

**URZĄD MIEJSKI WROCŁAWIA  
BIURO ROZWOJU WROCŁAWIA**



# **PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

**ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania  
przestrzennego w rejonie ulic Łowieckiej i Flisackiej we  
Wrocławiu**

**Opracowanie:**

mgr inż. Rafał Odachowski

Wrocław 2014

## Spis treści

|      |                                                                                                                                               |    |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.   | Wprowadzenie.....                                                                                                                             | 3  |
| 1.1. | Podstawa prawna, cel i zakres opracowania .....                                                                                               | 3  |
| 1.2. | Opis metod pracy .....                                                                                                                        | 3  |
| 1.3. | Informacje o zawartości i głównych celach projektu MPZP .....                                                                                 | 4  |
| 2.   | Ocena stanu i funkcjonowania środowiska .....                                                                                                 | 4  |
| 2.1. | Charakterystyka środowiska przyrodniczego.....                                                                                                | 4  |
| 2.2. | Stan środowiska i występujące zagrożenia .....                                                                                                | 8  |
| 2.3. | Funkcjonowanie środowiska .....                                                                                                               | 15 |
| 2.4. | Uwarunkowania ekofizjograficzne .....                                                                                                         | 16 |
| 2.5. | Tendencje przeobrażeń przy braku realizacji MPZP .....                                                                                        | 16 |
| 3.   | Analiza ustaleń planu i ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi .....                                                           | 17 |
| 4.   | Przewidywany wpływ realizacji ustaleń projektu MPZP na środowisko .....                                                                       | 18 |
| 4.1. | Analiza wpływu ustaleń planu na środowisko .....                                                                                              | 18 |
| 4.2. | Oddziaływanie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego poza obszarem opracowania .....                                               | 20 |
| 4.3. | Oddziaływanie na formy ochrony przyrody.....                                                                                                  | 20 |
| 4.4. | Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.....                                                                        | 20 |
| 4.5. | Kompleksowa ocena skutków wpływu ustaleń MPZP na środowisko .....                                                                             | 21 |
| 5.   | Metody analizy realizacji postanowień projektu planu.....                                                                                     | 22 |
| 6.   | Przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko ..... | 23 |
| 7.   | Przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie MPZP .....                                                         | 23 |
| 8.   | Informacje o celach ochrony środowiska i powiązania z innymi dokumentami .....                                                                | 23 |
| 9.   | Streszczenie.....                                                                                                                             | 27 |
| 10.  | Spis literatury .....                                                                                                                         | 28 |

# 1. Wprowadzenie

## 1.1. Podstawa prawna, cel i zakres opracowania

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wynika z art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, która jednocześnie ustala zakres merytoryczny opracowania. Zgodnie ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, prognozę oddziaływania na środowisko sporządza organ opracowujący projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (MPZP). Integralną częścią prognozy jest załącznik graficzny.

Prognoza obejmuje obszar objęty projektem MPZP, który został zainicjowany uchwałą nr XXIX/669/12 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 5 lipca 2012 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego w rejonie ulic Łowieckiej i Flisackiej we Wrocławiu.

Celem sporządzenia prognozy jest ocena skutków, zarówno negatywnych, jak i pozytywnych, jakie mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenu oraz realizacji ustaleń projektu planu na środowisko, a w szczególności na różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne oraz zabytki, z uwzględnieniem wzajemnych powiązań między tymi elementami.

W opracowaniu przedstawiono analizę stanu i funkcjonowania środowiska, jego zasobów, odporności na degradację i zdolności do regeneracji wynikających z uwarunkowań określonych w opracowaniu ekofizjograficznym. Ponadto prognoza ocenia rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne i inne ustalenia zawarte w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego pod kątem zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi, zgodności z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska oraz ochrony różnorodności biologicznej. Prognoza identyfikuje przewidywane zagrożenia dla środowiska, które mogą powstać na terenach znajdujących się w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń MPZP.

## 1.2. Opis metod pracy

W trakcie przygotowania niniejszego opracowania rozpoznano walory i zasoby przyrodnicze, stan zagospodarowania, walory krajobrazowe, stan środowiska i istniejące zagrożenia oraz uciążliwości dla środowiska i zdrowia człowieka. Zastosowana w prognozie metoda polega na porównaniu aktualnego funkcjonowania obszaru z funkcjonowaniem przewidywanym jako skutek realizacji ustaleń planu.

Realizacja ustaleń zawartych w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego spowoduje zróżnicowane zmiany w środowisku. Ich charakter, intensywność oraz zasięg uzależniony będzie od faktycznego sposobu zagospodarowania terenu oraz stopnia realizacji zapisów zawartych w projekcie planu miejscowego.

Ocenę następstw realizacji ustaleń planu dokonano z podziałem ze względu na wpływ na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego i antropogenicznego (w tym na zdrowie ludzi) znajdującego się w obrębie granic omawianego obszaru, uwzględniając wzajemne zależności między nimi. Wpływ na środowisko skutków realizacji planu różnicuje się w zależności od:

- bezpośrednio oddziaływania – bezpośrednio, pośrednie, wtórne, skumulowane;
- okresu trwania oddziaływania – długoterminowe, średnioterminowe, krótkoterminowe;
- częstotliwości oddziaływania – stałe, chwilowe;
- charakteru zmian – pozytywne, negatywne, bez znaczenia;

- zasięgu oddziaływania – miejscowe, lokalne, ponadlokalne, regionalne, ponadregionalne;
- trwałości przekształceń – nieodwracalne, częściowo odwracalne, odwracalne, możliwe do rewitalizacji;
- intensywności przekształceń - nieistotne, nieznaczne, zauważalne, duże, zupełne.

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

### **1.3. Informacje o zawartości i głównych celach projektu MPZP**

Zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego ma na celu ustalenie przeznaczenia terenu, rozmieszczenie inwestycji celu publicznego oraz określenie sposobów zagospodarowania i warunków zabudowy terenu. Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zawarto w projekcie tekstu uchwały oraz na projekcie rysunku planu.

W planie miejscowym nie wprowadza się zasadniczych zmian w obecnych funkcjach terenu i jego strukturze urbanistycznej. W dalszym ciągu obszar pełnił będzie funkcję wytwarzania i dystrybucji energii elektrycznej i ciepłej. W projekcie poszerza się katalog przeznaczeń o funkcje uzupełniające procesy technologiczne. Dopuszcza się możliwość budowy głównego punktu zasilania, którego utworzenie zgłoszono w „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia”.

Zachowuje się obiekty o funkcji usługowej ciągnące się wzdłuż ul. Łowieckiej (tereny oznaczone symbolami 2U i 3U), a także budynek pełniący funkcję mieszkaniową przy pl. Strzeleckim (teren oznaczony symbolem 4U). Na wymienionych terenach dopuszcza się możliwość uzupełnienia istniejącej zabudowy o nowe obiekty.

Na terenie elektrociepłowni, w wydzieleniu wewnętrznym (A) terenu oznaczonego symbolem 1AG dopuszcza się budowę trzeciego komina, którego wysokość może mierzyć 120 m. W planie dopuszcza się obecność jedynie dwóch kominów. Jeden z istniejących kominów będzie mógł funkcjonować do końca 2017 roku. Po tym okresie zostanie rozebrany.

## **2. Ocena stanu i funkcjonowania środowiska**

### **2.1. Charakterystyka środowiska przyrodniczego**

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

Obszar objęty opracowaniem położony jest na północny zachód od centrum Wrocławia, przy prawym brzegu Odry. Znajduje się w obrębie osiedla Nadodrze. Tworzy go teren należący do Zespołu Elektrociepłowni Wrocławskich KOGENERACJA S.A. wraz z fragmentem ul. Łowieckiej i pl. Strzeleckiego. Ograniczony jest, od zachodu korytem rz. Odry, od wschodu ul. Łowiecką, od północy linią kolejową a od południa terenami o funkcji usługowo-przemysłowej. Powierzchnia obszaru planu wynosi 16 ha.

W strukturze przestrzennej miasta przyjętej w „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia” teren elektrociepłowni położony jest w obrębie zespołu urbanistycznego aktywności gospodarczej Łowiecka, natomiast odcinek ul. Łowieckiej w obrębie śródmiejskiego zespołu urbanistycznego Przedmieście Odrzańskie i Piaskowe.

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

## ***Zagospodarowanie terenu***

Teren planu tworzą obiekty elektrociepłowni należącej do przedsiębiorstwa KOGENERACJA S.A. Elektrociepłownia zaopatruje w ciepło odbiorców zlokalizowanych w północno-zachodniej części miasta objętej systemem ciepłowniczym. Pierwsze budynki ulokowane przy prawym brzegu Odry powstały na początku XX w. Pierwotnie obiekt funkcjonował jako elektrownia zaopatrująca w energię elektryczną mieszkańców Wrocławia. W czasach powojennych elektrownię systematycznie rozbudowywano i modernizowano przekształcając ją w elektrociepłownię. W latach 70-tych wybudowano odznaczające się w panoramie miasta żelbetowe kominy o wysokości 123,2 m i 188,7 m. Elektrociepłownia posiada instalacje energetycznego spalania węgla kamiennego do skojarzonej produkcji ciepła i energii elektrycznej. Znajdują się tu trzy bloki ciepłownicze wyposażone w kotły parowe, a także kotłownia szczytowa wyposażona w kotły wodne. Kotły opalane są pyłem węglowym i biomasą. Na terenie elektrociepłowni znajdują się również liczne obiekty towarzyszące, takie jak budynki biurowe, administracyjne, drogi wewnętrzne, place, obiekty infrastruktury technicznej. Teren elektrociepłowni otoczony jest płotem i nie jest dostępny dla osób z zewnątrz. Na obszarze planu znajduje się jeden budynek o funkcji mieszkaniowo-usługowej, przy pl. Strzeleckim 20.

