jest stosowanie do budowy materiałów o podwyższonej dźwiękochłonności. Wyposażenie ulic w obustronne chodniki i trasy rowerowe jest korzystne z punktu widzenia dostępności terenów mieszkaniowych i usługowych dla mieszkańców. Trasy rowerowe spełniają przyjęte dla całego miasta *Standardy* i powinny być powiązane z istniejącymi i planowanymi trasami na terenach przyległych. Planowane tereny usługowe obejmą tereny zieleni niskiej o charakterze terenów otwartych. Skutki tego typu inwestycji będą podobne do opisanych w punkcie C w przypadku zabudowy mieszkaniowo-usługowej.

Oddziaływanie planu na środowisko i krajobraz można ocenić w następujący sposób: pod względem charakteru – jako niekorzystne, pod względem intensywności przekształceń – jako duże, pod względem bezpośredniości oddziaływania – jako bezpośrednie i pośrednie, pod względem okresu trwania oddziaływania – jako długoterminowe, pod względem częstotliwości oddziaływania – jako stałe i okresowe, pod względem zasięgu przestrzennego – jako miejscowe i lokalne, pod względem trwałości oddziaływania – jako nieodwracalne.

3. Oddziaływanie MPZP poza obszarem opracowania

Realizacja ustaleń planu będzie miała wpływ również na zmiany środowiska poza obszarem MPZP. Rozwój zabudowy mieszkaniowo – usługowej spowoduje wzrost uciążliwości bytowych tych terenów proporcjonalny do liczby mieszkańców, pracowników i użytkowników (zanieczyszczeń powietrza, wód opadowych, wzrostu ilości ścieków i odpadów komunalnych, wzrost zużycia wody, energii elektrycznej, ciepła i gazu w tej części miasta). Uciążliwości z tym związane zaznaczają się w miejscach obioru ścieków komunalnych oraz rejonach „produkcji” mediów i utylizacji odpadów. Zwiększenie się ruchu samochodowego (głównie osobowego, ale też ciężarowego) na trasach dojazdowych do terenów mieszkaniowo – usługowych osiedla spowoduje wzrost ilości zanieczyszczeń substancjami ropopochodnymi i emisji spalin, a także podwyższony poziom hałasu. Intensyfikacja zabudowy potencjalnie może zaburzyć warunki klimatu lokalnego, zwłaszcza przewietrzanie i stosunki wodne (zmniejszona retencja) oraz przyczyni się do ograniczonego zwiększenia zasięgu miejskiej wyspy ciepła i uciążliwości z tym związanych (przesuszenie powietrza, zmniejszona ilość tlenu, podwyższenie średniej temperatury powietrza).

Realizacja planowanego zagospodarowania spowoduje rozwój terenów mieszkaniowo – usługowych w części miasta oraz zwiększy zasięg zabudowy mieszkaniowej osiedla Księżę

Małe wypełniając częściowo wolne przestrzenie Planowane przekształcenia terenów nie powinny mieć znaczącego oddziaływania na tereny przyległe.

XII. STRESZCZENIE

Obszar opracowania to tereny zarówno zagospodarowane zabudową mieszkaniową, usługową i przemysłową z ukształtowanym układem komunikacyjnym, jak też obszary dolinne z zielenią niską i zadrzewieniami, tereny nieużytkowane pokryte zielenią niską, krzewami i drzewami oraz tereny ogrodów działkowych. Intensywność zagospodarowania i użytkowania zmienia się w miarę oddalania się od ul. Opolskiej w kierunku wschodnim. Wzdłuż drogi występuje intensywna zabudowa głównie usługowa i przemysłowa, w głębi przy bocznych uliczkach znajduje się zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i wielorodzinna oraz usługi o mniejszej uciążliwości, natomiast w części wschodniej obszaru planu znajdują się tereny zieleni o różnym stopniu synantropizacji. Największymi walorami przyrodniczymi odznaczają się obszary zlokalizowane w obrębie doliny rzecznej znajdujące się za wałem przeciwpowodziowym. Od strony odpowietrznej wału znajdują się z kolei tereny nieużytków rolnych, zarastające łąki i pojedyncze enklawy drzew oraz ogrody działkowe.

