

**URZĄD MIEJSKI WROCŁAWIA  
BIURO ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI**

# **PROGNOZA**

## **ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

**ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ul. Lechitów i doliny Widawy we Wrocławiu**

Prognoza: **dr Grzegorz Synowiec**

Wrocław, 2019

## SPIS TREŚCI:

|              |                                                                                                                                                           |           |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>I.</b>    | <b>PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA PROGNOZY .....</b>                                                                                                         | <b>3</b>  |
| <b>II.</b>   | <b>MATERIAŁY WYJŚCIOWE, METODA PRZYJĘTA W OPRACOWANIU .....</b>                                                                                           | <b>3</b>  |
| <b>III.</b>  | <b>POWIĄZANIA PROJEKTU PLANU Z INNYMI DOKUMENTAMI</b>                                                                                                     | <b>5</b>  |
| <b>IV.</b>   | <b>OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA .....</b>                                                                                                      | <b>6</b>  |
| 1.           | Charakterystyka środowiska przyrodniczego.....                                                                                                            | 6         |
| 2.           | Stan środowiska i zagrożenia .....                                                                                                                        | 11        |
| 3.           | Uwarunkowania ekofizjograficzne .....                                                                                                                     | 20        |
| <b>V.</b>    | <b>ANALIZA USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU .....</b>                                                                                                            | <b>20</b> |
| 1.           | Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego .....                                                                                | 20        |
| 2.           | Analiza i ocena wpływu rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych na środowisko.....                                                                           | 23        |
| 3.           | Wpływ ustaleń planu na elementy środowiska we wzajemnym powiązaniu.....                                                                                   | 27        |
| <b>VI.</b>   | <b>CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBŁU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU .....</b> | <b>29</b> |
| <b>VII.</b>  | <b>INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO.....</b>                                                                             | <b>32</b> |
| <b>VIII.</b> | <b>PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ OGRANICZAJĄCYCH NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO ORAZ ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH.....</b>                                      | <b>32</b> |
| <b>IX.</b>   | <b>POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....</b>                                                     | <b>32</b> |
| <b>X.</b>    | <b>METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU .....</b>                                                                                         | <b>33</b> |
| <b>XI.</b>   | <b>PROGNOZA ZMIAN ŚRODOWISKA W WYNIKU REALIZACJI USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO .....</b>                                      | <b>34</b> |
| 1.           | Przyjęte założenia.....                                                                                                                                   | 34        |
| 2.           | Prognoza skutków wpływu ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze.....                                         | 35        |
| 3.           | Oddziaływanie MPZP poza obszarem opracowania.....                                                                                                         | 36        |
| <b>XII.</b>  | <b>STRESZCZENIE .....</b>                                                                                                                                 | <b>37</b> |

## **I. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA PROGNOZY**

Projekt planu opracowany został w efekcie podjęcia przez Radę Miejską Wrocławia uchwały LVIII/1350/18 z dnia 21 czerwca 2018 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulicy Lechitów i doliny Widawy 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 (Dz. U. z 2018 r. poz. 2081, z 2019 r. poz. 630);
- ⇒ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, (Dz. U. z 2018 r. poz. 799, 1356, 1479, 1564, 1590, 1592, 1648, 1722, 2161, 2533, z 2019 r. poz. 42, 412, 452);
- ⇒ Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2018 r. poz. 1945, z 2019 r. poz. 60, 235, 730 i 1524).

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 w rejonie ul. Lechitów i doliny Widawy we Wrocławiu w skali 1:1000, Biuro Rozwoju Wrocławia, 2019;
2. Projekt uchwały Rady Miejskiej Wrocławia w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ul. Lechitów i doliny Widawy we Wrocławiu, Biuro Rozwoju Wrocławia, 2019;
3. Opracowanie ekofizjograficzne dla potrzeb miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ul. Lechitów i doliny Widawy we Wrocławiu (część tekstowa i rysunek), Biuro Zrównoważonej Mobilności, 2018;
4. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia przyjęte uchwałą Nr L/1177/18 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 11 stycznia 2018 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:

- określa, analizuje i ocenia 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 (1:1000).

### 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 2030;
- Strategia Rozwoju Kraju do 2020,
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010 – 2020,

wojewódzkim:

- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego, Perspektywa 2020;
- Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego do 2020 r;
- Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2020;
- Program Opieki nad Zabytkami Województwa Dolnośląskiego na lata 2015-2018;
- Program zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska dla województwa dolnośląskiego z 2002 r.;
- Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2016 - 2022 r.;
- Program ochrony powietrza dla województwa dolnośląskiego, 2014;

i lokalnym:

- Projekt Programu ochrony środowiska dla miasta Wrocławia na lata 2016-2020 z perspektywą do roku 2025, 2017;
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Wrocławia, 2013;
- 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, 2018.

## **IV. OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA**

### **1. Charakterystyka środowiska przyrodniczego**

#### ***Położenie geograficzne i administracyjne***

Pod względem fizyczno – geograficznym obszar opracowania położony jest w obrębie makroregionu Nizina Śląska (318.5), w granicach mezoregionu – Pradolina Wrocławska (318.52).

Pod względem administracyjnym teren MPZP położony jest we wschodniej części Wrocławia, na osiedlu Kowale w rejonie ulicy Lechitów. Granicę północną i północno – zachodnią obszaru stanowi lewobrzeżny wał przeciwpowodziowy rzeki Widawy. Granica wschodnia przebiega w większości wzdłuż starego wału przeciwpowodziowego związanego z rzeką Widawą, a granica południowa przebiega wzdłuż linii rozgraniczających planowanej drogi głównej. Obszar planu wynosi 22,13 ha.

Zgodnie ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia teren MPZP położony jest w jednostce urbanistycznej mieszkaniowej C10 Kowale oraz jednostce zieleni dominującej Z2.

#### ***Budowa geologiczna, rzeźba terenu, uwarunkowania geotechniczne dla zabudowy***

Obszar planu położony jest pod względem geomorfologicznym na terasie zalewowej rzeki Widawy. Morfologicznie teren jest to teren mało zróżnicowany, położony na wysokości około 116 – 118 m npm.

Pod względem geologicznym teren MPZP zbudowany jest z holocenijskich osadów rzecznych występujących jako piaski, żwiry i pospółki. Na obszarze planu w obrębie utworów holocenijskich występują: piaski średnie i gliniaste, piaski pylaste, które są podścielane przez gliny piaszczysto – żwirowe i gliny pylaste.

Wody gruntowe znajdują się z reguły na głębokości ok. 1–1,5 m ppt. Miejscami płytkie występowanie wód gruntowych może stanowić przeszkodę w posadawianiu obiektów budowlanych.

#### **Warunki geotechniczne**

Na obszarze planu występują grunty nośne oraz słabonośne. Lepsze warunki geotechniczne występują w północno – zachodniej części obszaru planu. Grunty na obszarze planu są mało ściśliwe, lokalnie zawilgocone.

#### ***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 Sudetów. Położenie w dolinie rzeki powoduje, że na obszarze miasta występuje specyficzny mezoklimat, charakteryzujący się częstymi warunkami inwersyjnymi, zamgleniami i podwyższonymi wartościami wilgotnościowymi. Wpływ Sudetów objawia się wzmożonym występowaniem silnych 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 kontynentalizmu klimatu w kraju (19,2°C). Klimat Wrocławia kształtowany jest głównie przez wilgotne masy powietrza znad Oceanu Atlantyckiego, przy małym udziale mas powietrza kontynentalnego.

Wrocław należy do obszarów najcieplejszych w Polsce. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 9,0°C, miesiącem najzimniejszym jest styczeń ( $T$  średnia = -0,4°C), a najcieplejszym 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 wiatrów 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 kierunkiem 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 kierunków 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 mezoklimat miejski, głównie na dystrybucję ciepła, zanieczyszczenie powietrza, opady atmosferyczne a nawet cyrkulacje 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 stosunku do terenów peryferyjnych. Największe wartości mwc osiąga podczas bezchmurnych i bezwietrznych letnich warunków pogodowych w okresie nocnym. Średnie natężenie mwc dla centrum miasta wynosi 1,0°C, dla zabudowy wysokiej 0,7°C, dla zabudowy willowej 0,3°C. Natężenie 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 nagrzewania się powierzchni w obrębie zabudowy ścisłej lub wolniejszą wymianą mas powietrza w trakcie zmiany cyrkulacji.

Klimat lokalny obszaru planu zalicza się do charakterystycznego i typowego klimatu dla terenów położonych w obrębie doliny rzecznej, o średniej inwersyjności i o dobrym układzie stosunków termiczno-wilgotnościowych. Lokalnie mogą występować zastoiska zimnego powietrza co sprzyjać może tworzeniu się mgieł.

Obszar planu to tereny niezabudowane, które nie powodują występowanie zjawiska miejskiej wyspy ciepła (mwc). Na obszarze planu dominują otwarte tereny rolne, dlatego możliwe są inwersje temperatury i podwyższona wilgotność powietrza, co może przyczyniać się do powstawania mgieł i zastoisk zimnego powietrza.

Z punktu widzenia warunków topoklimatycznych obszar objęty planem posiada dobre warunki przewietrzania. Czynnikiem korzystnym jest położenie w pobliżu doliny rzeki oraz duży udział terenów otwartych

### ***Wody powierzchniowe***

Na obszarze planu wody powierzchniowe występują w postaci rowów melioracyjnych powierzchniowych.

Wody gruntowe mają charakter wód pozadolinnych, które alimentowane są wodami opadowymi i wykazują mniejszą dynamikę wahań niż na terenach dolinnych. Wody gruntowe tworzą w miarę ciągły poziom i występują na głębokości ok. 1 – 1,5 m ppt.

Zgodnie z *Mapami zagrożenia powodziowego* z 2015 roku obszar planu leży poza obszarem, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100

lat (Q1%). W trakcie powodzi katastrofalnej w roku 1997 roku obszar planu był zalany do ul. Lechitów i sąsiadującego rowu melioracyjnego. Obszar planu chroniony jest przed powodzią przez zmodernizowany wał przeciwpowodziowy w dolinie Widawy.

Zgodnie z podziałem na jednostki jcwp obszar planu znajduje się w dorzeczu Odry, regionie wodnym Środkowej Odry, w dwóch zlewniach JCWP: „Widawa od Oleśnicy do Dobrej” i „Odra w granicach Wrocławia”.

Zgodnie z zapisami „*Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry*” (Dz. U. z 2016 r., poz. 1911) zostały one sklasyfikowane jako: Widawa - ciek typu - rzeka nizinna piaszczysto – gliniasta, która została oceniona jako naturalna część wód o złym stanie, niezagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego.

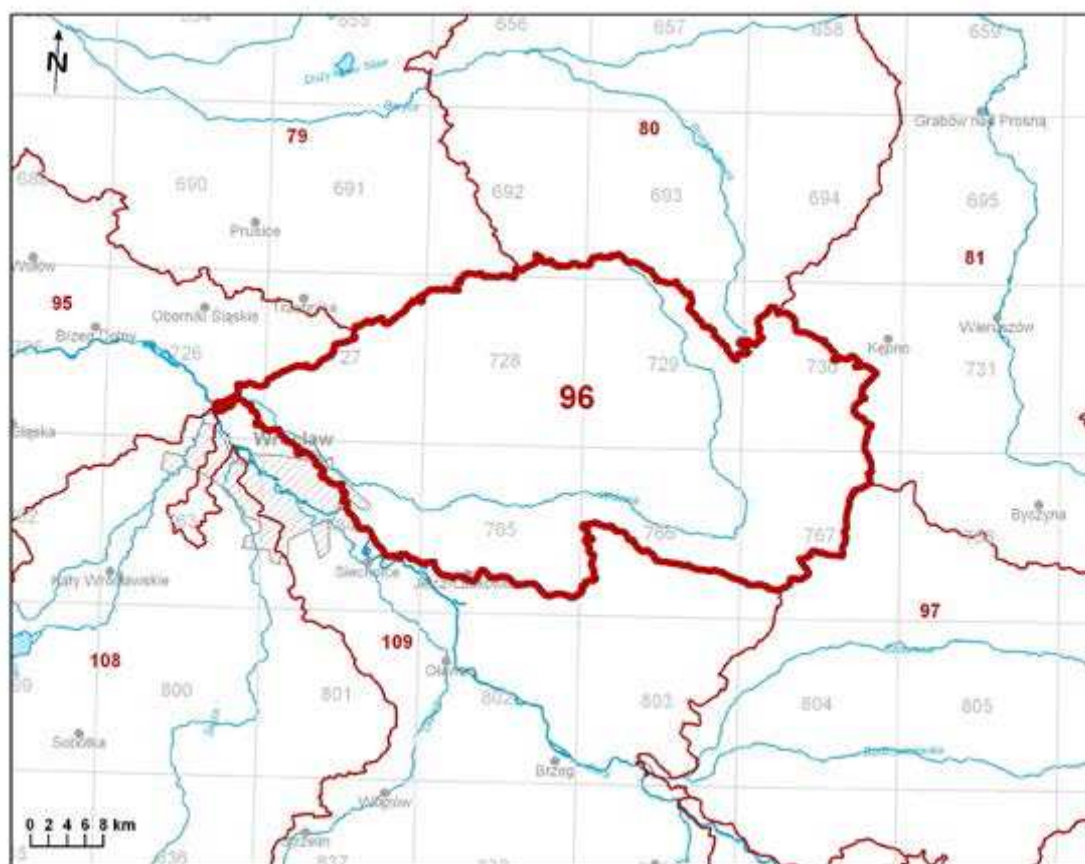
Cele środowiskowe dla jednolitych części wód ustalone zostały w „*Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry*” (Dz. U. z 2016 r., poz. 1911). Opracowanie planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy wynika z ustaleń Ramowej Dyrektywy Wodnej. Plany są narzędziem polityki wodnej w Polsce i stanowią podstawę do podejmowania decyzji mających wpływ na stan zasobów wodnych oraz określają zasady gospodarowania wodami w trakcie 6-letniego cyklu planistycznego. Cele środowiskowe dla jednolitych części wód zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód. Dla jednolitych części wód, będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału. Ponadto, ustalając cele uwzględniano także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi oraz sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto, w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