W sąsiedztwie omawianego obszaru znajdują się tereny przemysłowo-usługowe, składy i magazyny. Znajdują się one na północ i południe od elektrociepłowni. Wzdłuż północnej granicy obszaru przebiega linia kolejowa prowadząca ruch pociągów ze stacji Wrocław Nadodrze do stacji Wrocław Główny. Linia przebiega na nasypie. Na północ od linii kolejowej znajduje się nabrzeże do wyładunku barek i składowisko węgla, skąd transportowany jest opał do elektrociepłowni.

Przy wschodniej granicy obszaru MPZP przebiega ul. Łowiecka. Odgradza ona teren elektrociepłowni od terenów zabudowy mieszkaniowej, którą tworzą przedwojenne, pięcio- i sześciokondygnacyjne kamienice. Znajdują się tu także tereny zieleni urządzonej – Skwer Sybiraków oraz Park Staszica.

## ***Budowa geologiczna i rzeźba terenu***

Obszar opracowania położony jest w dolinie Odry. Znajduje się na terasie zalewowej, która została silnie przeobrażona antropogenicznie w wyniku likwidacji starych koryt rzecznych oraz budowy nowych przepływów. Powierzchnia terenu została ukształtowana sztucznie. Teren został podwyższony o kilka metrów w celu wprowadzenia zabudowy i rozbudowy sieci komunikacyjnej miasta. Ukształtowanie pionowe na całym obszarze ma charakter płaskiej równiny. Opracowywany teren położony jest na wysokości 115 m n.p.m. Najniżej położonym punktem na obszarze planu jest przebiegający pod wiaduktem kolejowym odcinek ul. Łowieckiej, gdzie rzędne terenu wynoszą 112 m n.p.m. Przyległy do północnej granicy terenu planu nasyp kolejowy wznosi się na wysokość ok. 116 m n.p.m.

Zachodnia granica obszaru planu przylega do koryta Odry. Rzeka na badanym obszarze jest sztucznie regulowana a koryto jest silnie obniżone w stosunku do sąsiadujących terenów i obudowane. Rzędna terenu w pasie nadrzecznym wynosi 110 m n.p.m.

Przypowierzchniową warstwę geologiczną tworzą utwory akumulacji rzecznej reprezentowane przez holocenyjskie piaski i żwiry. W warstwach stropowych najczęściej występują piaski średnie i grube, natomiast w spągu pospółki i żwiry które wypełniają rozległe erozyjne rozcięcia doliny Odry. W wyniku długotrwałych procesów osadniczych podłoże to zostało przykryte nasypami niekontrolowanymi o zróżnicowanym składzie. Miąższość tych nasypów wynosi od 1,5 do 4,5 m.

Podłoże zbudowane z holocenyjskich piasków i żwirów tworzy grunty nośne, mało ścisłe, niemniej stwarzające problemy w strefach występowania gruntów w stanie luźnym. Nasypy niekontrolowane posiadają nieustalony skład i mogą stanowić przeszkodę dla właści-

wego posadawiania budynków. Wymagają dokładnego zbadania lub usunięcia przed przeprowadzeniem inwestycji.

### ***Wody powierzchniowe i podziemne, zagrożenie powodziowe***

Bezpośrednio na obszarze planu nie znajdują się wody powierzchniowe, natomiast od strony zachodniej teren przylega do rz. Odry. Granica obszaru opracowania przebiega częściowo wzdłuż stromego, obudowanego kamieniami brzegu rzeki, który na krótkich odcinkach zawiera wąskie, porośnięte roślinnością pasy przybrzeżne schodzące do wody. Rzeka jest uregulowana i obudowana przez pionowo uformowane kamienne ściany. Koryto jest pogłębione mechanicznie.

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

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

Obszar opracowania znajduje się w zasięgu głównego zbiornika wód podziemnych nr 320 Pradolina Odry. Jest to zbiornik czwartorzędowy. Wody podziemne poziomu czwartorzędowego zagrożone są przenikaniem zanieczyszczeń na kontakcie hydraulicznym z wodami rzeki zbierającej zanieczyszczone wody powierzchniowe. Ponieważ obszar leży w zasięgu GZWP, wyklucza to wszelkie działania mogące zanieczyścić wody podziemne.

### ***Zagrożenie powodziowe***

Badany teren znajduje się w centrum miasta, gdzie rzeka utraciła naturalny charakter a brzegi są umocnione. Obszarem szczególnego zagrożenia powodzią jest teren zawarty między naturalnym wysokim brzegiem w korycie Odry. W opracowaniu „Mapa terenów zalewowych w dolinie rzeki Odry na obszarze woj. Dolnośląskiego” (WWF Polska, RZGW we Wrocławiu rok 2007) wyznacza się strefę przebiegu wód powodziowych o prawdopodobieństwie przewyższenia  $Q_{10\%}$ . Rozpatrywany obszar znalazł się w zasięgu wód powodziowych podczas Wielkiej Powodzi Lipcowej w 1997 r.

### ***Klimat lokalny***

Według podziału rolniczo-klimatycznego Polski R. Gumińskiego obszar objęty projektem planu, podobnie jak całe miasto, pod względem klimatycznym zaliczany jest do dzielnicy wrocławskiej (najcieplejszej w Polsce). Natomiast zgodnie z podziałem klimatycznym kraju W. Okołowicza obszar znajduje się w Śląsko - Wielkopolskim regionie klimatycznym.

Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 8 - 8,5°C, a okres wegetacyjny trwa 220-230 dni. Początek robót polowych przypada przeciętnie na drugą dekadę marca. Dni gorących rejestruje się tu około 35, z przymrozkiem około 110, mroźnych około 30, a bardzo mroźnych

1 - 2. Ostatnie przymrozki występują w okresie 20-25 kwietnia, a pokrywa śnieżna trwa do 50 dni. Jej średnia grubość maksymalna wynosi na całym obszarze do 10 cm.

Średnia roczna suma opadów atmosferycznych kształtuje się na poziomie 600-660 mm. Maksymalna suma miesięczna przypada na lipiec, natomiast minimalna na styczeń lub luty. W półroczu ciepłym (maj-październik) opad wynosi przeciętnie 400-440 mm, a w półroczu chłodnym (listopad-kwiecień) 200-220 mm. Średnie roczne parowanie terenowe wynosi 450-500 mm. Na obszarze planu znajduje się stacja pomiarowa IMGW.

Geograficzne położenie na Nizinie Śląskiej sprawia, że dominującymi kierunkami wiatrów są wiatry z sektora zachodniego. Udział wiatru z kierunku zachodniego w okresie wieloletnim wg A. Kosiby wynosi 18,7%, a z kierunku północno-zachodniego – 18,4%. Trzecim pod względem częstotliwości kierunkiem wiatru jest południowy-wschód (17,7%), natomiast czwartym – południowy-zachód (11,3%). Znamienny jest również wzrost częstotliwości wiatru z sektora północno-zachodniego w lecie i południowo-zachodniego w zimie. Badania z lat 1981-1990 również wskazują na dominujący wiatr z sektora zachodniego (NW-26%, W-17%, SE-16%, SW-8%). Średnia roczna prędkość wiatru wynosi 3 - 3,5 m/s.

### *Warunki topoklimatyczne na obszarze opracowania*

Obszar planu jest położony w centrum miasta z charakterystyczną dla tego rejonu zwartą zabudową. W tym rejonie silnie odczuwalne jest zjawisko Miejskiej Wyspy Ciepła. Średnia temperatura powietrza jest o kilka stopni wyższa w stosunku do terenów peryferyjnych miasta. Na klimat terenu planu wpływ ma również bezpośrednia bliskość rz. Odry. W rejonie doliny zaznacza się wzrost wilgotności względnej i częstotliwości występowania mgieł, a także spadek temperatury dobowej, natomiast w okresach chłodnej pory roku – częstsze występowanie przygruntowych przymrozków. Przewietrzanie obszaru odbywa się wzdłuż koryta Odry oraz ulicy Łoweckiej i pl. Strzeleckiego.

### **Świat przyrody**

Szata roślinna jest bardzo uboga. Tworzą ją pojedyncze nasadzenia przyuliczne, zieleni urządzona w postaci trawników i nielicznych zgrupowań drzew i krzewów na terenie elektrociepłowni oraz dziko rosnąca zieleń przy brzegach Odry. W drzewostanie rozpoznaje się pospolite gatunki drzew, takie jak topole, klony, kasztanowce i dęby. Obecne są również gatunki obce, takie jak dąb czerwony, bożodrzew gruczołkowaty oraz robinia akacjowa. Występujące tu drzewa osiągają wiek kilkudziesięciu lat i utrzymane są w dobrej kondycji zdrowotnej. W sąsiedztwie obszaru planu znajdują się założenia zieleni parkowej (Park Staszica) i skwerowej (Skwer Sybiraków). Zieleń na terenach mieszkaniowych tworzą również nasadzenia drzew i krzewów we wnętrzach śródblokowych.

Na obszarze planu panują niekorzystne warunki do bytowania zwierząt. Hałas komunikacyjny, bariery w postaci zwartej zabudowy, ogrodzeń oraz deficyt terenów zieleni, powodują że przedstawiciele fauny ograniczają się do nielicznych gatunków przystosowanych do bytowania w centrach miast. Spodziewać się tu można drobnych gatunków ssaków oraz ptaków np. gołębi, wróbli, kawek, srok.