W celu zachowania prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego w opracowaniu ekofizjograficznym wskazuje się na nasycenie terenów mieszkaniowych zielenią, wykorzystanie istniejących walorów przyrodniczych i krajobrazowych do kształtowania kompozycji osiedla oraz wzmocnienie zieleni izolacyjnej od dróg. Postulaty te są realizowane w różnym stopniu w ustaleniach planu. Wyznacza się zieleń przyuliczną wzdłuż niektórych dróg oraz zieleń izolacyjną dla niektórych terenów mieszkaniowych, ustala się udział powierzchni biologicznie czynnej na poziomie 15-50% powierzchni terenu dla zabudowy mieszkaniowo – usługowej i 15-20% dla terenów aktywności gospodarczej i usług. Stwarza to możliwości przyjaznego dla środowiska kształtowania terenów zurbanizowanych. Plan miejscowy zachowuje istniejący układ kompozycyjny osiedla wyznaczając jedynie drogi dojazdowe i wewnętrzne na nowo planowanych obszarach pod zabudowę. Wschodnia część planu znajdująca się w dolinie rzeki została zachowana w obecnej formie i użytkowaniu.

W ekofizjografii zaleca się nie wprowadzanie funkcji uciążliwych na ten obszar oraz minimalizację negatywnych oddziaływań ze strony zabudowy i tras komunikacyjnych w zakresie emisji do atmosfery, hałasu i odprowadzania wód opadowych. Ustalenia planu wyznaczają nowe obszary usługowe, które mogą stanowić uciążliwość dla środowiska (tereny 11U i 12U). Na obszarach tych oprócz usług nieuciążliwych dopuszcza się potencjalnie uciążliwe związane z produkcją, wytwarzaniem energii cieplnej czy zbiórką odpadów. Ponadto zachowuje się istniejące tereny usługowe oraz aktywności gospodarczej poza jednym obszarem usługowo-produkcyjnym, który został przekształcony pod funkcje zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej (tereny 7MW/1, 7MW/2).

W zakresie emisji do atmosfery, zarówno bytowych jak i komunikacyjnych ustalenia planu wskazują pośrednio na możliwość wykorzystania sieci ciepłowniczej do ogrzewania budynków. Jednocześnie na niektórych terenach mieszkaniowo-usługowych i usługowych dopuszcza się lokalizacje obiektów wytwarzania energii cieplnej. Może to oznaczać lokalizacje lokalnych kotłowni na potrzeby osiedli mieszkaniowych lub terenów usługowych. Emisja z tego typu obiektów jest trudniejsza do kontroli z drugiej strony obecne technologie ich budowy dają podstawy do stwierdzenia, że będą one proekologiczne (stosunkowo niska emisyjność dzięki zastosowaniu odpowiednich paliw i technologii spalania). Emisje komunikacyjne mogą być częściowo łagodzone przez zieleń przyuliczną. Ograniczenie nadmiernej emisji gazów i pyłów do atmosfery jest zadaniem, które w sposób kompleksowy obejmować powinno teren całego miasta. W roku 2010 opracowano program naprawczy, którego zadaniem jest zmniejszenie emisji pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu na terenie miasta. Wskazuje się w

nim wyeliminowanie w budownictwie niskosprawnych instalacji grzewczych na paliwo stałe powodujące szkodliwą emisję. Nowe obiekty budowlane powinny być zatem wyposażone w nowoczesne, wysokosprawne i niskoemisyjne instalacje. Tam gdzie jest to możliwe, zaleca się stosowanie paliw proekologicznych oraz odnawialnych źródeł energii.