### ***Wody podziemne***

Zgodnie z podziałem na jednolite części wód podziemnych na obszarze planu występują JCWPd nr 96. Poniżej zaprezentowano parametry hydrogeologiczne jednostki (na podstawie „*Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna zweryfikowanych JCWPd*”, PSH, 2015).

Nr JCWPd: 96 - Powierzchnia: 1744,6 km<sup>2</sup>, Region: Środkowej Odry, Region hydrogeologiczny wg Atlasu hydrogeologicznego Polski 1995 r.: wrocławski (XV). Głębokość występowania wód słodkich: szacunkowo do 300 m.

Ryc. 3. Zasięg JCWPd 96.

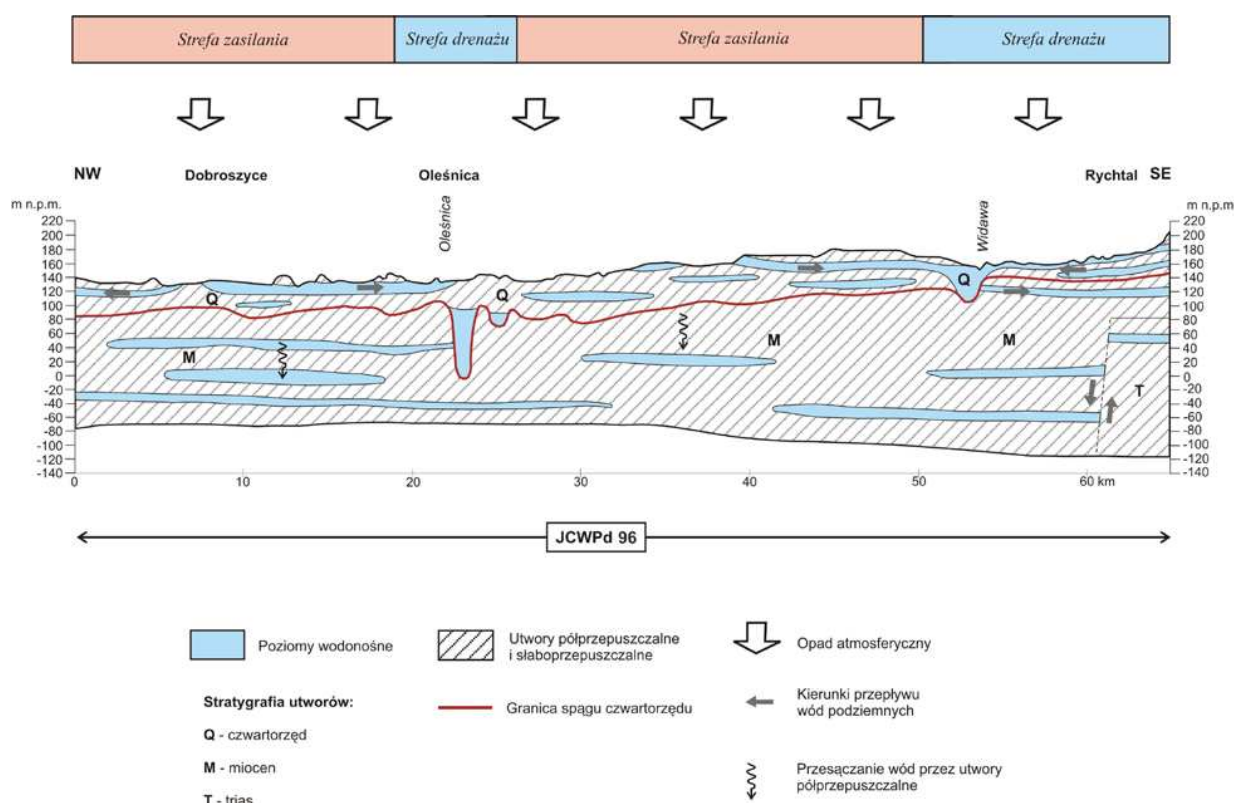


Ze względu na ukształtowanie terenu spływ wód powierzchniowych odbywa się w kierunku rzeki Odry. Główną bazą drenażu dla poziomów przypowierzchniowych oraz użytkowych poziomów wodonośnych jest również dolina rzeki Odry ciągnąca się wzdłuż południowo-zachodniej granicy JCWPd. Przepływ wód podziemnych generalnie odbywa się z północnego-wschodu na południowy-zachód, w kierunku tej rzeki. Lokalnymi bazami drenażu są dwa główne prawobrzeżne dopływy Odry przepływające przez ten obszar: Widawa i Oleśnica (wraz z jej największym dopływem Dobrą). Wysokość powierzchni piezometrycznej w strefie centralnej i zachodniej obniża się od 220 do 110 m n.p.m., a we wschodniej od 180 do 120 m n.p.m.

Zasilanie wód podziemnych piętra czwartorzędowego odbywa się poprzez bezpośrednią infiltrację opadów atmosferycznych wgląd niezisolowanych lub słabo izolowanych utworów piaszczysto-żwirowych.

Neogeńskie piętro wodonośne charakteryzuje się naporowym, subartezyjskim zwierciadłem wody. Zasilanie wielowarstwowego systemu wodonośnego następuje drogą przesączania poprzez nadległe poziomy oraz przez okna hydrogeologiczne. Najkorzystniejsze warunki do wymiany wód z piętrzem czwartorzędowym istnieją w rejonach występowania głębokich, czwartorzędowych, rynnowych struktur kopalnych. Jednakże ogólnie można przyjąć, że więź hydrauliczna pomiędzy poszczególnymi poziomami jest ograniczona, ponieważ tworzą one często izolowane warstwy i soczewy. Zasilanie starszych pięter odbywa się w obrębie stref zaangażowanych tektonicznie oraz poprzez infiltrację wód z poziomów wyżej ległych.

Ryc. 4. Schemat przepływu w granicach JCWPd 96.



Cele środowiskowe dla jednolitych części wód podziemnych również ustalone zostały w „*Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry*” (Dz. U. z 2016 r., poz. 1911). Dla wód podziemnych ustalono następujące cele środowiskowe:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych,
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.

Obszar opracowania nie znajduje się w zasięgu strefy ochronnej głównego zbiornika wód podziemnych ani stref ochronnych ujęć wodnych.

Obszar opracowania znajduje się poza zasięgiem głównego zbiornika wód podziemnych (GZWP) nr 320 – Pradolina rzeki Odry. Jest to zbiornik pradolinny ulokowany w utworach czwartorzędowych o miąższości od 5 do 15 m, miejscami do 20 m. Poziomy wodonośne zlokalizowane są w obrębie utworów piaszczystych holocenów i plejstocenów. Zasilanie warstw wodonośnych następuje przez ciągły drenaż wód podziemnych, wód rzeki Odry oraz infiltrację wód opadowych. Zasoby odnawialne poziomu wodonośnego wynoszą 24093 m<sup>3</sup>/d, co stanowi 10% zasobów dyspozycyjnych. Powierzchnia całego zbiornika wynosi ok. 500 km<sup>2</sup>, średnia głębokość kształtuje się na poziomie 12 m, natomiast jego wydajność określona została na 5,79 dm<sup>3</sup>/s/km<sup>2</sup>.

Obszar planu nie jest wyposażony w system kanalizacji sanitarnej i deszczowej i stanowi obciążenia dla jakości wód podziemnych i powierzchniowych.

### ***Gleby***

Zgodnie z geobotanicznym podziałem Śląska, omawiany obszar należy do prowincji Niżowo-Wyżynnej, dział Bałtycki, poddział Pas Kotlin Podgórskich, kraina Kotlina Śląska, okręg Nizina Śląska, podokręg Równina Oleśnicka.

Gleby na obszarze planu tworzą kompleksy gleb bielcowych i brunatnych wylugowanych oraz mady lekkie i średnie. Gleby pod względem bonitacyjnym należą do klasy III - V, klasyfikowane jako łąki, pastwiska i grunty orne.

### ***Szata roślinna, świat zwierzęcy, walory środowiska, obszary chronione***

W granicach obszaru planu nie występują tereny ani obiekty objęte ochroną zgodnie z *Ustawą o ochronie przyrody*.

Ze względu na brak urbanizacji tego obszaru na znacznych powierzchniach zachowały się półnaturalne zbiorowiska roślinności związanej głównie z uprawą rolną lub łąkami i pastwiskami. Część terenów jest nieużytkowana rolniczo i zarasta trawami lub drzewami. Na obszarze planu znajduje się kilka obszarów zadrzewionych. Ponadto zieleń wysoka występuje wzdłuż rowów melioracyjnych i niektórych budynków mieszkaniowych. Szczególnie wartościowe są zadrzewienia wzdłuż rowu melioracyjnego biegnącego na południe od ul. Lechitów.

Szczegółowa inwentaryzacja fauny na obszarze planu nie była prowadzona. Jako że obszar planu to tereny niezabudowane świat zwierzęcy jest reprezentowany przez typowe gatunki terenów rolnych. Siedlisk drobnych zwierząt, w tym ptactwa, można spodziewać się wśród zadrzewień i zakrzewień. Lokalnie mogą występować natomiast płazy. Obszar planu położony jest w pobliżu terenów otwartych, łączących dolinę Odry z doliną Widawy, które stanowią korytarz migracyjny dla większych zwierząt.

### ***Istniejące zagospodarowanie***

Obszar opracowania to tereny położone we wschodniej części Wrocławia, pomiędzy doliną Widawy i Odry. Obszar planu jest w większości niezabudowany. Jedynie wzdłuż ul. Lechitów znajduje się nowo wybudowane budynki mieszkaniowe jednorodzinne oraz obiekty zabudowy zagrodowej. Na końcu ul. Lechitów znajdują się tereny aktywności gospodarczej (składy magazyny). Od strony północnej granice planu stanowi wał przeciwpowodziowy w dolinie Widawy.

Obszar planu to głównie użytki zielone (łąki i pastwiska) oraz uprawy polowe (pola uprawne, nieużytki). Ponadto na obszarze planu znajdują się tereny zadrzewione i zakrzewione, w tym towarzyszące rowom melioracyjnym.