### **Gleby**

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

Na terenie opracowania dominują gleby urbanoziemne o przekształconym profilu, które nie są objęte klasyfikacją bonitacyjną. Naturalna warstwa gleby jest przykryta nasypami

mineralno-gruzowymi związanymi z rozwojem osadniczym miasta. Na terenach zielonych gleby także mają sztucznie ukształtowany profil glebowy, gdyż z powodu prac pielęgnacyjnych mają ograniczoną dostawę materii organicznej.

## **2.2. Stan środowiska i występujące zagrożenia**

### ***Powietrze atmosferyczne***

Zanieczyszczenie powietrza to gazy oraz aerozole (cząstki stałe i ciekłe unoszące się w powietrzu), które zmieniają jego naturalny skład. Mogą one być szkodliwe dla zdrowia ludzi, zwierząt i roślin, a także niekorzystnie wpływać na glebę, wody i inne elementy środowiska przyrodniczego.

Główne zanieczyszczenia gazowe powietrza w skali regionalnej i lokalnej to tlenki azotu ( $\text{NO}_x$ ), dwutlenek siarki ( $\text{SO}_x$ ), tlenek węgla (CO) oraz wiele różnych węglowodorów (tzw. lotne związki organiczne). Wszystkie one dostają się do atmosfery głównie podczas spalania paliw kopalnych, z wyjątkiem lotnych związków organicznych, które pochodzą przede wszystkim ze źródeł naturalnych.

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

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

Wielkość emisji z palenisk i kotłowni domowych zależy przede wszystkim od rodzaju instalacji grzewczych, rodzaju stosowanych paliw i stopnia izolacji termicznej budynków. Decyduje o tym w dużej mierze wiek budynków. Województwo dolnośląskie charakteryzuje się znaczącym udziałem budynków budowanych przed 1944 r., o dużych stratach ciepłych, zwłaszcza w centralnych częściach miast, w których dominują indywidualne instalacje grzewcze na paliwa stałe: piece węglowe (kaflowe, żeliwne, kuchenne) oraz kotły węglowe starego typu. Jednak nie tylko „stara” zabudowa jest źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza. Jedną z największych uciążliwości dla mieszkańców jest spalanie odpadów w piecach domowych, natomiast coraz powszechniejsze opalanie domów drewnem może stać się istotnym źródłem emisji m.in. wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych.

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

Wśród źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza w województwie dolnośląskim należy wymienić również emisje pochodzące m.in. z zakładów przeróbczych surowców skalnych, prac budowlanych, eksploatacji dróg, prowadzenia działalności produkcyjnej (fermy i ubojnie drobiu oraz trzody chlewnej, galwanizernie, tartaki, zakłady betoniarskie), prowadzenie działalności usługowej (zakłady blacharsko-lakiernicze, warsztaty naprawy pojazdów), eksploatacji kanalizacji ściekowej, spalania odpadów, przeładunku i przetwarzania odpadów oraz składowisk odpadów, działalności związanej z rolnictwem. Działalności te mogą być przyczyną uciążliwości przede wszystkim ze względu na nieorganizowaną emisję pyłu i substancji uciążliwych zapachowo.

Oceny jakości powietrza na terytorium kraju dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów: ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ustanowionych ze względu na ochronę roślin. Podstawę oceny jakości powietrza stanowią określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu poziomy substancji w powietrzu: dopuszczalne, docelowe, celów długoterminowych oraz alarmowe. Ocenę jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi wykonano dla następujących zanieczyszczeń: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, ozonu, benzenu, pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>, ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w pyłe PM<sub>10</sub> oraz pyłu zawieszonego PM<sub>2.5</sub>.

Oceny i wynikające z nich działania odnoszone są do jednostek terytorialnych nazywanych strefami, obejmujących obszar całego kraju. Podział kraju na strefy został wprowadzony Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza. Według tego podziału, wydzielą się strefę Aglomeracji Wrocławskiej, obejmującą granice miasta. W strefie tej do oceny jakości powietrza przyjmuje się kryterium ochrony zdrowia ludzi.

Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia jak i kryteriów dla ochrony roślin dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie strefy do jednej z następujących klas: A (jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych), B (jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji), C (jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe), D1 (jeżeli poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego), D2 (jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego).

Badania jakości powietrza na terenie Wrocławia prowadzone są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu.

W czteroletnim okresie badawczym obejmującym lata 2006-2009, strefa Aglomeracji Wrocławskiej była zaliczona do klasy ze względu na przekroczenia stężeń dopuszczalnych pyłu PM<sub>10</sub>, a w latach 2006-2008 ze względu na przekroczenia poziomu dopuszczalnego ozonu. Od 2007 r., od kiedy prowadzony jest monitoring stężeń benzo(a)pirenu, Wrocław jest zaliczony do klasy C ze względu na przekroczenia dla tej substancji. Wysokie stężenia benzo(a)pirenu oraz pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> i PM<sub>2.5</sub> powtórzyły się również w roku 2010. W roku tym zanotowano również wysokie stężenie dwutlenku azotu w stacji pomiarowej przy al. Wiśniowej. Poziom pozostałych badanych substancji utrzymywał się w zakresie dopuszczalnych norm.

Aktualne badania jakości powietrza obejmują rok 2012. W roku tym strefa Aglomeracji Wrocławskiej pod względem poziomów dwutlenku siarki, ołowiu, benzenu, tlenku węgla, ozonu, arsenu, kadmu, i niklu kwalifikuje się do klasy A, w której nie stwierdza się przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń i zaleca się utrzymanie jakości powietrza na tym samym lub lepszym poziomie. Pod względem poziomu pyłu zawieszonego PM<sub>2.5</sub>, PM<sub>10</sub>, dwutlenku azotu i benzo(a)pirenu strefę zakwalifikowano do grupy C, co skutkuje koniecznością opracowywania programu ochrony powietrza.

Na podstawie klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego za rok 2009, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska stwierdził potrzebę opracowania programu ochrony powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi w Aglomeracji Wrocławskiej dla pyłu PM<sub>10</sub> i benzo(a)pirenu.

W roku 2010 uchwałą Sejmiku Województwa Dolnośląskiego przyjęto „Naprawczy program ochrony powietrza dla stref na terenie województwa dolnośląskiego, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu” (Uchwała nr

III/44/10 z dnia 28 grudnia 2010 r.). Program ten nakłada na Prezydenta Miasta Wrocławia obowiązek uwzględniania w planach zagospodarowania przestrzennego wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników nie powodujących nadmiernej „niskiej emisji” PM10 oraz projektowanie linii zabudowy uwzględniając zapewnienie „przewietrzania” miasta ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie.

#### *Stan jakości powietrza atmosferycznego na obszarze planu miejscowego*

Zespół Elektrociepłowni Wrocławskich jest największym emitorem zanieczyszczeń we Wrocławiu. Jest to główny wytwórca ciepła w mieście, a jego emisja pochodzi głównie ze spalania węgla kamiennego. W 2009 r. emisja zanieczyszczeń gazowych z tego zakładu stanowiła 93% emisji całkowitej z miasta, a emisja zanieczyszczeń pyłowych 40%, w tym pył ze spalania paliw 55%. Emisja dwutlenku siarki to około 94% emisji z Wrocławia, a emisja tlenków azotu 93%.

Pomimo znacznego ładunku zanieczyszczeń emitowanego do atmosfery przez ZEW Kogeneracja S.A., zakład ten nie wywiera istotnego wpływu na stan powietrza atmosferycznego we Wrocławiu. Powodem tego jest wprowadzanie zanieczyszczeń przez wysokie kominy. Dzięki dodatkowemu unosowi termicznemu struga spalin jest wynoszona na znaczną wysokość, przez co zanieczyszczenia przenoszone są na duże odległości, nie powodując znaczących skutków w bezpośrednim otoczeniu.

Wielkości emisji zanieczyszczeń ze wszystkich źródeł na terenie elektrociepłowni nie powoduje przekroczeń dopuszczalnych wartości stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu. Bloki ciepłownicze wyposażone są w instalacje odsiarczające, odpylające i redukujące NO<sub>2</sub> o wysokiej sprawności.

#### **Klimat akustyczny**

W zależności od źródła hałasu rozróżnia się dwie podstawowe kategorie hałasu, tj. hałas komunikacyjny (drogowy, kolejowy, lotniczy) i hałas przemysłowy. 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. Najgorsza sytuacja przedstawia się na drogach krajowych oraz wojewódzkich.

Standardy jakości klimatu akustycznego zależą od funkcji i przeznaczenia terenu, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Tabela 1). Na obszarze planu znajduje się pojedynczy budynek o funkcji mieszkaniowo-usługowej, który znajduje się przy pl. Staszica 20. Poza tym nie identyfikuje się terenów chronionych przed hałasem. Obszar planu, wraz z przylegającymi terenami zabudowy mieszkaniowej kwalifikują się jako tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

Źródłem hałasu na terenie planu jest transport samochodowy i szynowy odbywający się ul. Łowiecką oraz praca urządzeń na terenie elektrociepłowni. Oprócz tego źródłem hałasu kształtującym klimat akustyczny na obszarze planu i terenach do niego przyległych jest linia kolejowa.

