URZĄD MIASTA OPOLA – BIURO URBANISTYCZNE

45-018 Opole, Pl. Wolności 7, tel. /fax: /077/ 45 11 924

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO W REJONIE ULIC: BUDOWLANYCH I NYSY ŁUŻYCKIEJ W OPOLU

dr inż. Krzysztof Śliwa	**Z-348**
Andrzej Bednarski	
mgr inż. arch. Grzegorz Biernacki	**375/2000**
mgr Anna Caputa	
inż. Kazimierz Cupiał	**877/82 W.Z.U. i A. Katowice**
inż. Czesław Dąbrowski	**328/88/Op**
mgr inż. Joanna Jakubów	
mgr inż. Grzegorz Jurowicz	**OPL/0043/POOS/03**
dr inż. Magdalena Śliwa	**Z-347**
mgr Ewa Wala	
mgr inż. Aneta Werner-Wilk	**Z-480**
Emilia Twardowska	

Opole, maj 2012

Spis treści:

1. WSTĘP ... 3

1.1. Podstawa formalno-prawna ... 3

1.2. Cel i zakres opracowania ... 3

1.3. Informacje o przyjętych założeniach i zastosowanych metodach ... 3

1.4. Przewidywane metody analizy skutków realizacji postanowień projektu planu ... 4

2. ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA ... 6

2.1. Ogólna charakterystyka fizjograficzna terenu ... 6

2.1.1. Położenie ... 6

2.1.2. Ukształtowanie terenu i budowa geologiczna ... 7

2.1.3. Flora ... 7

2.1.4 Fauna ... 8

2.1.5. Hydrografia ... 9

2.1.6. Gleby ... 10

2.1.7. Klimat ... 10

2.1.8. Zasoby naturalne ... 11

2.1.9. Obszary i obiekty chronione ... 11

2.2. Ocena stanu istniejącego środowiska oraz stanu zagospodarowania obszaru ... 11

2.2.1. Stan i źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego ... 11

2.2.2. Klimat akustyczny ... 12

2.2.3. Stan i źródła zanieczyszczenia wód ... 13

2.2.4. Odpady ... 14

2.2.5. Emitowanie pól elektromagnetycznych ... 14

2.2.6. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii ... 14

2.3. Analiza zmian, jakie mogą wystąpić w środowisku w przypadku braku realizacji postanowień MPZP (wariant „0”) ... 14

2.4. Sposób zagospodarowania obszaru objętego projektem MPZP terenów w rejonie ulic: Budowlanych i Nysy Łużyckiej w Opolu oraz jego wpływ na środowisko przyrodnicze ... 16

3. ANALIZA I OCENA ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO ... 19

4. MOŻLIWOŚCI ROZWIĄZAŃ ZAPOBIEGAJĄCYCH LUB OGRANICZAJĄCYCH NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE USTALEŃ PLANU NA ŚRODOWISKO ... 24

5. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM UWZGLĘDNIONE W PROJEKCIE PLANU ... 25

6. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM ... 27

7. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO ... 28

8. DOKUMENTY WYKORZYSTANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY ... 28

1. WSTĘP

1.1. Podstawa formalno-prawna

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227),
- Uchwała Rady Miasta Opola nr LIX/611/09 z dnia 26 listopada 2009 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulic: Budowlanych i Nysy Łużyckiej w Opolu.

1.2. Cel i zakres opracowania

Celem prognozy jest identyfikacja oraz ocena wpływu projektowanych rozwiązań planistycznych na środowisko przyrodnicze, a także ocena skuteczności przyjętych rozwiązań proekologicznych.

Sporządzenie prognozy jest spełnieniem obowiązku prawnego wynikającego z ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227) oraz Dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.

Prognozy oddziaływania na środowisko planów, sporządzane są jako jeden z podstawowych dokumentów w ramach procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Opracowanie to zawiera m.in. analizę i ocenę stanu istniejącego, perspektywy i prognozowane zmiany tego stanu.

Na podstawie informacji o stanie środowiska oraz planowanym zagospodarowaniu terenu objętego planem, w opracowaniu określono czynniki, które mogą mieć negatywny wpływ na środowisko (m.in. wodę, powietrze, glebę, krajobraz oraz zdrowie ludzi) oraz poddano ocenie skuteczność przyjętych w planie rozwiązań, sprzyjających ochronie środowiska.