## **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 [%]<br>-----<br>[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] |      |      |      |      |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|
|                                     |                                                          |                                                                         | 2010                                                             | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Benzen                              | rok kalendarzowy                                         | 5 <sup>c)</sup>                                                         | -                                                                | -    | -    | -    | -    |
| Dwutlenek azotu                     | jedna godzina                                            | 200 <sup>c)</sup>                                                       | -                                                                | -    | -    | -    | -    |
|                                     | rok kalendarzowy                                         | 40 <sup>c)</sup>                                                        | -                                                                | -    | -    | -    | -    |
| Tlenki azotu <sup>d)</sup>          | rok kalendarzowy                                         | 30 <sup>e)</sup>                                                        | -                                                                | -    | -    | -    | -    |
| Dwutlenek siarki                    | jedna godzina                                            | 350 <sup>c)</sup>                                                       | -                                                                | -    | -    | -    | -    |
|                                     | 24 godziny                                               | 125 <sup>c)</sup>                                                       | -                                                                | -    | -    | -    | -    |
|                                     | rok kalendarzowy i pora zimowa (okres od 01 X do 31 III) | 20 <sup>e)</sup>                                                        | -                                                                | -    | -    | -    | -    |
| Ołów <sup>f)</sup>                  | rok kalendarzowy                                         | 0,5 <sup>c)</sup>                                                       | -                                                                | -    | -    | -    | -    |
| Pył zawieszony PM 2,5 <sup>g)</sup> | rok kalendarzowy                                         | 25 <sup>c), j)</sup>                                                    | 4                                                                | 3    | 2    | 1    | 1    |
|                                     |                                                          | 20 <sup>c), k)</sup>                                                    | -                                                                | -    | -    | -    | -    |
| Pył zawieszony PM 10 <sup>h)</sup>  | 24 godziny                                               | 50 <sup>c)</sup>                                                        | -                                                                | -    | -    | -    | -    |
|                                     | rok kalendarzowy                                         | 40 <sup>c)</sup>                                                        | -                                                                | -    | -    | -    | -    |
| Tlenek węgla                        | osiem godzin <sup>i)</sup>                               | 10.000 <sup>c), i)</sup>                                                | -                                                                | -    | -    | -    | -    |

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  $\mu\text{m}$  (PM2,5) mierzone metodą wagową z separacją frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne; h) Stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 10  $\mu\text{m}$  (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).

Badania monitoringowych jakości powietrza na terenie Wrocławia, prowadzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, pozwoliły stwierdzić, że na terenie miasta nie notuje się przekroczeń średniorocznych 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 2018, wskazują, że Wrocław, ze względu na przekraczanie poziomów dopuszczalnych stężenia pyłu PM10 w cyklu średniodobowym oraz benzo(a)pirenu i dwutlenku azotu, zaliczono do klasy C. 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 i

innych substancji mają miejsce w okresie grzewczym, a ich źródłem są głównie emisje z sektora komunalno – bytowego i komunikacji.

Dla strefy Aglomeracji Wrocławskiej został przygotowany program ochrony powietrza, przyjęty przez Sejmik Województwa Dolnośląskiego uchwałą nr III/44/10 z dnia 28.12.2010 roku pt. „Naprawczy program ochrony powietrza dla stref na terenie województwa dolnośląskiego, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu”. Dla Wrocławia wraz z jego obszarem funkcjonalnym został przygotowany Plan Gospodarki Niskoemisyjnej, który jest strategicznym dokumentem dla Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego – Wrocławia i czternastu gmin. W publikacji zebranych jest dziesięć obszarów gospodarki, dla których konieczne jest wprowadzenie rozwiązań, pozwalających na ograniczenie zużycia energii, zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i zanieczyszczeń powietrza oraz na większe korzystanie z odnawialnych źródeł energii.

Tab. 5. Wyniki klasyfikacji stref pod kątem ochrony zdrowia dla strefy w województwie dolnośląskim w roku 2018 (*Ocena poziomów substancji w powietrzu oraz wyniki klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego za rok 2018, WIOŚ, Wrocław, 2019*).

| Nazwa strefy               | Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy |                 |                   |                  |      |       |        |          |    |      |    |                |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|------------------|------|-------|--------|----------|----|------|----|----------------|
|                            | SO <sub>2</sub>                                                                   | NO <sub>2</sub> | PM <sub>2,5</sub> | PM <sub>10</sub> | kadm | arsen | nikiel | BaP      | PB | C6H6 | CO | O <sub>3</sub> |
| Agglomeracja<br>Wrocławska | A                                                                                 | <u>C</u>        | A                 | <u>C</u>         | A    | A     | A      | <u>C</u> | A  | A    | A  | A              |

W granicach obszaru planu brak jest stałych punktów pomiarowych systemu monitoringu jakości powietrza atmosferycznego.

Pomiary prowadzone w ostatnich latach na obszarze miasta wskazują na przekroczenia stężenia dobowe pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>, pyłu PM<sub>2,5</sub> oraz benzo(a)pirenu, szczególnie w sezonie grzewczym. Jest to wynikiem emisji niskiej z indywidualnych systemów grzewczych oraz emisji komunikacyjnych. Na obszarze planu właściwie nie ma zabudowy będącej emitorem zanieczyszczeń (jeden obiekt składowo – magazynowy). Występują jednak zanieczyszczenia napływowe z obszarów zurbanizowanych na Kowalach (na północny-zachód od obszaru) oraz obszarów przemysłowych, zlokalizowanych na zachód od obszaru planu. W przypadku zabudowy jednorodzinnej na Kowalach dominują indywidualne systemy grzewcze, często bazujące na niskosprawnych piecach i spalaniu niskiej jakości paliwach kopalnych. Coraz większy udział w zanieczyszczeniach na terenach zurbanizowanych ma także benzo(a)piren związany ze spalaniem paliw kopalnych oraz płynnych w silnikach samochodowych. Ponadto w sąsiedztwie tras komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu notuje się wysokie stężenia tlenków azotu.

Na obszarze planu poza jednym obszarem aktywności gospodarczej i nielicznymi budynkami mieszkaniowymi brak jest źródeł emisji do atmosfery. Zgodnie z modelem rozkładu stężeń poszczególnych substancji w powietrzu prowadzonym przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Wrocławiu na obszarze planu nie są przekroczone wartości stężeń SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, benzenu. Natomiast są przekroczone wartości średniodobowe PM<sub>10</sub>, benzo(a)pirenu w pyłe PM<sub>10</sub> oraz ozonu.

Poza przekroczonymi wartościami stężeń pyłu zawieszonego stan sanitarny powietrza atmosferycznego na obszarze planu jest poprawny. Zawartość zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym badanego obszaru w porównaniu z centrum miasta jest niższa (m. in. ze względu na mniejsze natężenie ruchu samochodowego oraz brak zabudowy i dobre przewietrzanie obszaru).

Jakość powietrza w obrębie obszaru planu, ze względu na peryferyjne położenie i dobre warunki przewietrzania, jest lepsza od stanu sanitarnego atmosfery miasta, co oznacza, że rzadko notuje się średniodobowe przekroczenia dopuszczalnych stężeń pyłu zawieszonego,

nawet w okresie grzewczym. Obszar objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego ze względu na przebieg dróg o średniej klasie nie należy do obszarów narażonych na nadmierne zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego. W rozkładzie czasowym zanieczyszczeń wyraźnie widoczny jest sezon grzewczy, kiedy na emisje pochodzenia komunikacyjnego nakładają się emisje pochodzenia komunalnego (indywidualne systemy grzewcze). W efekcie ograniczonej niskiej emisji zanieczyszczeń oraz małej emisji komunikacyjnej obszar planu posiada dobre warunki do zamieszkiwania.

### **Klimat akustyczny**

Wskaźniki dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku znajdują się w *Obwieszczeniu Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz. U. z 2014, poz. 112). W przypadku planowania przestrzennego, które jest działaniem długookresowym zasadnym jest wykorzystywanie wskaźników długookresowych  $L_{DWN}$  i  $L_N$ , które odnoszą się do wszystkich dób w ciągu roku. Z kolei wskaźniki dobowe  $L_{AeqD}$  i  $L_{AeqN}$  wskazują hałas „chwilowy” odnotowany w danym miejscu w obrębie jednej konkretnej doby i są skutecznie stosowane w celach kontrolnych.

Tab. 3. 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.

| 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 |
| Strefa ochronna „A” uzdrowiska<br>Tereny szpitali poza miastem                                                                                                                              | 50                                                      | 45         | 45                                                    | 40         |
| Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej<br>Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży<br>Tereny domów opieki społecznej<br>Tereny szpitali w miastach | 64                                                      | 59         | 50                                                    | 40         |
| Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego<br>Tereny zabudowy zagrodowej<br>Tereny mieszkaniowo – usługowe<br>Tereny rekreacyjno - wypoczynkowe                 | 68                                                      | 59         | 55                                                    | 45         |
| Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys mieszkańców                                                                                                                            | 70                                                      | 65         | 55                                                    | 45         |

Tab. 4. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku wyrażone wskaźnikami  $L_{AeqD}$  i  $L_{AeqN}$ , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia pomiarów kontrolnych w odniesieniu do jednej doby.

| Rodzaj terenu                                                                                                                                                               | Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB     |                                                            |                                                                                                                    |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                             | Drogi lub linie kolejowe                                    |                                                            | Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu                                                              |                                                                                     |
|                                                                                                                                                                             | $L_{AeqD}$<br>przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom | $L_{AeqN}$<br>przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom | $L_{AeqD}$<br>przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następujących | $L_{AeqN}$<br>przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy |
| Strefa ochronna „A” uzdrowiska<br>Tereny szpitali poza miastem                                                                                                              | 50                                                          | 45                                                         | 45                                                                                                                 | 40                                                                                  |
| Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej<br>Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży                                                 | 61                                                          | 56                                                         | 50                                                                                                                 | 40                                                                                  |
| Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego<br>Tereny zabudowy zagrodowej<br>Tereny mieszkaniowo – usługowe<br>Tereny rekreacyjno - wypoczynkowe | 65                                                          | 56                                                         | 55                                                                                                                 | 45                                                                                  |
| Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys mieszkańców                                                                                                            | 68                                                          | 60                                                         | 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  $L_{Aeq}$ : mała uciążliwość  $L_{Aeq} < 52$  dB, średnia uciążliwość  $52 \text{ dB} < L_{Aeq} < 62$  dB, duża uciążliwość  $63 \text{ dB} < L_{Aeq} < 70$  dB, bardzo duża uciążliwość  $L_{Aeq} > 70$  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. Hałas generowany jest szczególnie przez: pojazdy ciężarowe, duże natężenie ruchu, hamowanie i ruszanie pojazdów na światłach, dużą prędkość pojazdów w porze nocnej.

Danych na temat poziomów hałasu długookresowego w środowisku dostarcza opracowanie „Mapa Akustyczna Wrocławia” z 2017 roku. 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).

Na obszarze planu, zgodnie z Mapą akustyczną, nie występują tereny, które są chronione przed hałasem, zgodnie z przepisami odrębnymi (*Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112)*).

Istniejące na obszarze planu ulice (jedynie ul. Lechitów ma częściowo nawierzchnię asfaltową) nie stanowią źródła hałasu dla zabudowy mieszkaniowej. W pobliżu obszaru planu znajduje się ul. Kowalska oraz tereny przemysłowe. Zgodnie z Mapą akustyczną Wrocławia (2017) hałas od tych obiektów nie jest jednak uciążliwy dla obszaru planu.

W najbliższym otoczeniu obszaru planu identyfikuje się emitery hałasu przemysłowego (zakład 3M). Jednak nie jest to hałas, który wpływa na klimat akustyczny na obszarze planu.

### **Jakość wód podziemnych i powierzchniowych**

Podstawowym aktem prawnym określającym zasady gospodarowania zasobami wodnymi jest Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 roku (Dz. U. 2001 Nr 115 poz. 1229) wraz ze szczegółowymi przepisami wykonawczymi. Ocena stanu jakości wód opiera się na zasadach określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. 2008.162.1008). Ocena przebiega 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 prowadzi się w ramach monitoringu środowiska, na który składają się monitoring diagnostyczny, operacyjny i badawczy.

Na obszarze planu nie ma cieków powierzchniowych, dlatego nie prowadzony jest monitoring jakości wody. Badania takie są wykonywane w ramach jcwp „Widawa od Oleśnicy do Dobrej” i „Odra w granicach Wrocławia”.

Tab. 1. Charakterystyka jcwp na obszarze planu (na podst. <http://geoportal.gov.pl>)

| JCWP                                | Stan / potencjał ekologiczny | Stan chemiczny | Ocena stanu wód JCWP | Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych |
|-------------------------------------|------------------------------|----------------|----------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Widawa od Oleśnicy do Dobrej</b> | dobry                        | PSD            | zły                  | niezagrożona                                     |

Znajdujące się bezpośrednio w obrębie obszaru planu rowy przydrożne zakwalifikować można jako wody zanieczyszczone. Zbierają one wodę deszczową oraz zanieczyszczenia z powierzchni terenu (dróg dojazdowych oraz nieużytków). Z uwagi na sposób użytkowania terenu można spodziewać się zanieczyszczeń wód zarówno powierzchniowych, jak i podziemnych (najpłytsze warstwy wodonośne), spowodowanych ruchem samochodowym.