Tab.1. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowane przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie energetyczne, wyrażone wskaźnikami  $L_{DWN}$  i  $L_N$ , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem.

| Rodzaj terenu                                                                                                                                                                  | Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB |            |                                                       |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------|------------|
|                                                                                                                                                                                | Drogi lub linie kolejowe <sup>1)</sup>                  |            | 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 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 rekreacyjno-wypoczynkowe<br>Tereny mieszkaniowo-usługowe        | 68                                                      | 59         | 55                                                    | 45         |
| Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców <sup>2)</sup>                                                                                                | 70                                                      | 65         | 55                                                    | 45         |

Objaśnienia:

<sup>1)</sup> Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

<sup>2)</sup> Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys. mieszkańców, można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Danych na temat poziomów hałasu w środowisku dostarcza opracowanie „Mapa Akustyczna Wrocławia”. Aktualna wersja mapy została opracowana na zlecenie miasta przez konsorcjum trzech spółek: Lemitor Ochrona Środowiska sp. z o.o., Geomatic Software Solutions sp. z o.o. i Far Data sp. z o.o. spółka komandytowa. Mapa przedstawia rozkład emisji hałasu z podziałem na poszczególne źródła: hałas drogowy, kolejowy, tramwajowy, lotniczy i przemysłowy. Hałas wyrażony jest wskaźnikami długookresowymi  $L_{DWN}$  (przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku) oraz  $L_N$  (przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy).

Emisja hałasu przemysłowego, którego źródłem są instalacje na terenie elektrociepłowni, ze względu na oddalenie od terenów chronionych przed hałasem – zabudowy mieszkaniowej mieszczącej się przy pl. Staszica i ul. Łowieckiej – nie powoduje przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku na tych terenach.

Według danych zawartych na Mapie Akustycznej, ul. Łowiecka charakteryzuje się wysokim natężeniem ruchu. Hałas w obrębie pasa drogowego kształtuje się na poziomie ok. 70 dB (w porze nocnej nie przekracza 65 dB). Wyższe natężenie ruchu notowane jest na pl. Staszica, gdzie przebiega torowisko tramwajowe. Natężenie hałasu osiąga 70-75 dB. Nie odnotowuje się przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku na terenie mieszkaniowo-usługowym w północno-wschodniej części obszaru MPZP, jednak poziom hałasu osiąga wartości graniczne.

Hałas kolejowy i tramwajowy oddziałuje negatywnie na tereny położone w bezpośrednim sąsiedztwie nasypu, jednak jego emisja nie powoduje przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach zabudowy mieszkaniowej.

Podsumowując, emisje hałasu pochodzące z terenu planu nie wpływają w sposób negatywny na chronione tereny zabudowy mieszkaniowej położone poza jego obrębem.

### ***Jakość wód powierzchniowych***

Podstawowym aktem prawnym określającym zasady gospodarowania zasobami wodnymi jest Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 roku wraz ze szczegółowymi przepisami wykonawczymi. Ocena stanu jakości wód opiera się na zasadach określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych oraz Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych. 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.

W roku 2011 ocenę stanu przepływającej w sąsiedztwie obszaru planu Odry dokonano na podstawie monitoringu diagnostycznego, w ramach którego wykonano badania elementów biologicznych (fitoplanktonu), fizykochemicznych i substancji szkodliwych dla środowiska wodnego. Rzeka badana była w dwóch punktach: powyżej PCC „Rokita” oraz poniżej ujścia Baryczy. Stan/potencjał ekologiczny rzeki oceniono w klasie II (obowiązuje skala pięciostopniowa: bardzo dobry stan ekologiczny, dobry stan/potencjał ekologiczny, umiarkowany stan/potencjał ekologiczny, słaby stan/potencjał ekologiczny, zły stan/potencjał ekologiczny). W klasyfikacji elementów biologicznych wody Odry uzyskały klasę I i II), w zakresie elementów fizykochemicznych wody uzyskały II klasę, natomiast w ocenie elementów fizykochemicznych – substancji zanieczyszczających syntetycznych i niesyntetycznych, wody uzyskały klasę I. Stan chemiczny poniżej dobrego. Ogólny stan wody oceniono jako zły.

Badania stanu jakości rzek prowadzono również w ramach monitoringu operacyjnego. Monitoring operacyjny jest instrumentem polityki zmian w zakresie tych parametrów, które charakteryzują czynniki powodujące zagrożenie. Jest też elementem kontroli realizacji planów zagospodarowania wodami w dorzeczu. Zakres badań obejmuje element biologiczny i wybrane elementy fizykochemiczne. Odra badana była w dwóch punktach: powyżej m. Wrocławia i poniżej ujścia Ślęzy. W zakresie elementów biologicznych wody uzyskały I klasę, w klasyfikacji elementów fizykochemicznych II, natomiast stan/potencjał ekologiczny oceniono w klasie II.

Analiza trendów zmian wybranych wskaźników zanieczyszczenia Odry w punkcie powyżej PCC „Rokita” wykazuje widoczny spadek stężeń wskaźników zanieczyszczenia od 2000 roku, tj. od czasu oddania do eksploatacji oczyszczalni ścieków Wrocław-Janówek.

Zanieczyszczenia sanitarna, a także wody opadowe i roztopowe z terenu planu odprowadzane są w sposób zorganizowany, do sieci kanalizacyjnej. Elektrociepłownia pobiera wodę bezpośrednio z Odry do celów technologicznych. Wody te po wykorzystaniu podlegają oczyszczeniu, a następnie trafiają do rzeki. Sposób wykorzystania wód reguluje pozwolenie wodno-prawne.

### ***Jakość wód podziemnych***

Badania stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych prowadzone są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu oraz Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie w ramach monitoringu diagnostycznego oraz monitoringu operacyjnego (obejmującego wody o statusie zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu chemicznego oraz zlokalizowanych na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych). Obecnie ocenę jakości wód podziemnych wykonuje się na podstawie

rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych.

Badania stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych w województwie dolnośląskim w 2011 r. prowadzono w ramach monitoringu diagnostycznego, którym objęte były wszystkie jednolite części wód podziemnych oraz monitoringu operacyjnego, obejmującego jednolite części wód podziemnych (JCWPd) o statusie zagrożonych nie osiągnięciem dobrego stanu chemicznego, płytkie wody podziemne zlokalizowane na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych, wody podziemne reprezentujące słaby stan chemiczny oraz wody podziemne na obszarach bezpośrednio zagrożonych zanieczyszczeniami.

Ze względu na bardzo urozmaiconą budowę geologiczną oraz zróżnicowanie litologiczne poszczególnych kompleksów stratygraficznych, wody podziemne Dolnego Śląska znajdujące się w różnych ośrodkach charakteryzują się zmienną jakością oraz są w różnych stopniach wykorzystywane. Ocena jakości zwykłych wód podziemnych w układzie pięter wodonośnych w 2011 r. wykazała zdecydowaną przewagę wód charakteryzujących się dobrym stanem chemicznym we wszystkich poziomach wodonośnych. W wodach podziemnych pochodzących z utworów kredy nie stwierdzono stanu słabego. W punkcie pomiarowym we Wrocławiu wody oceniono jako słabe (IV i V klasa).

Zagrożenia wód podziemnych wynikają z ich kontaktu z powierzchnią ziemi, wodami glebowymi, wodami powierzchniowymi oraz opadami atmosferycznymi. W miejscach, gdzie brak jest izolacji poziomu wodonośnego lub izolacja jest niepełna następuje szybka wymiana wody, a tym samym przemieszczanie się zanieczyszczeń. Ma to szczególnie znaczenie w dolinach rzek, gdzie występuje czwartorzędowy odkryty poziom wodonośny i jednocześnie skupione są miasta. Mniej narażone na zanieczyszczenia są poziomy zalegające głębiej lub tam, gdzie w stropowej części występuje warstwa izolacyjna. Efektem takiej budowy geologicznej jest trudniejsza wymiana wody i długotrwała odnawialność zasobów. Woda w czasie migracji ulega procesom samooczyszczania. Ma to miejsce na obszarach występowania trzeciorzędowego piętra wodonośnego, które jest częściowo izolowane, a zwierciadło wody występuje stosunkowo płytko. Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 320 „Pradolina Odry” zbudowany jest z utworów żwirowo-piaszczystych, w których przemieszczanie wody następuje stosunkowo szybko. Horyzonty wodonośne są płytkie, co powoduje, że wody zbiornika są szczególnie podatne na zanieczyszczenia i zawsze wymagają uzdatniania.

### ***Jakość środowiska gruntowego***

Wartości dopuszczalne stężeń związków w glebie lub ziemi zawarte są w Rozporządzeniu ministra środowiska z dnia 9 września 2002 w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi.

W 2003 roku na zlecenie Wydziału Środowiska i Rolnictwa Urzędu Miejskiego Wrocławia Instytut Gleboznawstwa i Ochrony Środowiska Rolniczego Akademii Rolniczej we Wrocławiu wykonał „Mapę zanieczyszczenia gleb i roślin uprawnych na terenie gminy Wrocław” w skali 1:20.000. Większość badanych gleb, zarówno w centrum miasta, jak i na peryferiach, wykazuje nadmierną zawartość benzo(a)pirenu.

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

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

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

Z informacji zawartej w tabeli wynika, że:

dla cynku stwierdzono średnie zanieczyszczenie (III stopień),

dla ołowiu stwierdzono średnie zanieczyszczenie (III stopień),

dla oleju mineralnego, benzyny oraz benzo(a)pirenu stwierdzone stężenia nie były wyższe od wartości przyjętych w ww. rozporządzeniu dla grupy C (tereny komunikacyjne).

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

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

### **Promieniowanie elektromagnetyczne**

Zasady ochrony środowiska przed promieniowaniem elektromagnetycznym określone są w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r., w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposób sprawdzania dotrzymania tych poziomów. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych różnicuje się wyłącznie ze względu na obecność ludzi (tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową i miejsca dostępne dla ludności).