Opracowanie ekofizjograficzne postuluje kompleksowe rozwiązanie gospodarki wodno – ściekowej na tym obszarze w tym odprowadzanie ścieków bytowych do kanalizacji oraz retencjonowanie wód opadowych i roztopowych. Ustalenia planu realizują postulaty o odprowadzaniu ścieków do kanalizacji. Nie regulują natomiast kwestii retencjonowania niezanieczyszczonych wód opadowych oraz podczyszczania zanieczyszczonych wód opadowych z terenów utwardzonych. Elementy te są regulowane przez przepisy odrębne i ich stosowanie powinno ograniczać potencjalne przedostawanie się do gruntu szkodliwych substancji pochodzących z terenów utwardzonych (np. substancji ropopochodnych). Należy także zauważyć, że w niektórych obszarach planu mogą występować ograniczone warunki budowlane wynikające z obecności płytkich wód gruntowych. W miejscach ich występowania należy wykonać analizy gruntów i przeprowadzić ewentualne prace ziemne prowadzące do poprawy warunków geotechnicznych, bez szkody dla sąsiadujących terenów zabudowanych (np. spływ wód opadowych w kierunku istniejącej zabudowy lub wymuszone podsiąkanie wód gruntowych). Na terenie planu znajdują się obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi. Znajdują się one w dolinie rzeki po stronie odwodnej wału przeciwpowodziowego. Wał ma być modernizowany, co zwiększy bezpieczeństwo całego obszaru planu. Jednocześnie zgodnie z planami modernizacji *Wrocławskiego Węzła Wodnego* planuje się likwidację fragmentu wału tzw. Grobli Oławskiej. W powiązaniu z modernizacją Grobli Siechnicko-Księskiej nie powinno to wpłynąć na pogorszenie się bezpieczeństwa ochrony przed powodzią tego obszaru.

Czynnikiem wywołującym hałas drogowy jest transport samochodowy. Obszar planu usytuowany jest w sąsiedztwie ulicy o wysokim natężeniu ruchu – drogi krajowej nr 94 obejmującej fragment ul. Opolskiej. Ograniczenie uciążliwości powodowanych przejazdami samochodów praktycznie wykracza poza możliwości planu miejscowego. Korzystnym rozwiązaniem może być zaplanowanie zabudowy nie wymagającej ochrony przed hałasem (np. usług) w pasie terenu pomiędzy ulicą a terenami mieszkaniowymi. Ustalenia planu częściowo realizują te postulaty wprowadzając lub utrzymując funkcje usługowe lub zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z usługami. Ponadto wprowadza się standardy akustyczne dla poszczególnych typów przeznaczeń oraz konieczność stosowania materiałów o podwyższonej dźwiękochłonności dla terenów zlokalizowanych wzdłuż ul. Opolskiej. Emisje hałasu wewnątrz obszaru planu można obniżyć za pomocą rozwiązań organizacyjnych, takich jak ograniczenie prędkości itp. Rozwiązania takie leżą jednak poza zakresem planu miejscowego.

Walory przyrodnicze obszaru planu największe są w dolinie rzeki Szalonej. Dolina Oławy wraz z jej dopływem – rz. Szaloną, stanowi korytarz ekologiczny umożliwiający migracje wielu gatunkom roślin, zwierząt i grzybów. Korytarz ekologiczny doliny Oławy i Szalonej łączy bogate przyrodniczo tereny wodonośne z górnym odcinkiem Odry. Przepływający przez północno-wschodni fragment planu odcinek Szalonej ma charakter uregulowanego koryta rzeczno-płynącego przez tereny łąkowe. Lokalnie w pobliżu przeprawy mostowej w ciągu ul. Świątnickiej znajdują się zakrzewienia i zadrzewienia. Na pozostałym odcinku w nurcie rzeki rozwijają się zbiorowiska roślinne z lokalnie występującym grążelem żółtym oraz trzcina pospolitą. Na terenie planu nie wyznaczono, na etapie sporządzania standardowego formularza danych, siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 „Grądy w Dolinie Odry”. Natomiast w trakcie przygotowywania *„Raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko pn: „Budowa, przebudowa i modernizacja wałów przeciwpowodziowych rzeki Odry powyżej m. Wrocławia” realizowanego jako część projektu Modernizacji Wrocławskiego Węzła Wodnego*, wykonano inwentaryzację przyrodniczą obejmującą otoczenie Grobli Siechnicko-Księskiej, w wyniku której zidentyfikowano na obszarze planu oraz w jego