Obszar planu znajduje się poza granicami GZWP nr 320 – Pradolina rzeki Odry. Monitoring czystości wód w zbiorniku wód podziemnych prowadzą Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska i Państwowy Instytut Geologiczny. Pomiary prowadzone są 2 razy w roku w okresie wiosennym i jesiennym.

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. Pomiary są prowadzone w granicach JCWPd 96 obejmującego obszar planu.

Tab. 9. Jakość wód podziemnych w wybranych punktach pomiarowych województwa dolnośląskiego w 2016 i 2017 r. (monitoring diagnostyczny i operacyjny WIOŚ).

| Nazwa otworu       | JCWPd | Stratygrafia | Typ wody                                    | Azotany | Klasa monitoringu jakości zwykłych wód podziemnych | Wskaźniki w klasie III                     | Wskaźniki w klasie IV |
|--------------------|-------|--------------|---------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------|
| Wabienice          | 96    | Q            | HCO <sub>3</sub> -SO <sub>4</sub> -Ca       | 28,34   | III                                                | NO <sub>3</sub> – 28,3 mg/l, Ca - 159 mg/l | -                     |
| Bierutów           | 96    | Q            | HCO <sub>3</sub> -SO <sub>4</sub> -Ca       | <0,5    | II                                                 | K - 12,5 mg/l, Ca - 107 mg/l               | -                     |
| Dziadowa Kłoda     | 96    | Q            | HCO <sub>3</sub> -SO <sub>4</sub> -Ca       | <0,5    | I                                                  | -                                          | -                     |
| Grędzina           | 96    | Q            | HCO <sub>3</sub> -SO <sub>4</sub> -Ca       | <0,5    | II                                                 | Mn – 0,44 mg/l, Ca – 125 mg/l              | -                     |
| Nadolice Wielkie   | 96    | Pg+Ng        | HCO <sub>3</sub> -SO <sub>4</sub> -Ca-Na-Mg | <0,5    | II                                                 | Ca – 126 mg/l                              | -                     |
| Smardzów           | 96    | Q            | HCO <sub>3</sub> -Ca                        | <0,5    | I                                                  | -                                          | -                     |
| Sosnówka/Brzezinka | 96    | Q            | HCO <sub>3</sub> -SO <sub>4</sub> -Ca       | 1,63    | II                                                 | -                                          | -                     |
| Stronia            | 96    | Q            | HCO <sub>3</sub> -SO <sub>4</sub> -Cl-Ca    | <0,5    | II                                                 | Ca – 103 mg/l                              | -                     |
| Świerzna           | 96    | Q            | HCO <sub>3</sub> -SO <sub>4</sub> -Cl-Ca    | <0,5    | II                                                 | Ca – 111 mg/l                              | -                     |
| Śliwice            | 96    | Pg+Ng        | HCO <sub>3</sub> -SO <sub>4</sub> -Ca-Na-M  | <0,5    | I                                                  | -                                          | -                     |
| Wabienice (2016)   | 96    | Q            | SO <sub>4</sub> -HCO <sub>3</sub> -Cl-Ca    | 13,91   | II                                                 | Ca – 16 mg/l                               | -                     |

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 stop-

niach wykorzystywane. Ocena jakości zwykłych wód podziemnych w układzie pięter wodonośnych w 2015 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 dobre i zadowalające (II i III klasa).

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.

### **Stan sanitarny środowiska glebowego i szaty roślinnej**

W 2003 r. wykonano badania stopnia zanieczyszczenia gleb na terenie miasta - wzdłuż ciągów komunikacyjnych, w 20 punktach pomiarowych, których wyniki podana w tabeli poniżej.

Tab. 6. Wyniki badań gleb na terenach komunikacyjnych we Wrocławiu w roku 2003.

| Odczyn<br>w 1n KCl | Próchnica<br>[%] | Metale mg/kg s.m. |          |                 |         |                        |                    |
|--------------------|------------------|-------------------|----------|-----------------|---------|------------------------|--------------------|
|                    |                  | Zn                | Pb       | Cd              | Benzyna | Olej<br>mineral-<br>ny | Benzo(a)-<br>piren |
| 5,6 – 7,6          | 1,28–6,65        | 36,3-225          | 16,8-112 | 0,135-<br>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).

Z powyższych informacji wynika, że w bezpośrednim sąsiedztwie dróg samochodowych, o dużym natężeniu ruchu, należy spodziewać się skażenia gleb ołowiem i cynkiem, natomiast tereny rolne, oddalone od tras samochodowych w odległości, co najmniej 50 m, można uznać za nieskażone. Oznacza to, że zieleń przyuliczna jest poddana silnej presji ze strony terenów komunikacyjnych. Tereny przyuliczne są miejscem kumulacji zanieczyszczeń z dróg zwłaszcza w okresie zimowym. Zanieczyszczenia gleb przy terenach komunikacyjnych mają istotny wpływ na kondycję zieleni przyulicznej.

W 2014 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu przeprowadził badanie gleb w otoczeniu kompleksów zakładów przemysłowych na osiedlu Kowale położonych niedaleko obszaru planu. Badania prowadzono łącznie w 6 punktach pomiarowo kontrolnych rozmieszczonych na terenie ogrodów działkowych, przydomowych, pól i łąk, położonych na osiedlu Kowale we Wrocławiu. Badane gleby wykazały zróżnicowany skład granulacyjny.

metryczny. Na polu występowały gliny lekkie, a na łące gliny lekkie pylaste. W glebach ogrodów występowały piaski gliniaste lekkie oraz piaski słabogliniaste.

Analizowane gleby wykazały zróżnicowany odczyn. Gleby łąki wykazały odczyn lekko kwaśny, podobnie jak gleby ROD Stokrotka. W ogrodzie przy ul. Ełckiej i na terenie ROD Spółdzielca wykazano występowanie gleb obojętnych (pH 6,7-7,2), a na polu i na terenie ogrodów ROD im. Konopnickiej występowały gleby zasadowe (pH 7,5-7,6). Badane próby charakteryzowały się zawartością próchnicy od 2,88% (pole) do 3,81% (ogród).

Zawartość badanych metali ciężkich wg skali IUNG przedstawiała się następująco: - cynk: od zawartości naturalnej (stopień 0) (pole), poprzez podwyższoną zawartość (łąka) i słabe zanieczyszczenie do średniego zanieczyszczenia (stopień III), - ołów i kadm: od naturalnej zawartości (stopień 0) do podwyższonej (stopień I). W odniesieniu do wartości dopuszczalnych (grupa B rodzajów gruntów), zawartych w rozporządzeniu w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi nie stwierdzono przekroczenia wartości dopuszczalnych stężeń cynku, ołowiu, kadmu i rtęci. We wszystkich punktach pomiarowych stwierdzono przekroczenie wartości dopuszczalnej stężenia benzo(a)pirenu. W niektórych punktach pomiarowych stwierdzono przekroczenie dopuszczalnego stężenia sumy WWA. Zawartość fluoru rozpuszczalnego w CaCl<sub>2</sub> nie jest normowana w glebach. Na terenie osiedla Kowale kształtował się ona od wartości <0,490 do 2,52 mg/kg. W niektórych punktach była ona wyższa od średniej wartości 0,52 mg/kg spotykanej w piaskach, a w jednym punkcie nieco wyższa od średniej wartości 1,17 mg/kg spotykanej w glinach. W pozostałych punktach pomiarowych zawartość fluoru rozpuszczalnego była niższa od średnich wartości, spotykanych w piaskach lub glinach. Maksymalną zawartość fluoru rozpuszczalnego stwierdzono w punkcie położonym na terenie ROD Stokrotka (2,52 mg/l) (*Ocena stopnia zanieczyszczenia gleb w województwie dolnośląskim w 2014 roku - obszary bezpośrednio zagrożone zanieczyszczeniami*, WIOŚ, Wrocław, 2015).

### ***Funkcjonowanie środowiska***

Elementy środowiska, które obecnie są najbardziej narażone na niekorzystne zmiany, w skali miasta, to powietrze i klimat akustyczny. Negatywny wpływ na stan środowiska ma komunikacja oraz emisja komunalna. Na obszarze planu nie ma drogi będącej źródłem emisji hałasu. Zagrożeniem dla jakości powietrza są emisje komunalne z indywidualnych palenisk domowych na obszarach sąsiednich. Obszar planu, w stosunku do sąsiadujących obszarów zurbanizowanych, posiada bardziej korzystne warunki aerosanitarne, choć docierają do niego zanieczyszczenia napływowe. Pod względem akustycznym obszar planu jest poza zasięgiem hałasu komunikacyjnego od ul. Kowalskiej. W chwili obecnej brak jest terenów chronionych akustycznie.

Pozytywnym elementem środowiskowym tego obszaru jest znaczny udział powierzchni biologicznie czynnych (tereny rolne, nieużytki, tereny zadrzewione). Na obszarze nie obserwuje się wzmożonej ingerencji w istniejące zagospodarowanie.

Grunty, kiedyś rolnicze, są w tej chwili częściowo nieużytkowane i zarastają zbiorowiskami chwastów oraz krzewami i drzewami. Stan środowiska na obszarze planu jest poprawny. Nieznaczne skażenie gleb występować może w otoczeniu dróg. Powietrze atmosferyczne jest średnio zanieczyszczone, na co wpływa sąsiedztwo zabudowy jednorodzinnej z usługami oraz terenów przemysłowych. Woda w rowach melioracyjnych prawdopodobnie jest skażona bakteriologicznie. Klimat akustyczny na obszarze planu jest degradowany przez hałas drogowy.

Degradacja wód powierzchniowych jest procesem odwracalnym, aczkolwiek długotrwałym. Główne zagrożenie środowiska stanowią pogarszające się warunki klimatu akustycznego i potencjalny wzrost zanieczyszczenia powietrza w związku z rozwojem zabudowy oraz sąsiedztwem terenów przemysłowych. Na sąsiadujących terenach przemysłowych znajduje się

zakład 3M Wrocław Sp. z o. o., który jest zakładem o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii.

### 3. Uwarunkowania ekofizjograficzne

Zagospodarowanie powinno być realizowane przy uwzględnieniu następujących ograniczeń i uwarunkowań:

- nie dopuszcza się realizacji przedsięwzięć powodujących degradację środowiska lub mogących pogorszyć jego jakość oraz jakość życia mieszkańców;
- zaleca się zachowanie, w miarę możliwości, istniejących form zieleni lub ich częściowe wykorzystanie do tworzenia nowych założeń terenów rekreacyjnych;
- obowiązuje zorganizowany system odprowadzania ścieków komunalnych i objęcie ich procesem oczyszczania – zakazuje się zrzutu nieoczyszczonych ścieków komunalnych i zanieczyszczonych wód opadowych do wód powierzchniowych i gruntowych oraz gruntu;
- zaleca się retencjonowanie czystych wód opadowych (np. z połaci dachowych) i wykorzystanie ich do nawadniania terenów zieleni oraz zasilania poziomu wód gruntowych;
- w celu poprawy jakości powietrza atmosferycznego konieczna jest eliminacja źródeł niskiej emisji (kotłownie i paleniska wykorzystujące paliwa kopalne) i zastosowanie proekologicznych mediów grzewczych, bądź przyłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej;
- należy dążyć do zachowania standardów akustycznych dla przyszłych terenów zabudowy mieszkaniowej;
- w celu ochrony przed hałasem ulicznym zaleca się wykorzystanie w budownictwie materiałów o podwyższonej dźwiękochłonności;
- zaleca się nasycenie obszaru zespołu urbanistycznego zielenią wysoką i zastosowania jej do ukształtowania krajobrazu;
- należy określić minimalny udział powierzchni zieleni w całkowitej powierzchni działki budowlanej lub terenu;
- zaleca się wprowadzenie zadrzewień alejowych wzdłuż istniejących i planowanych dróg;
- planowane nasadzenia zieleni wysokiej powinny być oparte o gatunki rodzime, przystosowane do istniejących warunków siedliskowych;
- zaleca się utworzenie powiązań pieszych i rowerowych umożliwiających poruszanie się między zespołami urbanistycznymi.