Elektrociepłownia jest jednym z głównych dostawców energii elektrycznej na terenie miasta. Produkowana energia dostarczana jest napowietrznymi liniami wysokiego napięcia 110kV do głównego punktu zasilania przy ul. Długiej. Linie rozpięte na kratowych podporach przecinają dolinę Odry. Linie są potencjalnym źródłem emisji szkodliwego promieniowania.

Linie elektroenergetyczne są źródłem pola elektrycznego (E) i magnetycznego (H), które są od siebie wzajemnie niezależne i powinny być wyznaczane odrębnie, zarówno w procesie obliczeń, jak i pomiarów. Natężenie pola elektrycznego (E) w otoczeniu linii napowietrznej zależy przede wszystkim od napięcia roboczego linii oraz odległości od ziemi przewodów roboczych, natomiast natężenie pola magnetycznego (H) – od prądu płynącego przez linię i wspomnianej już odległości przewodów roboczych od ziemi. Warto podkreślić, że linie tego rodzaju pracują w układzie trójfazowym i w związku z tym, rozkłady obu składowych pola (E i H) są nierównomierne, przy czym wartości te szybko zanikają ze wzrostem odległości od osi linii. Ze względu na fakt, że w obszarze pomiędzy słupami najmniejsza odległość od ziemi przewodów linii występuje w okolicach środka przęsła, to tam właśnie rejestruje się największe wartości obu składowych pola. Z punktu widzenia możliwości zagospodarowania terenów leżących pod linią i w bezpośrednim jej sąsiedztwie, interesująca jest szerokość obszaru pod linią, w której natężenie pola elektrycznego przekracza 1 kV/m, tj. wartość dopuszczalną dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, sprecyzowaną w ww. rozporządzeniu. W przypadku napowietrznych linii 110 kV, w tym także linii przebiegających przez Wrocław, szerokość tego obszaru w żadnym miejscu nie przekracza 29 m (po 14,5 m od osi linii), a pod wieloma odcinkami linii jest znacznie mniejsza. Pomimo tych stosunkowo

niewielkich odległości, a także uwzględniając inne ograniczenia występujące w realizacji obiektów kubaturowych zlokalizowanych w pobliżu linii, linie te stanowią dość istotne ograniczenie w wykorzystaniu terenów dla celów budownictwa.

Badania uciążliwości związanych z promieniowaniem elektromagnetycznym od wielu lat prowadzi laboratorium Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska we Wrocławiu. Pomiarom podlega środowisko w otoczeniu stacji bazowych telefonii komórkowej, stacji radiowych i telewizyjnych oraz w sąsiedztwie stacji elektroenergetycznych. Jedyną napowietrzną linią elektroenergetyczną objęta pomiarami była linia 220 kV relacji Świebodzice – Klecina. Pomiary kontrolne przeprowadzone w ramach kontroli i monitoringu środowiska wskazują, że na terenie Wrocławia, w miejscach dostępnych dla ludzi a usytuowanych w sąsiedztwie wspomnianych wyżej źródeł pól elektromagnetycznych, nie stwierdza się przekroczeń wartości dopuszczalnych sprecyzowanych w przepisach. Można zatem wnioskować, że podobna sytuacja ma miejsce w otoczeniu linii przechodzących przez opisywany teren planu miejscowego.

### **2.3. Funkcjonowanie środowiska**

Na obszarze planu nie znajdują się tereny zdegradowane przyrodniczo. Środowisko naturalne w obrębie terenów śródmiejskich uległo pełnemu przekształceniu. Na obszarze opracowania nie ma naturalnych siedlisk, a istniejąca zieleń została wprowadzona w sposób sztuczny, jedynie w wąskich pasach wzdłuż stromego brzegu Odry roślinność może rozwijać się spontanicznie. Zieleń bytuje na glebach nasypowych o profilu wykształconym w trakcie procesów rozbudowy miasta. Mimo istniejących presji istniejący drzewostan utrzymany jest w dobrej kondycji zdrowotnej. Zachowanie potencjału regeneracyjnego uzależnione jest od utrzymania i pielęgnacji istniejących terenów zieleni. Elementem środowiska szczególnie podatnym na degradację są wody GZWP 320 Pradolina Odry. Warstwa wodonośna jest narażona na przedostawanie się zanieczyszczeń z terenów silnie zurbanizowanych.

Obszar opracowania posiada niskie walory krajobrazowe i przyrodnicze. Tereny przemysłowe są bardzo słabo wyposażone w zieleń. Szatę roślinną reprezentują nasadzenia drzew i krzewów urozmaicające przestrzeń terenów zainwestowanych, przy czym zieleń ta nie pełni znaczącej roli w kształtowaniu systemu przyrodniczego miasta. Tereny zieleni otoczone są zwartą zabudową, przez co nie posiadają połączeń z terenami zielonymi znajdującymi się poza przedmiotowym obszarem. Zróżnicowanie przyrodnicze jest niewielkie. Nie występują tu obiekty szczególnie cenne, godne objęcia ochroną prawną na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody.

Sposób zagospodarowania obszaru planu o przemysłowym charakterze zdecydowanie obniża bioróżnorodność tego obszaru. Istniejąca zieleń wysoka powinna być chroniona i pielęgnowana.

Teren planu znajduje się w sąsiedztwie doliny Odry, która tworzy korytarz ekologiczny o randze regionalnej. Doliny rzeczne mają ścisłe powiązanie z obszarami o dużych wartościach przyrodniczych zlokalizowanymi poza obszarem miasta. W „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia” dolinę Odry wyodrębniono się jako element podstawowego systemu przyrodniczego miasta.

Obszar opracowania ma ukształtowaną podstawową strukturę przestrzenną. W chwili obecnej nie obserwuje się większych zmian w środowisku. Zmiany w zagospodarowaniu mogą dotyczyć przekształceń zabudowy na terenach zakładów przemysłowych, jednak podstawowe funkcje terenów nie ulegną zmianie.

W chwili obecnej nie się istotnych zagrożeń będących wynikiem istniejącego zagospodarowania. Mimo sąsiedztwa z terenami o funkcji aktywności gospodarczej, warunki zamieszkiwania w sąsiedztwie obszaru planu nie są pogorszone. Wpływ na powietrze atmosferyczne oraz redukcja hałasu przemysłowego uzależniona jest od zastosowanych w zakładzie techno-

logii. Emisje hałasu przemysłowego nie przekraczają terenu elektrociepłowni, a zanieczyszczenia gazowe i pyłowe powstające w wyniku pracy zakładu dzięki wysokim kominom wyprowadzane są poza teren śródmiejski. Wielkości emisji zanieczyszczeń nie powoduje przekroczeń dopuszczalnych wartości stężeń szkodliwych substancji w powietrzu.

## **2.4. Uwarunkowania ekofizjograficzne**

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

- nie zaleca się wprowadzania nowych działalności i obiektów uciążliwych dla środowiska i zdrowia ludzi, w szczególności generujących hałas;
- uciążliwości wynikające z istniejącego zagospodarowania powinny ograniczyć się do zajmowanego przez inwestora terenu;
- ścieki sanitarne należy odprowadzać do sieci kanalizacyjnej, ponadto należy wprowadzić zakaz odprowadzania nieoczyszczonych ścieków bezpośrednio do gruntu;
- dla ochrony środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniami pochodzącymi z zanieczyszczonych wód opadowych i roztopowych z terenów utwardzonych, wody te powinny być podczyszczane przed wprowadzeniem do odbiornika;
- popiera się wszelkie formy zieleni towarzyszącej zabudowie;
- zaleca się nasycenia obszaru zielenią wysoką i zastosowania jej do ukształtowania krajobrazu zespołu urbanistycznego aktywności gospodarczej;
- zaleca się zachowanie istniejących terenów zieleni oraz pielęgnację drzewostanu;
- w przypadku kolizji planowanego zainwestowania z zadrzewieniami należy przesadzić drzewa w miejsca przeznaczone na tereny zieleni, a w przypadku konieczności wycięcia drzew należy wprowadzić nasadzenie kompensacyjne.

## **2.5. Tendencje przeobrażeń przy braku realizacji MPZP**

W chwili obecnej nie obserwuje się zmian w zagospodarowaniu wewnątrz obszaru planu. Teren niemal w całości jest zainwestowany. Przewiduje się, iż istniejące obciążenia środowiska będą utrzymywać się na niezmiennym poziomie. W obowiązującym „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Wrocławia” utrzymuje się aktualną funkcję terenu. Dopuszcza się lokalizację na terenie elektrociepłowni głównego punktu zasilania wraz z liniami elektroenergetycznymi wysokiego napięcia. Realizacja zabudowy bez opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego niesie ze sobą ryzyko chaotycznego zagospodarowania terenu, bez poszanowania zasad ładu przestrzennego i wymogów architektonicznych oraz ochrony środowiska. Konsekwencją realizowanej w ten sposób zabudowy, może być pogorszenie estetyki krajobrazu.

### **3. Analiza ustaleń planu i ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi**

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

W projekcie planu miejscowego przyjęto rozwiązania mające na celu minimalizację potencjalnych negatywnych oddziaływań mogących wystąpić w wyniku realizacji postanowień opisywanego dokumentu. Obejmują one określenie proporcji pomiędzy udziałem terenów zabudowanych a powierzchnią niezabudowaną (tereny biologicznie czynne) oraz regulację z zakresu gospodarki wodno-ściekowej.

W opracowaniu ekofizjograficznym zwraca się uwagę na deficyt terenów zielonych oraz potrzebę ochrony istniejącego drzewostanu. Rozpatrując przestrzenny rozkład planowanych terenów usługowych można stwierdzić, że większość istniejącego drzewostanu zostanie zachowana.