sąsiedztwie łąki, częściowo zarastające krzewami, na których zidentyfikowano siedlisko przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej – niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*) (6510). Jest to również potencjalne miejsce żerowania i zimowania płazów, w tym gatunków z II załącznika DŚ – kumaka nizinnego *Bombina bombina* i traszki grzebieniastej *Triturus cristatus*, a także rzekotki drzewnej *Hyla arborea* (IV załącznik), żaby moczarowej *Rana arvalis* (IV załącznik DŚ), żaby trawnej *Rana temporaria*, ropuchy szarej *Bufo bufo* i traszki zwyczajnej *Lissotriton vulgaris*. Jest to także potencjalne miejsce występowania jaszczurki zwinki *Lacerta agilis* (IV załącznik DŚ), jaszczurki żyworodnej *Lacerta vivipara*, padalca zwyczajnego *Anguis fragilis* oraz zaskrońca *Natrix natrix* oraz potencjalne żerowisko nocka dużego *Myotis myotis* (gatunek z Zał. II DS) oraz nocka Natterera *Myotis nattereri*, mroczka późnego *Eptesicus serotinus*, karlika malutkiego *Pipistrellus pipistrellus*, karlika drobnego *Pipistrellus pygmaeus*, karlika większego *Pipistrellus nathusii*, borowca wielkiego *Nyctalus noctula*, (gatunki z Zał. IV DS). Na terenach w pobliżu rz. Szalonej i wału przeciwpowodziowego znajduje się także stanowisko rozrodcze świerszczaka *Locustella naevia* (2 śpiewające samce). Ponadto na terenie znajdują się niewielkie płyty zadrzewień łęgowych (na E od Książa Wielkiego, na N od drogi na Mokry Dwór oraz nad rzeką Szaloną na S od drogi z Książa Wielkiego dna Mokry Dwór), które są priorytetowym siedliskiem przyrodniczym z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej – łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jeśionowe (*Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródłiskowe) (91E0). Wymienione siedliska przyrodnicze znajdują się po stronie odwodnej Grobli Siechnicko-Księskiej oraz Grobli Oławskiej. Wyjątkiem są dwa niewielkie obszary występowania świerszczaka po stronie odpowietrznej wałów w rejonie ul. Starodworskiej i Blizanowickiej (tereny 3MN/2, 3MN/3, 5KDW/15) oraz w rejonie ul. Tyskiej (teren 12U). Gatunek związany jest z terenami podmokłymi. Zdarza się jednak, że gniazduje także w rejonach suchszych. Najliczniej występuje na obszarach zabagnionych w dolinach dużych rzek i wokół niektórych zbiorników wodnych. Bywa spotykany również na polach uprawnych i łąkach. Niezbędną cechą siedliska jest gęsta roślinność zielna nieprzekraczająca 1 m wysokości oraz pojedyncze wyższe krzewy, które ptak wykorzystuje jako stanowiska do śpiewu. Siedliska naturalne, które są istotne dla gatunku to: *zmiennowilgotne łąki trzęślicowe* (Molinion) (6410) oraz *niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie* (*Arrhenatherion elatioris*) (6510). Siedliska te znajdują się w sąsiedztwie wskazanych obszarów po stronie odwodnej wały co wskazuje że obserwowane osobniki mogą jedynie zalatywać na te obszary a ich główną bazą siedliskową i żywieniową są tereny w dolinie Szalonej i Oławy. Przekształcenie wskazanych obszarów pod funkcje mieszkaniowo-usługowe spowoduje zmianę użytkowania terenów i zanik obszarów korzystnych dla występowania świerszczaka. Jednocześnie w bliskim sąsiedztwie znajdują się korzystne dla tego gatunku siedliska naturalne, dlatego należy przypuszczać, że obserwowane osobniki przeniosą się w tamte rejony. W przypadku pozostałych siedlisk przyrodniczych nie istnieje zagrożenie dla ich występowania gdyż znajduje się w obrębie terenów zieleni parkowej gdzie nie panuje się zmiany zagospodarowania (tereny 16ZP i 17ZP).