## 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: granicę obszaru objętego planem tożsamą z granicą terenu rozmieszczenia inwestycji celu publicznego o znaczeniu lokalnym, granicą strefy ochrony konserwatorskiej zabytków archeologicznych OM, linie rozgraniczające

tereny, symbole terenu, granicę i symbol wydzielenia wewnętrznego, nieprzekraczalną linię zabudowy, obowiązująca linia zabudowy, miejsce zmiany rodzaju linii zabudowy, szpaler drzew, miejsce wskazania szerokości oraz korytarz usytuowania ciągu pieszo-rowerowego.

Na obszarze objętym planem wyznacza się następujące grupy kategorii przeznaczenia terenów: infrastruktura drogowa (obiekty do parkowania, ciągi piesze, ciągi pieszo-rowerowe, drogi wewnętrzne), obiekty infrastruktury technicznej (stacje transformatorowe, stacje gazowe, obiekty infrastruktury wodociągowej, obiekty infrastruktury kanalizacyjnej).

Ponadto na obszarze planu dopuszcza się przeznaczenia: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, handel detaliczny małopowierzchniowy A, gastronomia, obiekty hotelowe, usługi drobne, obiekty opieki nad dzieckiem, obiekty pomocy społecznej, edukacja, produkcja drobna, zieleń parkowa, skwery, terenowe urządzenia sportowe, kryte urządzenia sportowe, wody powierzchniowe, ulice, szalety.

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** ustala się, że w ramach przeznaczenia: obiekty hotelowe dopuszcza się wyłącznie hotele, produkcja drobna dopuszcza się wyłącznie piekarnie, lodziarnie, wyrób produktów cukierniczych i ciastkarskich, usługi drobne dopuszcza się wyłącznie obiekty usług fryzjerskich, kosmetycznych, studia wizażu i odchudzania, łaźnie i sauny, solaria, gabinety masażu, obiekty pomocy społecznej dopuszcza się wyłącznie domy seniora, domy pomocy społecznej, świetlice środowiskowe, edukacja dopuszcza się wyłącznie przedszkola.

W zakresie ochrony i kształtowania środowiska i krajobrazu oraz ochrony przyrody ustala się, że na powierzchniach niezabudowanych i nieutwardzonych obowiązuje zieleń lub teren biologicznie czynny. Skanalizowanie rowów dopuszcza się wyłącznie na odcinkach skrzyżowań z ulicami, drogami wewnętrznymi, ciągami pieszymi, pieszo-rowerowymi oraz w innych miejscach uzasadnionych zagospodarowaniem terenu dla realizacji celu publicznego. Zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska w zakresie ochrony przed hałasem, tereny 1MN, 2MN, 3MN, 4MN, 5MN, 6MN i 1MN-U należą do terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

W zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków ustala się strefę ochrony konserwatorskiej zabytków archeologicznych OM na całym obszarze objętym planem. W strefie wymagane jest przeprowadzenie badań archeologicznych zgodnie z przepisami odrębnymi. W strefie ochronie podlegają potencjalne zabytki archeologiczne.

W zakresie systemów infrastruktury technicznej dopuszcza się sieci uzbrojenia i system gospodarowania wodami opadowymi i roztopowymi. Przewody wodociągowe i kanalizacyjne, przewody sieci telekomunikacyjnej, sieci ciepłowniczej, sieci elektroenergetycznej, gazociągi, dopuszcza się wyłącznie jako podziemne lub usytuowane w konstrukcjach drogowych lub w obiektach mostowych. Zaopatrzenie w wodę dopuszcza się z sieci wodociągowej. Odprowadzenie ścieków komunalnych dopuszcza się siecią kanalizacyjną. Przy odprowadzaniu wód opadowych i roztopowych obowiązuje stosowanie rozwiązań polegających na zagospodarowaniu całości lub części wód w miejscu opadu, w szczególności poprzez gospodarcze wykorzystanie, odparowanie, rozsączanie do gruntu lub retencjonowanie na działce budowlanej wraz ze spowalnianiem ich odpływu do odbiornika. Do sieci kanalizacyjnej dopuszcza się wyłącznie odprowadzenie części wód opadowych i roztopowych, których zagospodarowanie nie było możliwe. Zaopatrzenie w energię elektryczną dopuszcza się z sieci elektroenergetycznej oraz odnawialnych źródeł energii. Urządzenia wytwarzające energię elektryczną z promieniowania słonecznego dopuszcza się wyłącznie na budynkach oraz budowlach przekrytych dachem. Zaopatrzenie w ciepło dopuszcza się wyłącznie z sieci ciepłowniczej lub innych niskoemisyjnych systemów grzewczych, niepowodujących przekroczeń dopuszczalnych emisji do środowiska, zgodnie z przepisami odrębnymi.

Na obszarze planu wyznacza się obszary przeznaczone na cele publiczne: 1KDG, 2KDD, 3KDD, 4KDD, 1KDPR i 2KDPR.

**W rozdziale 3 znajdują się ustalenia dla terenów.**

**Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 1MN, 2MN, 3MN, 4MN, 5MN, 6MN,** dla których ustala się przeznaczenie: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, handel detaliczny małopowierzchniowy A, gastronomia, usługi drobne, produkcja drobna, obiekty opieki nad dzieckiem, edukacja, skwery, wody powierzchniowe, infrastruktura drogowa, obiekty infrastruktury technicznej. Handel detaliczny małopowierzchniowy A, gastronomię, usługi drobne, produkcję drobną dopuszcza się wyłącznie jako towarzyszące zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej. Ustala się: wymiar pionowy budynku lub budowli przekrytej dachem nie może być większy niż 10 m, udział powierzchni zabudowy w powierzchni działki budowlanej nie może być większy niż 25%, budynek mieszkalny jednorodzinny dopuszcza się wyłącznie w formie budynków w zabudowie wolnostojącej, wyłącznie na działce budowlanej o powierzchni nie mniejszej niż 600 m<sup>2</sup>, powierzchnia terenu biologicznie czynnego musi stanowić co najmniej 40% powierzchni działki budowlanej, przy czym: co najmniej 75% powierzchni terenu biologicznie czynnego musi stanowić powierzchnia terenu z nawierzchnią ziemną urządzoną w sposób zapewniający naturalną roślinność lub wody powierzchniowe, a co najwyżej 25% powierzchni terenu biologicznie czynnego może stanowić suma powierzchni tarasów i stropodachów o powierzchni nie mniejszej niż 10 m<sup>2</sup> z nawierzchnią ziemną urządzoną w sposób zapewniający naturalną roślinność. Na terenach dla przeznaczeń terenu obiekty opieki nad dzieckiem, edukacja obowiązuje stosowanie rozwiązań technicznych w budynkach, które zapewniają w nich właściwe warunki akustyczne. Dla handlu detalicznego małopowierzchniowego A i gastronomii nie obowiązują ustalenia dotyczące parkowania pojazdów.

**Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usług 1MN-U,** dla którego ustala się przeznaczenie: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, handel detaliczny małopowierzchniowy A, usługi drobne, produkcja drobna, obiekty opieki nad dzieckiem, edukacja, gastronomia, skwery, wody powierzchniowe, infrastruktura drogowa, obiekty infrastruktury technicznej. Zabudowę mieszkaniową jednorodzinną, handel detaliczny małopowierzchniowy A, usługi drobne, produkcję drobną, obiekty opieki nad dzieckiem, edukację dopuszcza się wyłącznie poza wydzieleniem wewnętrznym (A). Ustala się: wymiar pionowy budynku lub budowli przekrytej dachem nie może być większy niż 10 m, udział powierzchni zabudowy w powierzchni działki budowlanej nie może być większy niż 25%, budynek mieszkalny jednorodzinny dopuszcza się wyłącznie w formie budynków w zabudowie wolnostojącej, wyłącznie na działce budowlanej o powierzchni nie mniejszej niż 600 m<sup>2</sup>, powierzchnia terenu biologicznie czynnego musi stanowić co najmniej 40% powierzchni działki budowlanej, przy czym: co najmniej 75% powierzchni terenu biologicznie czynnego musi stanowić powierzchnia terenu z nawierzchnią ziemną urządzoną w sposób zapewniający naturalną roślinność lub wody powierzchniowe, a co najwyżej 25% powierzchni terenu biologicznie czynnego może stanowić suma powierzchni tarasów i stropodachów o powierzchni nie mniejszej niż 10 m<sup>2</sup> z nawierzchnią ziemną urządzoną w sposób zapewniający naturalną roślinność. Dla przeznaczeń terenu obiekty opieki nad dzieckiem, edukacja obowiązuje stosowanie rozwiązań technicznych w budynkach, które zapewniają w nich właściwe warunki akustyczne.

**Tereny zieleni parkowej 1ZP, 2ZP, 3ZP,** dla których ustala się przeznaczenie: zieleń parkowa, wody powierzchniowe, terenowe urządzenia sportowe, gastronomia, obiekty hotelowe, obiekty pomocy społecznej, kryte urządzenia sportowe, obiekty infrastruktury technicznej, infrastruktura drogowa (1ZP), zieleń parkowa, wody powierzchniowe, terenowe urządzenia sportowe, obiekty infrastruktury technicznej, infrastruktura drogowa (2ZP, 3ZP). Na terenie 1ZP gastronomię, obiekty hotelowe, obiekty pomocy społecznej, kryte urządzenia sportowe

dopuszcza się wyłącznie w wydzieleniach wewnętrznych (A). Ustala się: wymiar pionowy budynku lub budowli przekrytej dachem nie może być większy niż 12 m, udział powierzchni zabudowy w powierzchni działki budowlanej nie może być większy niż 25%, powierzchnia terenu biologicznie czynnego musi stanowić co najmniej 60% powierzchni działki budowlanej, poza wydzieleniami wewnętrznymi (A) co najmniej 20% powierzchni terenu biologicznie czynnego musi stanowić zieleń wysoka. W korytarzu usytuowania ciągu pieszo-rowerowego obowiązuje ciąg pieszo-rowerowy o minimalnej szerokości 4 m, łączący ciągi piesze i ciągi pieszo-rowerowe znajdujące się na terenie 1KDD z terenami wałów rzeki Widawy. Dla przeznaczenia terenu obiekty pomocy społecznej obowiązuje stosowanie rozwiązań technicznych w budynkach, które zapewniają w nich właściwe warunki akustyczne. Na terenach 2ZP i 3ZP powierzchnia terenu biologicznie czynnego musi stanowić co najmniej 70% powierzchni działki budowlanej, przy czym co najmniej 20% powierzchni terenu biologicznie czynnego musi stanowić zieleń wysoka. Ponadto obejmuje się ochroną istniejące drzewa usytuowane wzdłuż rowu melioracyjnego na terenie 2ZP.

**Teren ulic głównych 1KDG**, dla którego ustala się przeznaczenie ulice. Na terenie obowiązują: ulica klasy głównej, szerokość ulicy w liniach rozgraniczających zgodnie z rysunkiem planu, przy czym w miejscu wskazanym na rysunku planu obowiązuje szerokość w liniach rozgraniczających 56 m, obustronne chodniki, zieleń, ścieżka rowerowa.

**Tereny ulic dojazdowych 1KDD–3KDD**, dla których ustala się przeznaczenie – ulice. Na terenie obowiązują: ulica klasy dojazdowej, szerokość ulicy w liniach rozgraniczających zgodnie z rysunkiem planu, przy czym w miejscu wskazanym na rysunku planu obowiązuje szerokość w liniach rozgraniczających 15 m (1KDD), 12 m (2KDD), 13 m (3KDD), szpalery drzew na odcinkach wskazanych na rysunku planu.

**Tereny ciągów pieszo rowerowych 1KDPR, 2KDPR**, dla których ustala się przeznaczenie: ciągi piesze, ciągi pieszo-rowerowe. Na terenach obowiązują: ciąg pieszy lub ciąg pieszo-rowerowy o szerokości nie mniejszej niż 4 m, powiązanie ciągu pieszego lub ciągu pieszo-rowerowego z ciągami pieszymi lub ciągami pieszo-rowerowymi usytuowanymi na terenach przyległych.

**Tereny dróg wewnętrznych 1KDW, 2KDW**, dla których ustala się przeznaczenie – drogi wewnętrzne. Obowiązuje szerokość drogi wewnętrznej w liniach rozgraniczających zgodnie z rysunkiem planu, przy czym w miejscu wskazanym na rysunku planu obowiązuje szerokość w liniach rozgraniczających: dla terenu 1KDW – 10 m, dla terenu 2KDW – 6 m.

**W rozdziale 4 znajdują się przepisy końcowe w ramach**, których powierza się wykonanie uchwały planu Prezydentowi Wrocławia, wskazane jest, że traci moc fragment miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części zespołu urbanistycznego Doliny Widawy w rejonie obrębu Zgorzelisko we Wrocławiu oraz miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulicy Lechitów we Wrocławiu na obszarze objętym planem oraz uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Dolnośląskiego.