W projekcie planu wprowadza się obowiązek urządzenia zieleni powierzchni nieutwardzonych i niezabudowanych. Powierzchnie te mogą być również zachowane jako tereny biologicznie czynne. W planie wprowadza się również obowiązek pozostawienia części działek budowlanych w obrębie terenów usługowych jako tereny biologicznie czynne. Tereny takie najczęściej urządzone są zielenią. Należy zauważyć, że zdecydowana większość powierzchni terenu planu jest zagospodarowana, czego skutkiem jest deficyt terenów wolnych od zabudowy.

W planie miejscowym zapewnia się budowę obiektów infrastruktury technicznej służącej zarówno planowanym, jak i istniejącym terenom zabudowanym. Szczególnie istotne jest określenie sposobu odprowadzania ścieków z terenów zabudowanych. W planie przyjmuje się korzystny dla środowiska gruntowo-wodnego obowiązek odprowadzania ścieków komunalnych siecią kanalizacyjną. W zakresie sposobu odprowadzania wód opadowych i roztopowych z terenów zabudowanych zastosowanie ma rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. Zgodnie z art. 19 rozporządzenia, ścieki ujęte w szczelne, otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne pochodzące z zanieczyszczonej powierzchni m.in. terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, dróg krajowych klasy G oraz parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha, wymagają podczyszczenia przed wprowadzeniem do wód lub do ziemi. Wody opadowe i roztopowe z terenu planu odprowadzane są w sposób zorganizowany, do sieci kanalizacyjnej.

Zapisy projektu uchwały nie określają sposobu pozyskiwania ciepła do ogrzewania pomieszczeń, na przedmiotowym obszarze jednakże istnieje możliwość podłączenia budynków do miejskiej sieci ciepłowniczej. Należy więc się spodziewać takiego wariantu ogrzewania budynków. Przepisy uchwały pozostawiają jednak możliwość wyboru innych źródeł ciepła, w tym urządzeń mogących powodować szkodliwe emisje zanieczyszczeń do atmosfery (kotłownie na paliwo stałe), co w przypadku niskosprawnych instalacji może przyczynić się do pogorszenia jakości powietrza atmosferycznego.

Nie obejmuje się ochroną przed hałasem terenu zabudowy mieszkaniowo-usługowej przy pl. Staszica 20. W chwili obecnej na tym terenie nie odnotowuje się przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku w środowisku, więc sytuację akustyczną można ocenić jako korzystną.

Projekt planu miejscowego sporządzony został zgodnie z przepisami ochrony środowiska. Z punktu widzenia uwarunkowań ekofizjograficznych nie ma większych przeszkód dla

wprowadzania zaplanowanych funkcji na przedmiotowym terenie. Morfologia terenu oraz podłoże geologiczne sprzyjają posadawianiu budynków. Środowisko cechuje się poprawnym stanem, jest odporne na degradację i zachowuje zdolność do regeneracji. Nie znajdują się tu elementy środowiska przyrodniczego godne objęcia ochroną na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody. Projekt planu zgodny jest z polityką przestrzenną nakreśloną w „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia”. Rodzaj oraz ilość zagrożeń dla środowiska, mogących wystąpić po uchwaleniu opisywanego dokumentu, jest trudna do oszacowania. Oddziaływanie planowanych inwestycji na środowisko uzależnione będzie od stopnia realizacji postanowień planu oraz charakteru wybranych przeznaczeń na poszczególnych terenach.

## **4. Przewidywany wpływ realizacji ustaleń projektu MPZP na środowisko**

### **4.1. Analiza wpływu ustaleń planu na środowisko**

#### ***Oddziaływanie na świat przyrody i bioróżnorodność***

Ustalenia planu nie będą miały znaczącego wpływu na istniejący świat przyrody oraz zmianę poziomu różnorodności biologicznej na obszarze planu i terenach przyległych.

W planie miejscowym nie wprowadza się funkcji, które w sposób istotny mogłyby wpłynąć na funkcjonowanie korytarza ekologicznego doliny Odry. Zagospodarowanie przyjęte w projekcie planu miejscowego nie zagraża zieleni porastającej brzegi Odry.

W planie wprowadza się obowiązek pozostawienia części działek budowlanych w obrębie terenów zainwestowanych jako tereny biologicznie czynne. Tereny takie najczęściej urządzone są zielenią. Należy zaznaczyć, że większość powierzchni terenu planu jest zagospodarowana, czego skutkiem jest deficyt terenów wolnych od zabudowy. Możliwość wprowadzania nowych założeń zieleni na terenie planu jest więc ograniczona. Rozpatrując przestrzenny rozkład planowanych terenów usługowych można stwierdzić, że większość istniejącego drzewostanu zostanie zachowana. Istniejąca zieleń pełni funkcje ozdobne i pod względem przyrodniczym stanowi niewielką wartość.

#### ***Oddziaływanie na gleby i powierzchnię ziemi***

Planowane zainwestowanie wkracza na teren przekształcony antropogenicznie. Powierzchnia terenu jest zabudowana i utwardzona. Jedynie niewielki odsetek powierzchni pozostaje niezabudowana i pokryta zielenią. Występujące tu gleby urbanoziemne nie posiadają większych wartości z punktu widzenia prowadzenia produkcji roślinnej.

Ingerencja w obecny kształt powierzchni terenu związana będzie z przeprowadzeniem prac ziemnych pod fundamenty budynków w przypadku uzupełnienia zabudowy, głównie od ul. Łowieckiej i pl. Staszica.

Dla zachowania zdolności retencyjnych podłoża istotne będzie pozostawienie części powierzchni działek budowlanych w postaci niezabudowanej, jako tereny biologicznie czynne.

#### ***Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne***

Za emisję zanieczyszczeń atmosferycznych w dalszym ciągu będzie odpowiedzialne spalanie paliw stałych w elektrociepłowni. W planie miejscowym nie określa się mocy elek-

trowni ani wykorzystywanych w zakładzie technologii. Ustalenia planu nie mają zatem wpływu na wielkość wytwarzanych w elektrociepłowni zanieczyszczeń.

Dopuszczona w planie zmiana zagospodarowania terenów polegająca na uzupełnieniu zabudowy o nowe obiekty nie powinna w sposób istotny na zwiększenie emisji zanieczyszczeń wytwarzanych w wyniku ogrzewania budynków. Należy spodziewać się, że nowe budynki, podobnie jak pozostałe obiekty na terenie planu, zostaną podłączone do istniejącej sieci ciepłowniczej. Taki wariant ogrzewania budynków należy uznać za najkorzystniejszy.

W planie miejscowym nie zmienia się podstawowej funkcji terenu. Realizacja jego ustaleń nie powinna wpłynąć na zmianę wielkości ruchu samochodowego w obrębie terytorium planu oraz na terenach przyległych, tak więc ładunek zanieczyszczeń komunikacyjnych nie zmieni się.

### ***Oddziaływanie na klimat lokalny***

Uznaje się, że ustalenia planu nie wpłyną na modyfikację klimatu lokalnego.

### ***Oddziaływanie na klimat akustyczny***

Ocenia się, że planowane zagospodarowanie nie powinno generować większego niż dotychczas generować ruchu samochodowego, który kształtuje klimat akustyczny obszaru planu oraz terenów przyległych.

Nowe instalacje, które mogą powstać na terenie elektrociepłowni mogą być generatorem hałasu przemysłowego. Na etapie sporządzania planu miejscowego trudno jednak stwierdzić jaki charakter mogą mieć takie obiekty. Dla ochrony klimatu akustycznego zabudowy na terenach śródmiejskich istotne będzie rozmieszczenie nowych obiektów generujących hałas wewnątrz terenu elektrociepłowni.

### ***Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne***

Ustalenia projektu planu zakładają obowiązek odprowadzania ścieków komunalnych, a także wód opadowych i roztopowych siecią kanalizacyjną, co zabezpiecza zarówno wody powierzchniowe, jak i podziemne przed przenikaniem zanieczyszczeń. Ścieki te będą trafiać do miejskiej oczyszczalni ścieków. Realizacja postanowień planu nie będzie zatem wywierać negatywnych oddziaływań na wody powierzchniowe i podziemne.

### ***Oddziaływanie na krajobraz, zabytki i dobra materialne***

Istotną zmianą w przestrzeni obszaru planu będzie nowy komin o wysokości dochodzącej nawet do 120 m, który może zostać wybudowany obok istniejących kominów elektrociepłowni. Będzie to kolejna dominanta wysokościowa w krajobrazie miasta, które będzie widoczna z wielu kilometrów. W planie dopuszcza się obecność trzech tak wysokich obiektów do roku 2017. Wraz z końcem tego roku jeden z obiektów będzie musiał zostać zlikwidowany.

W planie zachowuje się istniejącą zabudowę przemysłowo-usługową. Istniejące tereny usługowe mogą być uzupełnione o zabudowę o podobnym przeznaczeniu. Ponadto nie przewiduje się większych przekształceń w krajobrazie obszaru planu.

Znajdujące się na obszarze planu za cenne dobra kultury objęto ochroną konserwatorską. Najcenniejsze architektonicznie obiekty wyszczególniono na rysunku planu.

### **Oddziaływanie na ludzi**

Elektrociepłownia jest jednym z największym emitorów zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, odpowiedzialny za emisję szkodliwych dla zdrowia gazów i pyłów. Zastosowana w zakładzie technologia pozwala na przenoszenie zanieczyszczeń na dużą wysokość i na znaczne odległości, poza granice miasta. Emisje zanieczyszczeń nie powodują zatem bezpośredniego zagrożenia dla jakości atmosfery na terenie planu i w jego najbliższym otoczeniu, wpływają jednak na ogólny stan powietrza w regionie.