Rów znajdujący się wzdłuż ul. Blizanowickiej ma koryto ukształtowane sztucznie. W wielu miejscach jest ono wybetonowane, co nie stwarza możliwości dla wzrostu roślin, ponadto ogranicza przemieszczanie się zwierząt. Nieliczne miejsca tworzące powierzchnię dla wzrostu roślin opanowane są przez rdestowca ostrokończystego, który jest niebezpiecznym gatunkiem inwazyjnym. Przebieg ulicy zostanie zachowany a ewentualne modernizacje mogą uwzględnić zachowanie rowu i wprowadzenie w jego obrębie lepszych warunków do wzrostu roślinności.

Tereny zabudowy mieszkaniowej są bardzo dobrze wyposażone w zielen. Pokrywają je różnorodne gatunki drzew liściastych i iglastych. Zielen ta pełni funkcje dekoracyjne i jest utrzymana w dobrym stanie. Powierzchnie niezagospodarowane w obrębie terenów zurbanizowanych porastają roślinami rozwijającymi się spontanicznie, wśród których przeważają ga-

tunki synantropijne. Istniejące obszary niezabudowane w obrębie terenów zabudowy prawdopodobnie wypełnia się budynkami, choć w stopniu ograniczonym przez zapisy regulujące intensywności zabudowy, udział powierzchni zabudowanej na działce oraz udział powierzchni biologicznie czynnej. Ustalenia planu pozwalają na kształtowanie „zielonych” osiedli mieszkaniowych zarówno jednorodzinnych jak i wielorodzinnych.

Zieleń reprezentują również rośliny hodowlane obecne w ogrodach działkowych oraz nielicznych ogrodach przydomowych. Tereny ogrodów działkowych zostaną przekształcone w tereny zabudowy, choć istnieje częściowa możliwość wykorzystania ich pod powierzchnie biologicznie czynne w nowo planowanych obiektach mieszkaniowo-usługowych. Z kolei na terenach aktywności gospodarczej zieleń często ogranicza się do niewielkich powierzchni trawników oraz terenów niezagospodarowanych gdzie rozwijają się gatunku ruderalne i synantropijne, w tym inwazyjne. Wzdłuż ul. Opolskiej na pewnej długości terenów aktywności gospodarczej znajdują się zadrzewienia i zakrzewienia. Nie przedstawiają one jednak większych walorów przyrodniczych czy krajobrazowych. Tereny te prawdopodobnie zostaną zachowane.

Zgodnie z metodyką prognozy wyznaczono cztery grupy terenów o odmiennym oddziaływaniu na środowisko.

Zgodnie z podziałem na zespoły urbanistyczne przyjętym w „*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia*”, obszar planu znajduje się w granicach trzech zespołów urbanistycznych: część północna na terenie kameralnego zespołu urbanistycznego mieszkaniowego Księżę, część południowa na terenie zespołu aktywności gospodarczej Księżę Wielkie, a fragment północno-wschodni na terenie zespołu nadrzecznego Dolina Oławy. W obrębie terenów zabudowanych w najbliższej przyszłości utrzyma się ich dotychczasowe przeznaczenie. Nie przewiduje się na tych terenach przekształceń w środowisku. Na terenach niezagospodarowanych w dalszym ciągu dokonywał się będzie rozwój zabudowy mieszkaniowej. Realizowana będzie ona na podstawie decyzji o warunkach zabudowy. Zieleń w obrębie osiedla nadal będzie się rozwijać w oparciu o planowe nasadzenia na prywatnych posesjach. Wraz ze wzrostem ilości samochodów może nasilać się zjawisko hałasu drogowego. Zwiększać się także będzie ilość odprowadzanych do atmosfery oraz do wód zanieczyszczeń. 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.

Podsumowując, ustalenia planu uwzględniają większość zaleceń zawartych w uwarunkowaniach ekofizjograficznych. Projekt planu wykorzystał wiele możliwych rozwiązań eliminujących lub ograniczających uciążliwości związane z planowanym zainwestowaniem.