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

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

Obszar planu znajduje się we wschodniej części Wrocławia, pomiędzy doliną Widawy i Odry. Jest w zdecydowanej większości niezabudowany. Jedynie wzdłuż ul. Lechitów znajdu-

ją się nowo wybudowane budynki mieszkaniowe jednorodzinne oraz obiekty zabudowy zagrodowej, a na końcu ul. Lechitów tereny aktywności gospodarczej (składy magazyny). Od strony północnej granice planu stanowi wał przeciwpowodziowy Widawy.

Obszar planu to głównie użytki zielone (łąki i pastwiska) oraz uprawy polowe (pola uprawne, nieużytki). Ponadto na obszarze planu znajdują się tereny zadrzewione i zakrzewione, w tym towarzyszące rowom melioracyjnym.

Jako że obszar planu obejmuje dwie jednostki planistyczne – mieszkaniowa i zieleni dominującej dlatego zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna została dopuszczona jedynie w ograniczonym zakresie w centralnej części w otoczeniu ul. Lechitów. Pozostały obszar został przeznaczony na tereny zieleni parkowej, jednak w pewnych strefach, w sąsiedztwie planowanej zabudowy mieszkaniowej, z dopuszczeniem funkcji rekreacyjno – sportowych. Ponadto w części południowej wyznaczono korytarz przebiegu planowanej drogi głównej. Plan kreuje uporządkowaną strukturę terenów mieszkaniowych o niskiej uciążliwości. Zachowany zostaje przebieg głównych rowów melioracyjnych wraz z towarzyszącymi zadrzewieniami oraz część terenów samoistnie zadrzewionych (szczególnie na terenie 2ZP). W planowanej drodze dojazdowej do nowych terenów mieszkaniowych również dopuszcza się szpalery drzew, częściowo na bazie istniejących zadrzewień a częściowo jako nowe nasadzenia. W celu zapewnienia odpowiedniej ilości zieleni na tym obszarze, na wszystkich terenach ustalone zostały wskaźniki terenu biologicznie czynnego. Ponadto wyznaczono tereny o charakterze rekreacyjno-wypoczynkowym. Wprowadzona została obsługa komunikacyjna właściwa dla terenów mieszkaniowych.

Projekt planu ustalając wskaźniki powierzchni terenu biologicznie czynnego dla poszczególnych terenów nakłada obowiązek utworzenia na powierzchniach niezabudowanych i nieutwardzonych zieleni lub innej formy powierzchni biologicznie czynnej. Ponadto przy odprowadzaniu wód opadowych i roztopowych wprowadzony został obowiązek zastosowania rozwiązań polegających na zagospodarowaniu tych wód w miejscu opadu. Ze względu na planowaną na tym obszarze zabudowę mieszkaniową oraz wyznaczenie terenów rekreacyjno – wypoczynkowych dla terenów określano standardy akustyczne zgodnie z przepisami odrębnymi. Budowa projektowanej drogi głównej oraz w mniejszym stopniu dróg dojazdowych oraz rozwój zabudowy mieszkaniowej spowoduje pogorszenie się klimatu akustycznego na tym obszarze. Ochronę przed hałasem należy zapewnić szczególnie na etapie realizacji drogi głównej.

W zakresie emisji do atmosfery, zarówno bytowych jak i komunikacyjnych ustalenia planu wskazują pośrednio na możliwość wykorzystania sieci ciepłowniczej do ogrzewania budynków. Zaopatrzenie w ciepło dopuszcza się wyłącznie z sieci ciepłowniczej lub innych niskoemisyjnych systemów grzewczych, niepowodujących przekroczeń dopuszczalnych emisji do środowiska, zgodnie z przepisami odrębnymi. 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. W ustaleniach planu dopuszcza się zresztą instalacje fotowoltaiczne na dachach budynków, które pośrednio mogą służyć do ogrzewania budynków.

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 odpro-

wadzeniu ścieków do kanalizacji. 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). Ponadto plan, zgodnie z nową polityką miasta dotyczącą wód opadowych, ustala że przy odprowadzaniu wód opadowych i roztopowych należy uwzględnić rozwiązania polegające na zagospodarowaniu tych wód w miejscu opadu, w szczególności poprzez gospodarcze wykorzystanie, odparowanie, rozsączanie do gruntu lub retencjonowanie na działce budowlanej wraz ze spowolnieniem ich odpływu do odbiornika. Jest to działanie korzystne z punktu widzenia wydajności kanalizacji deszczowej oraz poprawy warunków bioklimatycznych w mieście.

*Podsumowując, ustalenia planu uwzględniają większość zaleceń zawartych w uwarunkowaniach ekofizjograficznych.*

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

Ustalenia planu w zakresie ochrony i kształtowania środowiska i krajobrazu oraz ochrony przyrody odnoszą się do obowiązku zagospodarowania zieleni terenów nieutwardzonych i niezabudowanych. Skanalizowanie rowów dopuszcza się wyłącznie na odcinkach skrzyżowań z ulicami, drogami wewnętrznymi, ciągami pieszymi, pieszo – rowerowymi oraz w innych miejscach uzasadnionych zagospodarowaniem terenu dla realizacji celu publicznego. Pośrednio do zapisów o ochronie środowiska odnoszą się zapisy nakazujące lokalizację zieleni przyulicznej, zachowania lub tworzenie nowych szpalerów drzew, lokalizacji terenów zieleni. Ustalenia planu regulują także udział powierzchni terenu biologicznie czynnej na działkach budowlanych. Pozostałe działania w zakresie ochrony środowiska mają być realizowane głównie w oparciu o przepisy odrębne. Ustalenia planu wprowadzają również standardy akustyczne dla zabudowy mieszkaniowej i terenów rekreacyjno – wypoczynkowych.

Odprowadzania ścieków komunalnych nakazuje się do sieci kanalizacyjnej. Ponadto ustala się konieczność retencji oraz opóźnienie spływu wód opadowych do sieci deszczowej poprzez stosowanie rozwiązań zatrzymujących wody opadowe na działkach. Realizacja inwestycji mieszkaniowych oraz potencjalnie obiektów rekreacyjno – sportowych powinna być poprzedzona realizacją sieci uzbrojenia technicznego, w tym głównie kanalizacji ściekowej i deszczowej. Wzrost powierzchni terenów utwardzonych może doprowadzić do wzrostu ilości zanieczyszczonych wód opadowych. W celach retencyjnych możliwe jest także wykorzystanie istniejących rowów melioracyjnych. W przeważającej części obszar planu zostanie jednak w dotychczasowym użytkowaniu, co pozwoli zachować na tym obszarze naturalne warunki filtracji i retencji.

Układ komunikacyjny obszaru objętego planem to istniejąca ul. Lechitów o nawierzchni szutrowej oraz planowane nowe drogi o charakterze tranzytowym (droga główna) oraz na potrzeby obsługi nowych terenów mieszkaniowych. Plan wprowadza obsługę komunikacyjną bazującą głównie na drogach publicznych. W projekcie planu ustalone zostały wskaźniki parkingowe uwzględniające politykę parkingową zawartą w studium. Rozwój terenów 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 obszarach zabudowanych nie jest możliwa skuteczna ochrona przed hałasem komunikacyjnym. W przypadku realizacji drogi głównej konieczna będzie analiza zasięgu hałasu i w przypadku stwierdzenia zagrożenia hałasem dla terenów mieszkaniowych wprowadzenie czynnych form ochrony akustycznej. Ustalenia planu wprowadzają standardy akustyczne dla terenów mieszkaniowych i rekreacyjno-wypoczynkowych. Ustalenia planu podejmują próby ograniczenia hałasu z wykorzystaniem

działań planistycznych, np. odsuwając linie zabudowy projektowanych obiektów mieszkaniowych od linii rozgraniczającej drogi głównej.

Korzystny dla środowiska przyrodniczego jest przeznaczenie pod zieleni znacznych powierzchni, zarówno jako tereny zieleni oraz tereny znajdujące się poza wyznaczonymi liniami zabudowy, co pozwoli na znaczne zwiększenie efektywności oczyszczania powietrza z zanieczyszczeń. Oprócz pochłaniania części zanieczyszczeń zieleni ma pozytywny wpływ na kształtowanie topoklimatu, walorów estetycznych terenów zainwestowanych oraz warunków zdrowotnych terenów mieszkaniowych i związanych ze sportem i rekreacją. Istotne jest także to, że w ramach terenów zieleni, poza liniami zabudowy lub jako szpalery drzew objętych ochroną, zachowane zostaną niektóre istniejące obszary zadrzewione. Istniejąca zieleni wysoka jest wartościowym elementem krajobrazu miasta i korzystnie wpływa na ograniczanie skutków zmian klimatycznych związanych z występowaniem wysokich upałów. Ponadto starodrzew posiada walory przyrodnicze i klimatyczne.

W zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem ważne są zapisy w zakresie zaopatrzenia w energię cieplną. Zaopatrzenie w ciepło dopuszcza się wyłącznie z sieci ciepłowniczej lub innych niskoemisyjnych systemów grzewczych, niepowodujących przekroczeń dopuszczalnych emisji do środowiska, zgodnie z przepisami odrębnymi.

*Projekt planu wykorzystał wiele możliwych rozwiązań eliminujących lub ograniczających uciążliwość 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***

Ze względu na brak urbanizacji tego obszaru na znacznych powierzchniach zachowały się półnaturalne zbiorowiska roślinności związanej głównie z uprawą rolną lub łąkami i pastwiskami. Część terenów jest nieużytkowana rolniczo i zarasta trawami lub drzewami. Na obszarze planu znajduje się kilka obszarów zadrzewionych. Ponadto zieleni wysoka występuje wzdłuż rowów melioracyjnych i niektórych budynków mieszkaniowych. Szczególnie wartościowe są zadrzewienia wzdłuż rowu melioracyjnego biegnącego na południe od ul. Lechitów.

Obszar planu to tereny nieurbanizowane, na których zieleni ma charakter zieleni krajobrazowej, izolacyjnej lub samoistnej. Warunki bytowania zieleni niskiej i wysokiej na tym obszarze są dość dobre ze względu na niską urbanizację terenu. Obecność zieleni, w tym wysokiej, jest korzystnym elementem przestrzeni wpływającym pozytywnie na warunki pracy w mieście, mikroklimat, bioklimat, łagodzenie negatywnych skutków miejskiej wyspy ciepła i walory krajobrazowe. Powierzchnie niezagospodarowane porastają roślinami rozwijającymi się spontanicznie, wśród których przeważają gatunki synantropijne. Niewątpliwie realizacja obiektów mieszkaniowych i komunikacyjnych będzie wymagała dokonania wycinki drzew. Część drzew na tych obszarach zostanie zachowana gdyż znajdują się poza wyznaczonymi liniami zabudowy i są elementami np. wyznaczonych szpalerów drzew lub terenów zieleni. Ustalenia planu pozwalają na kształtowanie „zielonych” terenów mieszkaniowych i sportowo-rekreacyjnych. Zachowany zostanie w części istniejący układ rowów melioracyjnych.

*Prognozowane przekształcenia szaty roślinnej obejmą tereny zieleni 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. Zieleni wysoka na obszarze planu pozostanie ważnym elementem kompozycyjnym choć nie ma możliwości uniknięcia wycinek drzew. W wielu przypadkach istniejące drzewa zostaną zachowane w ramach szpalerów drzew, terenów zieleni lub poza zasięgiem linii zabudowy.*

### **3. Wpływ ustaleń planu na elementy środowiska we wzajemnym powiązaniu**

#### ***Wpływ na gleby i powierzchnię ziemi***

Wprowadzenie nowej zabudowy spowoduje ograniczenie powierzchni biologicznie czynnych. Nieznacznemu przekształceniu ulegnie rzeźba terenu w wyniku prowadzonych prac ziemnych przygotowujących tereny na posadowienie nowej zabudowy. Wystarczającą rekompensatą jest wyznaczenie terenów zieleni, zapis przeznaczący minimum 40-60 % powierzchni na powierzchnię biologicznie czynną na terenach mieszkaniowych oraz obowiązek pokrycia zielenią wszystkich terenów nieutwardzonych i niezabudowanych. Na terenach zurbanizowanych i komunikacyjnych zachowuje się w części zieleń wysoką, w tym szpalery drzew oraz tworzy się nowe szpalery. Pozwoli to, w dużej części, zachować seminaturalne warunki rozwoju dla zieleni miejskiej.