W planie miejscowym dopuszcza się funkcje mogące powodować szkodliwe emisje hałasu oraz promieniowania elektromagnetycznego (główny punkt zasilania). Oddziaływanie to będzie odczuwalne głównie przez osoby przebywające w pobliżu instalacji. Dla ograniczenia potencjalnych uciążliwości istotne będzie zastosowanie odpowiednich technologii minimalizujących emisje hałasu i promieniowania.

Pozostałe dopuszczone w planie kategorie przeznaczenia i funkcji terenu wykluczają możliwość realizacji inwestycji i obiektów mogących w sposób negatywny wpłynąć na środowisko życia i zdrowie mieszkańców. Jakość środowiska i warunki zamieszkiwania na terenie planu i obszarze do niego przyległym nie powinny ulec niekorzystnym przekształceniom.

### **4.2. Oddziaływanie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego poza obszarem opracowania**

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego będzie oddziaływał na środowisko również poza ustalonymi granicami. Wprowadzenie nowych elementów zainwestowania wiąże się ze zwiększonym poborem wody z sieci wodociągowej, wzrostem zużycia energii elektrycznej i ciepłej, gazu. Powstałe odpady oraz ścieki będą stanowiły obciążenie dla środowiska w miejscu ich utylizacji. Sposób odprowadzania ścieków oraz zbierania odpadów realizowany będzie zgodnie z polityką przyjętą przez władze miasta. Zaistniałe emisje, zwłaszcza zanieczyszczeń atmosferycznych, przyczyniają się do ogólnego stanu środowiska w regionie (migracja zanieczyszczeń na dalekie odległości dzięki wynoszeniu wysokimi kominami). Uciążliwości związane ze wzrostem natężenia ruchu samochodowego będą odczuwalne na całej długości tras dojazdowych do obiektów umiejscowionych na obszarze planu. Ustalenia planu będą również wywierać na krajobraz. Komino wysokości dochodzącej do 120 m będzie widoczny z dalekich odległości, także z terenów podmiejskich.

### **4.3. Oddziaływanie na formy ochrony przyrody**

Obszar planu znajduje się z dala od obszarów chronionych na podstawie ustawy o ochronie przyrody. Najbliżej położone względem obszaru MPZP obszary chronione to obszar Natura 2000 „Las Pilczycki” oddalony o 4 km na północny-zachód, obszar Natura 2000 „Grady w Dolinie Odry” oddalony o 5,9 km na południowy-wschód. Uznaje się, że skala i rodzaj oddziaływania na środowisko realizacji ustaleń planu nie zagraża jakości środowiska na wymienionych terenach objętych ochroną. Planowane zagospodarowanie, ze względu na znaczne oddalenie od granic terenów chronionych nie będzie miał znaczącego negatywnego wpływu na warunki występowania siedlisk i gatunków zwierząt. Ustalenia planu miejscowego nie będą wpływać na funkcjonowanie korytarza ekologicznego Odry. Sieć powiązań pomiędzy obszarami chronionymi nie zostanie zatem naruszona.

### **4.4. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko**

Transgraniczne oddziaływanie na środowisko, o którym mowa w art.51 ust.2, pkt 1d) ustawy z dnia 3 października 2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie,

udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oceniane jest w aspekcie granic między-narodowych. Projekt planu nie zawiera rozstrzygnięć, ani nie stwarza możliwości, w wyniku których mogłoby wystąpić transgraniczne oddziaływanie na środowisko. Emisje zanieczyszczeń z wysokich kominów elektrociepłowni mają daleki zasięg, jednak można przypuszczać, że ze względu na ich rozproszenie w atmosferze nie dotrą do granic państwowych. Zagospodarowanie obszaru planu nie będzie zatem oddziaływać na środowisko terenów położonych poza granicami kraju. Najbliżej położonymi krajami sąsiednimi są Czechy odległe od Wrocławia o ok. 80 km w linii prostej na południe oraz Niemcy, odległe o ok. 150 km w linii prostej na zachód.

#### 4.5. Kompleksowa ocena skutków wpływu ustaleń MPZP na środowisko

W celu otrzymania metodologicznej przejrzystości prognozy skutków ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze i ułatwieniu jej odbioru, w prognozie dokonuje się klasyfikacji terenów pod kątem potencjalnych zmian stanu środowiska mogących wystąpić w wyniku realizacji planu. Określa się przewidywany zasięg oddziaływania, jego rodzaj oraz trwałość i odwracalność. Zróżnicowanie podziału terenów przedstawiono na rysunku prognozy oraz w formie tabelarycznej.

W zależności od potencjalnego wpływu na środowisko dokonano podziału poszczególnych obszarów funkcjonalno-przestrzennych na dwie grupy, które opisano w tekście (Tabele 3 i 4) oraz przedstawiono na załączniku graficznym do niniejszego opracowania.

Tab. 3. Zróżnicowanie skutków oddziaływania na poszczególne elementy środowiska – planowane oraz istniejące tereny usługowe (U), ulice klasy lokalnej (KDL) i skrzyżowania (KDS).

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

Tab. 4. Zróznicowanie skutków oddziaływania na poszczególne elementy środowiska – planowane oraz istniejące tereny aktywności gospodarczej (AG).

| Oddziaływanie na:                | Oddziaływanie pod względem: |                                  |                  |                  |                                   |                          |                             |
|----------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|------------------|------------------|-----------------------------------|--------------------------|-----------------------------|
|                                  | bezpośredniości             | okresu trwania                   | częstotliwości   | charakteru zmian | zasięgu                           | trwałości przekształceń  | intensywności przekształceń |
| świat przyrody i bioróżnorodność | bezpośrednie i pośrednie    | długoterminowe                   | stałe            | negatywne        | miejscowe                         | nieodwracalne            | nieznaczne                  |
| gleby i powierzchnię terenu      | bezpośrednie                | długoterminowe i krótkoterminowe | stałe            | negatywne        | miejscowe                         | nieodwracalne            | zauważalne                  |
| powietrze atmosferyczne          | bezpośrednie i wtórne       | długoterminowe i krótkoterminowe | stałe i chwilowe | negatywne        | miejscowe, lokalne i ponadlokalne | możliwe do rewaloryzacji | duże                        |
| klimat lokalny                   | bez znaczenia               | długoterminowe                   | bez znaczenia    | bez znaczenia    | miejscowe                         | częściowo odwracalne     | bez znaczenia               |
| klimat akustyczny                | bezpośrednie                | długoterminowe i krótkoterminowe | stałe            | negatywne        | miejscowe                         | odwracalne               | nieznaczne                  |
| wody                             | pośrednie                   | długoterminowe                   | stałe            | negatywne        | miejscowe i lokalne               | częściowo odwracalne     | nieznaczne                  |
| krajobraz i zabytki              | bezpośrednie i pośrednie    | długoterminowe                   | stałe            | negatywne        | miejscowe i lokalne               | odwracalne               | duże                        |
| ludzi                            | bezpośrednie i pośrednie    | długoterminowe                   | stałe            | negatywne        | miejscowe                         | częściowo odwracalne     | duże                        |

## 5. Metody analizy realizacji postanowień projektu planu

Przewidywane metody analizy realizacji postanowień projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego pod kątem wpływu na środowisko mogą się odnosić do: oddziaływania projektowanego zagospodarowania terenu, przestrzegania ustaleń dotyczących przeznaczenia terenu, ukształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu, ustaleń dotyczących wyposażenia w infrastrukturę techniczną, ochrony i kształtowania środowiska i ładu przestrzennego, ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków.

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

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

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

## **6. Przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko**

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

W celu ograniczenia lub eliminacji niekorzystnego wpływu na środowisko będącego efektem realizacji planu miejscowego należy uwzględnić konieczność dotrzymania wszelkich obowiązujących norm dotyczących ochrony poszczególnych komponentów środowiska, w szczególności w zakresie klimatu akustycznego i wód podziemnych.

Uznaje się, że pozostałe przyjęte w planie miejscowym rozwiązania nie będą powodować negatywnych oddziaływań o charakterze znaczącym na środowisko oraz jakość życia i zdrowie mieszkańców Wrocławia. Nie przedstawia się zatem dodatkowych rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.

Do rozwiązań służącym ochronie środowiska, które zawiera opisywany projekt MPZP należą obowiązek utworzenia powierzchni biologicznie czynnej na działkach budowlanych oraz obowiązek zagospodarowania powierzchni niezabudowanych i nieutwardzonych zielenią lub pozostawienie ich jako tereny biologicznie czynne.

## **7. Przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie MPZP**

Na etapie sporządzania projektu planu miejscowego rozważane były różne warianty rozwiązań, które dotyczyły m. in. problematyki komunikacji, sposobu rozmieszczenia obiektów w przestrzeni, ustalenia proporcji pomiędzy powierzchnią zabudowaną a powierzchnią biologicznie czynną, a także rozwiązań z zakresu systemów infrastruktury technicznej. Wszystkie rozważane koncepcje projektowe były analizowane pod kątem potencjalnego oddziaływania na środowisko. Poszczególne rozwiązania nie różniły się od siebie w zasadniczy sposób pod względem wpływu na środowisko. 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 miasta (w tym „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania Wrocławia”) i wykorzystują instrumenty planistyczne służące zrównoważonemu rozwojowi terenów miejskich.

Ustalenia planu nie ingerują w tereny o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych i zawierają rozwiązania korzystne 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 Wrocławia.