#### ***Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne***

Planowane zainwestowanie przewiduje rozwój terenów mieszkaniowych, obiektów usług sportu i rekreacji oraz rozwój układu komunikacyjnego. Ustalenia planu precyzują odprowadzania ścieków komunalnych do sieci kanalizacyjnej. Przy odprowadzaniu wód opadowych i roztopowych należy uwzględnić rozwiązania polegające na zagospodarowaniu tych wód w miejscu opadu, w szczególności poprzez gospodarcze wykorzystanie, odparowanie, rozsączanie do gruntu lub retencjonowanie na działce budowlanej wraz ze spowolnieniem ich odpływu do odbiornika. Rozwój terenów utwardzonych spowoduje zmiany w naturalnych warunkach retencji na tym obszarze, ale stosunkowo duży udział powierzchni biologicznie czynnych powinien równoważyć bilans wód podziemnych. Możliwe jest także odprowadzanie wód opadowych do istniejących rowów melioracyjnych.

#### ***Wpływ na powietrze atmosferyczne***

Na terenach mieszkaniowych ciepło dostarczane może być z sieci ciepłowniczej lub z indywidualnych systemów grzewczych, ale spełniających normy niskoemisyjne. Rozwój terenów zurbanizowanych może wpłynąć na zwiększenie natężenia ruchu, a przez to na wzrost emisji spalin. Planowane i istniejące tereny zieleni oraz zieleń przyuliczna 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, w tym ogniw fotowoltaicznych możliwe jest znaczące zredukowanie emisji 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 poza zasięgiem hałasu komunikacyjnego. Źródłem będzie planowana droga główna. Dla planowanych terenów mieszkaniowych i zieleni parkowej wprowadzono standardy akustyczne zgodnie z przepisami odrębnymi. Ochronę przed hałasem może stanowić wprowadzenie zieleni przyulicznej. Jednak taka ochrona może okazać się niewystarczająca w przypadku planowanej drogi głównej. Dlatego na etapie realizacji należy ocenić czy konieczne będzie lokalizowanie w pasie drogowym czynnych form ochrony akustycznej. W przypadku realizacji terenów mieszkaniowych możliwe jest stosowanie materiałów budowlanych o podwyższonej izolacyjności akustycznej dla zapewnienia właściwych warunków akustycznych w pomieszczeniach związanych z pobytem ludzi.

#### ***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 mieszkaniowej odbywać się będzie na terenach zieleni niskiej znajdującej się poza głównymi systemami przyrodniczymi miasta. Obszary o najwyższych walorach przyrodniczych związane z zadrzewieniami i rowami melioracyjnymi zostaną w dużej części zachowane jako tereny zieleni lub szpalery drzew. Planowana droga stanie się barierą ekologiczną w kierunku migracji północ – południe.

### ***Wpływ na klimat lokalny***

Rozwój zabudowy będzie miał wpływ na modyfikację klimatu lokalnego, szczególnie w odniesieniu do zaburzeń pola wiatru oraz emisji ciepła. Zabudowa mieszkaniowa 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 temperatury powietrza, i spowodują pojawienie się w ograniczonej przestrzeni 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 zabudowy powinno wpływać przeznaczenie pewnych powierzchni na zieleni oraz zachowanie zieleni wysokiej. Ustalenia projektu planu wprowadzają zabudowę mieszkaniową jednorodziną o niskiej intensywności dlatego jej wpływ na klimat lokalny będzie akceptowalny.

### ***Wpływ na krajobraz***

Obszar objęty planem miejscowym to tereny bez ukształtowanej struktury przestrzennej. Brak jest wyraźnie wykształconych osi widokowych. Wprowadzenie zabudowy odbędzie się częściowo kosztem samoistnie rozwiniętej zieleni, w tym wysokiej na terenach niezabudowanych. Znaczna jednak część tej zieleni zostanie zachowana w ramach terenów zieleni czy powierzchni biologicznie czynnych. Ponadto zachowane zostają niektóre okazy drzew np. w formie szpalerów. W ramach planu wyznacza się tereny zieleni pełniące głównie funkcje krajobrazowe i rekreacyjne. Przy odpowiednim kształtowaniu zabudowy istnieje możliwość wykreowania atrakcyjnego obszaru mieszkaniowego i rekreacyjnego.

### ***Wpływ na obszary chronione, w tym obszary Natura 2000***

W granicach planu nie występują żadne obszary chronione w ramach sieci Natura 2000. Obszar planu znajduje się częściowo w granicach zieleni dominującej tworzącej główne korytarze ekologiczne na obszarze miasta. teren ten zostanie zachowany jako zielone parkowa i umożliwi migracje zwierząt wzdłuż doliny Widawy. W granicach planu obecna jest zieleni niska i wysoka o walorach krajobrazowych. Zieleń ta podobnie jak układy zieleni szpalerowej zostają częściowo zachowane lub wzmocnione. Dodatkowo ustalenia planu kreują w obrębie planowanej zabudowy lub terenów komunikacji tereny zieleni i szpalery drzew. Powinno to podnieść atrakcyjność terenów mieszkaniowych i mieszkaniowo - usługowych. Brak jest uzasadnionych podstaw do wskazania na oddziaływanie ustaleń projektu planu na obszary chronione.

### ***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.

## **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 2030;
- Strategia Rozwoju Kraju do 2020,
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010 – 2020,
- 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.

Plany miejscowe nie odnoszą się bezpośrednio do ochrony środowiska, jednak pośrednio realizują idee zrównoważonego rozwoju wskazując przeznaczenia dla poszczególnych terenów z uwzględnieniem aspektów środowiskowych i walorów przyrodniczych obszarów. Analizowany plan miejscowy nie ingeruje w obszary objęte ochroną na terenie gminy i nie zmienia przeznaczeń terenów na tyle aby wywołać znacząco negatywne oddziaływanie na środowisko.

Plany miejscowe realizują zapisy zawarte w art. 71-73 ustawy Prawo ochrony środowiska w odniesieniu do sposobów zagospodarowania terenów oraz form ochrony przyrody, w tym również obszarów Natura 2000 ustanowionych na podstawie prawa Wspólnotowego. Ponadto z *Prawa ochrony środowiska* i z ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu prze-

strzennym wynika wprowadzenie w planach miejscowych standardów akustycznych dla poszczególnych typów zabudowy chronionej przed hałasem, natomiast z *Prawa budowlanego* wskazanie udziału powierzchni biologicznie czynnych dla poszczególnych przeznaczeń terenów. W kontekście tych przepisów w tekście planu uwzględnia się aspekty środowiskowe w zakresie ogólnych zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego. Ponadto aspekty środowiskowe uwzględniane są w ramach zapisów dotyczących infrastruktury technicznej, systemów komunikacji i wreszcie przeznaczeń poszczególnych terenów. Plany miejscowe są także zgodne z kierunkami zagospodarowania przestrzennego zawartymi w *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia* oraz pozostałymi dokumentami strategicznymi w obrębie gminy, powiatu, województwa i kraju.

## **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 terenów oraz usytuowania obiektów. Zdecydowano się m. in. nie wprowadzać zabudowy na północ od terenu 2KDW zachowując w ten sposób rów melioracyjny z zadrzewieniami.

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

Obszar opracowania nie ma ukształtowanej struktury przestrzennej. Rozwój przestrzenny nowych obiektów budowlanych odbędzie się kosztem terenów w tej chwili niezabudowanych i częściowo zadrzewionych. Najważniejsze układy zieleni zostaną zachowane. Na

terenach planu zachowuje się tereny zieleni oraz wyznacza nowe tereny mieszkaniowe, a na terenach zieleni dopuszcza się w ograniczonym zakresie obiekty sportowo – rekreacyjne. W ramach niektórych dróg dojazdowych projektuje się szpalery drzew na bazie istniejących za drzewień lub jako nowe nasadzenia wzdłuż planowanych ulic. Zaleca się także zwrócenie uwagi na pielęgnację i uzupełnienie zieleni wysokiej na terenach towarzyszących zabudowie oraz przyulicznych. To od ich jakości zależy głównie ogólny wizerunek przestrzeni zurbanizowanej.

W dokumencie strategicznym, jakim jest Studium obszar planu znajduje się w granicach jednostki urbanistycznej mieszkaniowej C10 Kowale oraz obszaru zieleni dominującej Z2.

Plan miejscowy pozwala na uregulowanie wielu ważnych kwestii dotyczących jakości zabudowy oraz stopnia zainwestowania na danym terenie. Określa także ustalenia chroniące środowisko przyrodnicze

## **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 uciążliwość 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).

Zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym: „W celu oceny aktualności studium i planów miejscowych wójt, burmistrz albo prezydent miasta dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, ocenia postępy w opracowywaniu planów miejscowych i opracowuje wieloletnie programy ich sporządzania w nawiązaniu do ustaleń studium, z uwzględnieniem (...) wniosków w sprawie sporządzenia lub zmiany planu miejscowego. Wójt, burmistrz albo prezydent miasta przekazuje radzie gminy wyniki analiz, o których mowa w ust. 1, po uzyskaniu opinii gminnej (...) komisji urbanistyczno-architektonicznej, co najmniej raz w czasie kadencji rady. Rada gminy podejmuje uchwałę w sprawie aktualności studium i planów miejscowych, a w przypadku uznania ich

*za nieaktualne, w całości lub w części, podejmuje działania, o których mowa w art. 27 ustawy. Przy podejmowaniu uchwały, o której mowa w ust. 2, rada gminy bierze pod uwagę w szczególności zgodność studium albo planu miejscowego z wymogami wynikającymi z przepisów art. 10 ust. 1 i 2, art. 15 oraz art. 16 ust. 1.”* Wskazane przepisy dotyczą m.in. uwzględniania w miejscowych planach zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego.

Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu:

- rejestrowanie wniosków o sporządzenie miejscowych planów lub ich zmianę, gromadzenie materiałów z nimi związanych,
- ocenę zgodności wydanych decyzji i pozwoleń budowlanych z projektem,
- ocena i aktualizacja form ochrony przyrody i najcenniejszych siedlisk przyrodniczych,
- oceny rozwoju gospodarczego (przedsiębiorczości, przemian struktury agrarnej, rozwoju budownictwa, wzrostu lesistości),
- ocena warunków i jakości klimatu akustycznego wykonywane 1 raz na 4 lata.
- W zakresie monitoringu poszczególnych elementów środowiska odpowiedzialne są jednostki i instytucje związane z gospodarką wodną, zarządy dróg, starostwa powiatowe, urzędy wojewódzkie, a w zakresie ochrony przyrody Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska oraz jednostki wspomagające, zatrudniające ekspertów w dziedzinie ochrony środowiska, np. IMGW, Wody Polskie i inne. Zgodnie z art. 10 Dyrektywy 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w celu uniknięcia powielania monitoringu raporty o stanie i jakości poszczególnych elementów środowiska powinny być przekazywane do gminy.

W celu oceny wpływu zagospodarowania na środowisko i człowieka można zastosować wskaźniki monitoringu. Poza przyjętymi w przepisach odrębnych wskaźnikami dotyczącymi jakości poszczególnych komponentów środowiska można wykorzystać następujące parametry:

- jakość powietrza - liczba instalacji ogrzewania i podgrzewania wody gospodarczej w oparciu o paliwa ekologiczne (gaz, olej opałowy, energia elektryczna);
- jakość wód, gospodarka wodno-ściekowa - gospodarstwa podłączone do kanalizacji, gospodarstwa podłączone do bezodpływowych zbiorników na nieczystości (szamb);
- gospodarka odpadami - ilość wytwarzanych odpadów komunalnych na 1 mieszkańca;
- ochrona przyrody, bioróżnorodności, krajobrazu - obszar gminy objęty ochroną przyrody lub krajobrazu;
- klimat akustyczny - uciążliwość akustyczna dróg (na podstawie pomiarów zarządców).

## **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 opisano w niniejszym tekście.

**A** Tereny zieleni parkowej **1ZP, 2ZP, 3ZP**.

**B** Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej **1MN, 2MN, 3MN, 4MN, 5MN, 6MN**, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usług **1MN-U**, tereny ulic dojazdowych **1KDD–3KDD**, tereny ciągów pieszo-rowerowych **1KDPR, 2KDPR**, tereny dróg wewnętrznych **1KDW, 2KDW**.

**C** Teren ulic głównych **1KDG**.

## **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 miały **korzystny wpływ na środowisko**. Są głównymi nośnikami walorów przyrodniczych i krajobrazowych całego obszaru. Zachowanie terenów zieleni warunkuje ochronę istniejących walorów, wzmocnienie systemu przyrodniczego miasta, zachowanie terenów rekreacji o charakterze podmiejskim. Zieleń wysoka korzystnie wpływa na złagodzenie klimatu lokalnego, retencję wód opadowych, redukcję zanieczyszczeń powietrza. Tereny zieleni stwarzają korzystne warunki do rozwoju fauny, migracji zwierząt i genów. Korzystnie kształtują walory krajobrazowe dzięki swej różnorodności zmienności w rytm pór roku. Na terenach zieleni dopuszcza się w ograniczonym zakresie obiekty rekreacyjno – wypoczynkowe.

Oddziaływanie planu na środowisko i krajobraz można ocenić w następujący sposób: pod względem charakteru – jako korzystne, pod względem intensywności przekształceń – jako zauważalne, 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, pod względem trwałości oddziaływania – jako częściowo odwracalne.

**B** Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usług oraz tereny komunikacji mogą mieć **ograniczony negatywny wpływ na środowisko**. Zagrożenie dla środowiska stwarza wzrost udziału terenów zabudowanych kosztem terenów otwartych, zwiększone natężenie ruchu samochodowego, związane ze zwiększeniem ilości mieszkań-

ców i klientów usług. Spowodować to może wzrost zanieczyszczeń powietrza i hałasu oraz presję na terenie zieleni. Nasycenie zielenią (powierzchnia terenu biologicznie czynnego musi stanowić co najmniej 40% powierzchni działki budowlanej) i ograniczenie powierzchni zabudowy, zredukować będzie w pewnym stopniu zanieczyszczenia atmosfery i podniesie walory estetyczne przestrzeni zurbanizowanej. Projektowana zabudowa w sposób zauważalny, ale akceptowalny zwiększy ilość zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery i środowiska gruntowo – wodnego.

Oddziaływanie planu na środowisko i krajobraz można ocenić w następujący sposób: pod względem charakteru – jako bez znaczenia, pod względem intensywności przekształceń – jako nieznaczne, 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, pod względem trwałości oddziaływania – jako nieodwracalne.

**C** Teren ulicy głównej będzie ***głównym źródłem uciążliwości i negatywnego oddziaływania na środowisko***. Duża emisja spalin i substancji ropopochodnych stwarza zagrożenie dla gleb, wód gruntowych i powierzchniowych, roślin. Uciążliwy hałas może mieć wpływ na zdrowie ludzi i na populacje zwierząt, np. ptaków śpiewających. W granicach planowanej drogi ustalono obowiązek lokalizacji zieleni, która częściowo będą łagodzić uciążliwości akustyczne i wychwytywać zanieczyszczenia powietrza.

Oddziaływanie planu na środowisko i krajobraz można ocenić w następujący sposób: pod względem charakteru – jako niekorzystne, pod względem intensywności przekształceń – jako zauważalne, 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 lokalne i ponadlokalne, pod względem trwałości oddziaływania – jako nieodwracalne.

### 3. Oddziaływanie MPZP poza obszarem opracowania

Realizacja ustaleń planu będzie miała niewielki wpływ na zmiany środowiska poza obszarem MPZP. Rozwój zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usług a także lokalizacja obiektów rekreacyjno – wypoczynkowych w granicach terenów zieleni spowoduje wzrost uciążliwości tych terenów proporcjonalny do liczby mieszkańców 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 zaznaczą się w miejscach odbioru ścieków komunalnych oraz rejonach „produkcji” mediów i utylizacji odpadów. Zwiększenie się ruchu samochodowego (głównie osobowego) na trasach dojazdowych do terenów mieszkaniowych może spowodować wzrost ilości zanieczyszczeń substancjami ropopochodnymi i emisji spalin, a także podwyższony poziom hałasu. Wprowadzenie zabudowy na tereny otwarte 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). Korzystnym rozwiązaniem jest pozostawienie terenów zieleni, zachowanie części rowów melioracyjnych oraz wprowadzenie nowych zadrzewień przyulicznych.

Realizacja planowanego zagospodarowania spowoduje rozwój terenów mieszkaniowych o niskiej intensywności w tej części miasta. Planowane przekształcenia terenów nie powinny mieć znaczącego negatywnego oddziaływania na tereny przyległe.

## **XII. STRESZCZENIE**

Prognoza oddziaływania na środowisko obejmuje zagadnienia związane z problematyką ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, ochroną zdrowia mieszkańców, ochroną zasobów naturalnych, a także kształtowaniem i ochroną walorów krajobrazowych. Analizuje stan funkcjonowania środowiska i jego poszczególnych elementów oraz określa potencjalne zmiany w przypadku braku realizacji ustaleń planu, zarówno w obszarze opracowania, jak i w obszarach objętych przewidywanym oddziaływaniem. Ponadto zawiera informacje o przewidywanych przyrodniczych skutkach gospodarowania przestrzenią związanych z ustaleniami planu miejscowego.

Obszar planu znajduje się we wschodniej części Wrocławia, pomiędzy doliną Widawy i Odry. Jest w zdecydowanej większości niezabudowany. Jedynie wzdłuż ul. Lechitów znajdują się nowo wybudowane budynki mieszkaniowe jednorodzinne oraz obiekty zabudowy zagrodowej, a na końcu ul. Lechitów tereny aktywności gospodarczej (składy magazyny). Od strony północnej granice planu stanowi wał przeciwpowodziowy Widawy.

Obszar planu to głównie użytki zielone (łąki i pastwiska) oraz uprawy polowe (pola uprawne, nieużytki). Ponadto na obszarze planu znajdują się tereny zadrzewione i zakrzewione, w tym towarzyszące rowom melioracyjnym.

Jako że obszar planu obejmuje dwie jednostki planistyczne – mieszkaniowa i zieleni dominującej dlatego zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna została dopuszczona jedynie w ograniczonym zakresie w centralnej części w otoczeniu ul. Lechitów. Pozostały obszar został przeznaczony na tereny zieleni parkowej, jednak w pewnych strefach, w sąsiedztwie planowanej zabudowy mieszkaniowej, z dopuszczeniem funkcji rekreacyjno – sportowych. Ponadto w części południowej wyznaczono korytarz przebiegu planowanej drogi głównej. Plan kreuje uporządkowaną strukturę terenów mieszkaniowych o niskiej uciążliwości. Zachowany zostaje przebieg głównych rowów melioracyjnych wraz z towarzyszącymi zadrzewieniami oraz część terenów samoistnie zadrzewionych (szczególnie na terenie 2ZP). W planowanej drodze dojazdowej do nowych terenów mieszkaniowych również dopuszcza się szpalery drzew, częściowo na bazie istniejących zadrzewień a częściowo jako nowe nasadzenia. W celu zapewnienia odpowiedniej ilości zieleni na tym obszarze, na wszystkich terenach ustalone zostały wskaźniki terenu biologicznie czynnego. Ponadto wyznaczono tereny o charakterze rekreacyjno-wypoczynkowym. Wprowadzona została obsługa komunikacyjna właściwa dla terenów mieszkaniowych.

Projekt planu ustalając wskaźniki powierzchni terenu biologicznie czynnego dla poszczególnych terenów nakłada obowiązek utworzenia na powierzchniach niezabudowanych i nieutwardzonych zieleni lub innej formy powierzchni biologicznie czynnej. Ponadto przy odprowadzaniu wód opadowych i roztopowych wprowadzony został obowiązek zastosowania rozwiązań polegających na zagospodarowaniu tych wód w miejscu opadu. Ze względu na planowaną na tym obszarze zabudowę mieszkaniową oraz wyznaczenie terenów rekreacyjno – wypoczynkowych dla terenów określano standardy akustyczne zgodnie z przepisami odrębnymi. Budowa projektowanej drogi głównej oraz w mniejszym stopniu dróg dojazdowych oraz rozwój zabudowy mieszkaniowej spowoduje pogorszenie się klimatu akustycznego na tym obszarze. Ochronę przed hałasem należy zapewnić szczególnie na etapie realizacji drogi głównej.

W zakresie emisji do atmosfery, zarówno bytowych jak i komunikacyjnych ustalenia planu wskazują pośrednio na możliwość wykorzystania sieci ciepłowniczej do ogrzewania bu-

dyneków. Zaopatrzenie w ciepło dopuszcza się wyłącznie z sieci ciepłowniczej lub innych niskoemisyjnych systemów grzewczych, niepowodujących przekroczeń dopuszczalnych emisji do środowiska, zgodnie z przepisami odrębnymi. 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. W ustaleniach planu dopuszcza się zresztą instalacje fotowoltaiczne na dachach budynków, które pośrednio mogą służyć do ogrzewania budynków.

Ustalenia planu realizują postulaty o odprowadzaniu ścieków do kanalizacji. 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). Ponadto plan, zgodnie z nową polityką miasta dotyczącą wód opadowych, ustala że przy odprowadzaniu wód opadowych i roztopowych należy uwzględnić rozwiązania polegające na zagospodarowaniu tych wód w miejscu opadu, w szczególności poprzez gospodarcze wykorzystanie, odparowanie, rozsączanie do gruntu lub retencjonowanie na działce budowlanej wraz ze spowalnianiem ich odpływu do odbiornika. Jest to działanie korzystne z punktu widzenia wydajności kanalizacji deszczowej oraz poprawy warunków bioklimatycznych w mieście.

Ze względu na brak urbanizacji tego obszaru na znacznych powierzchniach zachowały się półnaturalne zbiorowiska roślinności związanej głównie z uprawą rolną lub łąkami i pastwiskami. Część terenów jest nieużytkowana rolniczo i zarasta trawami lub drzewami. Na obszarze planu znajduje się kilka obszarów zadrzewionych. Ponadto zieleń wysoka występuje wzdłuż rowów melioracyjnych i niektórych budynków mieszkaniowych. Szczególnie wartościowe są zadrzewienia wzdłuż rowu melioracyjnego biegnącego na południe od ul. Lechitów.

Obszar planu to tereny nieurbanizowane, na których zieleń ma charakter zieleni krajobrazowej, izolacyjnej lub samoistnej. Warunki bytowania zieleni niskiej i wysokiej na tym obszarze są dość dobre ze względu na niską urbanizację terenu. Obecność zieleni, w tym wysokiej, jest korzystnym elementem przestrzeni wpływającym pozytywnie na warunki pracy w mieście, mikroklimat, bioklimat, łagodzenie negatywnych skutków miejskiej wyspy ciepła i walory krajobrazowe. Powierzchnie niezagospodarowane porastają roślinami rozwijającymi się spontanicznie, wśród których przeważają gatunki synantropijne. Niewątpliwie realizacja obiektów mieszkaniowych i komunikacyjnych będzie wymagała dokonania wycinki drzew. Część drzew na tych obszarach zostanie zachowana gdyż znajdują się poza wyznaczonymi liniami zabudowy i są elementami np. wyznaczonych szpalerów drzew lub terenów zieleni. Ustalenia planu pozwalają na kształtowanie „zielonych” terenów mieszkaniowych i sportowo - rekreacyjnych. Zachowany zostanie w części istniejący układ rowów melioracyjnych.

W granicach planu nie występują żadne obszary chronione w ramach sieci Natura 2000. Obszar planu znajduje się częściowo w granicach zieleni dominującej tworzącej główne korytarze ekologiczne na obszarze miasta, teren ten zostanie zachowany jako zielone parkowa i umożliwi migracje zwierząt wzdłuż doliny Widawy. W granicach planu obecna jest zieleń niska i wysoka o walorach krajobrazowych. Zieleń ta podobnie jak układy zieleni szpalerowej zostają częściowo zachowane lub wzmocnione. Dodatkowo ustalenia planu kreują w obrębie planowanej zabudowy lub terenów komunikacji tereny zieleni i szpalery drzew. Powinno to podnieść atrakcyjność terenów mieszkaniowych i mieszkaniowo - usługowych. Brak jest uza-

sadnionych podstaw do wskazania na oddziaływanie ustaleń projektu planu na obszary chronione.

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 terenów oraz usytuowania obiektów. Zdecydowano się m. in. nie wprowadzać zabudowy na północ od terenu 2KDW zachowując w ten sposób rów melioracyjny z zadrzewieniami.

Projekt planu uwzględnia ograniczenia i uwarunkowania ekofizjograficzne, wymogi kształtowania krajobrazu, a także istniejące ustawodawstwo szczególne, co jednak nie eliminuje uciążliwości.