## **8. Informacje o celach ochrony środowiska i powiązania z innymi dokumentami**

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jest aktem prawnym, który stanowić może narzędzie do realizacji celów ochrony środowiska zawartych w odrębnych dokumentach.

### ***Dokumentu na szczeblu międzynarodowym***

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

- 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.).

- 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 kłęk żywiolowych,
  - 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.).

Biorąc pod uwagę specyfikę planu miejscowego najistotniejsze cele wymienionych dokumentów odnoszą się do ochrony środowiska przyrodniczego i bioróżnorodności. Przeprowadzona w poprzednich rozdziałach analiza wykazała brak negatywnych oddziaływań o charakterze znaczącym na środowisko przyrodnicze obszaru planu i terenów do niego przyległych.

### ***Dokumentu na szczeblu krajowym***

Do dokumentów o randze krajowej należą:

- 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 aspekty ekologiczne 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. Zamiarem Programu jest również pobudzenie inicjatyw lokalnych (nowe miejsca pracy) oraz pełne dostosowanie do wymogów Unii Europejskiej w zakresie wyposażenia w system oczyszczalni ścieków i kanalizacji.

Biorąc pod uwagę specyfikę planu miejscowego najistotniejsze cele wymienionych dokumentów odnoszą się do ochrony środowiska przyrodniczego i bioróżnorodności. Przeprowadzona w poprzednich rozdziałach analiza wykazała brak negatywnych oddziaływań o charakterze znaczącym na środowisko przyrodnicze obszaru planu i terenów do niego przyległych.

### ***Dokumentu na szczeblu regionalnym i lokalnym***

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 zasobów 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.

Niniejszy projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego realizuje powyższe cele poprzez:

- w zakresie różnorodności biologicznej – poprzez obowiązek pozostawienia części działek budowlanych jako tereny biologicznie czynne;
- w zakresie informacji o środowisku oraz komunikacji pomiędzy wszystkimi stronami zaangażowanymi w ochronę środowiska – poprzez realizację planowania zgodnie z trybem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Polityka ekologiczna Wrocławia określona została również w dokumencie „Program ochrony środowiska dla miasta Wrocławia na lata 2012-2015”. Większość celów programu ochrony środowiska, ze względu na specyfikę terenu i istniejące uwarunkowania, nie znajdują bezpośredniego odniesienia do ustaleń planu.

Podstawowym dokumentem ustanowionym na szczeblu gminnym, do którego odnosi się miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, jest „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia”. Jednym z celów studium jest ochrona, wzmocnienie i wzbogacenie środowiska przyrodniczego miasta. Środowisko obszaru planu jest jednak praktycznie pozbawione cennych elementów zasługujących na ochronę, w znikomym stopniu pokryte jest także zielenią. W planie miejscowym podjęto próbę zachowania tej zieleni poprzez określenie wielkości powierzchni biologicznie czynnej w obrębie działek budowlanych. Tereny zieleni urządzonej najprawdopodobniej pozostaną w dotychczasowym zagospodarowaniu i w dalszym ciągu podlegać będą obecnym oddziaływaniom. Ustalono również, że realizacja postanowień planu nie wpłynie negatywnie na funkcjonowanie przyległego korytarza ekologicznego doliny Odry.

## 9. Streszczenie

Obszar objęty opracowaniem położony jest na północny zachód od centrum Wrocławia, przy prawym brzegu Odry. Tworzy go teren należący do Zespołu Elektrociepłowni Wrocławskich KOGENERACJA S.A., a także fragment ul. Łowieckiej i pl. Strzeleckiego. Powierzchnia obszaru planu wynosi 16 ha. Środowisko cechuje się poprawnym stanem. Jest częściowo odporne na degradację i posiada zdolność do regeneracji. Teren planu cechuje się niskimi walorami przyrodniczymi i krajobrazowymi. Elektrociepłownia jest największym w mieście emitorem zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego. Dzięki wysokim kominom zanieczyszczenia przenoszone są na dalekie odległości, poza teren planu. Dzięki zastosowanym technologiom wielkości emisji zanieczyszczeń ze wszystkich źródeł na terenie elektrociepłowni nie powoduje przekroczeń dopuszczalnych wartości stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu.

W planie zachowuje się obiekty o funkcji usługowej przy ul. Łowieckiej i pl. Strzeleckim dopuszczając możliwość uzupełnienia zabudowy o nowe budynki. Elektrociepłownia w dalszym ciągu pełnić będzie swoją funkcję. Dopuszcza się budowę nowych urządzeń i instalacji (np. budowę głównego punktu zasilania), w tym nowego komina, który znajdzie się w sąsiedztwie istniejących kominów.

Projekt planu został sporządzony zgodnie z przepisami ochrony środowiska. Z punktu widzenia uwarunkowań ekofizjograficznych nie ma większych przeszkód dla wprowadzania zabudowy na przedmiotowym terenie. Morfologia terenu oraz podłoże geologiczne sprzyjają posadawianiu budynków. Część drzewostanu kolidującego z planowanym zagospodarowaniem może zostać usunięta, jednak większość drzew zostanie zachowana. Realizacja planu miejscowego nie będzie wywierać negatywnego wpływu na środowisko sąsiadującej od zachodu doliny Odry. Ustalenia planu miejscowego nie mają wpływu na wielkość emisji zanieczyszczeń atmosferycznych generowanych przez elektrociepłownię. Oddziaływanie emitorów hałasu i promieniowania elektromagnetycznego powinno ograniczać się do terenu elektrociepłowni i nie wpływać negatywnie na tereny przyległe. Negatywny wpływ na krajobraz miasta będzie miał nowy komin o wysokości dochodzącej do 120 m planowany w sąsiedztwie istniejących kominów.

## 10. Spis literatury

1. Baraniecki L., Bieroński J., Kuźniewski E., Pawlak W., 2003: Komentarz do mapy sozologicznej, arkusz M-33-34-D Wrocław-zachód, Wrocław.
2. Baraniecki L., Bieroński J., Pawlak W., Tomaszewski J., 2003: Komentarz do mapy hydrograficznej, arkusz M-33-34-C Wrocław-zachód, Wrocław.
3. Biuro Rozwoju Wrocławia, 2006: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Wrocław (ze zm. 2010);.
4. Cichocki Z. (red.), 2006: Środowisko Wrocławia Informator 2006, Instytut Ochrony Środowiska Oddział we Wrocławiu, Wrocław.
5. Dubicka M., Szymanowski M., (2000), Struktura miejskiej wyspy ciepła i jej związek z warunkami pogodowymi i urbanistycznymi Wrocławia, Acta Univ. Wratisl., 22, Studia Geogr., 74, 99-118;
6. „Geoprojekt” Przedsiębiorstwo Geologiczno – Fizjograficzne i Geodezyjne Budownictwa we Wrocławiu, 1984: Opracowanie fizjograficzne ogólne dla aglomeracji Wrocławia, Wrocław
7. Hydroprojekt Wrocław, 1998: „Generalna strategia ochrony przed powodzią dorzecza górnej i środkowej Odry po Wielkiej Powodzi Licowej 1997 r.”
8. IMGW, 2003: Opracowanie zasięgów zalewów rzek;
9. WWF Polska, RZGW we Wrocławiu: „Mapa terenów zalewowych w dolinie rzeki Odry na obszarze woj. Dolnośląskiego”, Wrocław 2007.
9. Kondracki J., 2000: Geografia Polski. Mezoregiony fizycznogeograficzne, PWN, Warszawa.
10. Lemitor Ochrona Środowiska sp. z o.o., Gematic Software Solutions sp. z o.o. i Far Data sp. z o.o. spółka komandytowa; 2012: Mapa Akustyczna Wrocławia.
11. Smolnicki K., Szykasiuk M. (red.), 2003: Informator o stanie środowiska Wrocławia 2002, Dolnośląska Fundacja Ekorozwoju, Wrocław.
12. Lewicki Z (red.), 2010: Środowisko Wrocławia. Informator 2010, LEMITOR Ochrona Środowiska Sp. z o.o. we Wrocławiu, Wrocław.
12. WIOS, 2003-2012: Raport o stanie środowiska w woj. dolnośląskim, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Wrocław.
13. Kwiatkowski J., (1975), Zasięg fenów sudeckich i ich wpływ na mezoklimat południowo-zachodniej i środkowej Polski, Przegląd Geograficzny, 20 (28), 1.
14. Wojewódzkie Biuro Urbanistyczne we Wrocławiu, 2005: Opracowanie Ekofizjograficzne dla Województwa Dolnośląskiego.
15. R. Kowalczyk, J. Szczepański, 1999: Ochrona środowiska w obszarze miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ograniczonego ulicą Pomorską, Dubois, nadbrzeżem rzeki Odry i ulicą Łowiecką”, „Urgeos” Sp. z o.o., Wrocław.
16. Goldszejna J. (red.), 2009: Atlas geologiczno-inżynierski Aglomeracji Wrocławskiej, Przedsiębiorstwo Geologiczne we Wrocławiu PROXIMA S.A., Państwowy Instytut Geologiczny, Wrocław.
17. Opiela J. 2009: Opracowanie ekofizjograficzne dla potrzeb miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulicy Kurkowej i placu Strzeleckiego we Wrocławiu, Biuro Rozwoju Wrocławia, Wrocław.
18. Informacje umieszczone na stronie internetowej Zespołu Elektrociepłowni Wrocławskich KOGENERACJA S.A. <http://www.kogeneracja.com.pl>.

Przytoczone w tekście akty prawne pozyskano ze strony internetowej <http://isip.sejm.gov.pl/>.