1.3. Informacje o przyjętych założeniach i zastosowanych metodach

Procedura tworzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko przebiegała równolegle do procesu projektowego dokumentu podstawowego, jakim jest miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulic: Budowlanych i Nysy Łużyckiej w Opolu.

W niniejszym dokumencie analizowano oddziaływania na środowisko w oparciu o dostępną literaturę, materiały kartograficzne oraz własne badania terenowe. W procesie tworzenia dokumentu wykorzystano następujące materiały:

- Dokumentacja „Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla miasta Opola”,
- Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Opola, przyjęte Uchwałą Nr LXXI/745/10 Rady Miasta Opola z dnia 26 sierpnia 2010 r.,
- Prognoza oddziaływania na środowisko projektu aktualizacji Programu Ochrony Środowiska wraz z Planem Gospodarki Odpadami dla Miasta Opola,
- Ortofotomapa Miasta Opola wykonana we wrześniu 2010 roku,
- Mapy: ekspozycji terenu, spadków oraz hipsometrii wykonane w technologii GIS.

W kolejnym rozdziale poddano opisowi i ocenie stan środowiska przyrodniczego, analizując m.in. jakość powietrza atmosferycznego, klimatu akustycznego. Następnym krokiem była symulacja mająca na celu pokazanie, jaki wpływ na środowisko będzie miał brak realizacji postanowień planu, tzw. analiza wariantu „0”. Wreszcie wskazano za pomocą tabeli oraz opisano znaczące oddziaływania, jakie mogą zaistnieć w środowisku, gdy postanowienia planu zostaną wprowadzone w życie. Oddziaływanie proponowanych zmian w przestrzeni na poszczególne komponenty środowiska zostało określone za pomocą punktów od -3 do +3. Końcowym etapem było wskazanie możliwych do zastosowania działań kompensujących ewentualne negatywne oddziaływania.

1.4. Przewidywane metody analizy skutków realizacji postanowień projektu planu

Analiza skutków realizacji postanowień projektu planu miejscowego wraz z oceną aktualności planu jest przeprowadzana zgodnie z artykułem 32 ustawy o planowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 roku. Stosownie do tych zapisów Prezydent przekazuje Radzie Miasta wyniki analiz po uzyskaniu opinii gminnej komisji urbanistyczno-architektonicznej co najmniej raz w czasie trwania kadencji Rady.

Monitorowanie skutków wdrożenia kierunków i form zagospodarowania proponowanych w miejscowym planie jest skomplikowanym procesem, szczególnie w krótkim przedziale czasowym, gdyż dopiero w dłuższej perspektywie mogą być zauważalne zmiany w zagospodarowaniu. Narzędziami, przydatnymi w tej analizie powinny być:

- wskaźniki dotyczące zmian w powierzchni zajętej przez poszczególne formy zagospodarowania przestrzeni,
- liczba wydawanych pozwoleń na budowę obiektów o różnym przeznaczeniu,
- obrót gruntami (powierzchnia gruntów, które zmieniają właściciela),
- liczba nowo-wznoszonych budynków,
- liczba obiektów zbudowanych nielegalnie i skuteczność ich likwidacji.

Pojawienie się jakichkolwiek niezgodności powinno skutkować podjęciem stosownych działań, mających na celu wyegzekwowanie od właścicieli lub zarządców uciążliwych obiektów dostosowanie się do norm środowiskowych.

Dodatkowo zgodnie z wymogiem art. 55 ust. 3 pkt. 5 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, po uchwaleniu planu dołącza się do niego pisemne podsumowanie zawierające m.in. propozycje dotyczące metod i częstotliwości przeprowadzania monitoringu skutków realizacji postanowień dokumentu. W przedmiotowym planie proponuje się objąć monitoringiem komponenty środowiska wyszczególnione w Tabeli 1.

Tabela 1 Komponenty środowiska proponowane do objęcia monitoringiem

lp.	komponent środowiska/przedmiot analiz	metoda/źródła informacji	częstotliwość
1.	powierzchnia biologicznie czynna	mapa pokrycia terenu (ortofotomapy, szczególnie wykonane w podczerwieni)	co 5 lat
2.	klimat akustyczny	mapy hałasu, pomiary hałasu sprawdzające skuteczność ekranów akustycznych, wałów ziemnych i innych zabezpieczeń	co 5 lat

2. ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

2.1. Ogólna charakterystyka fizjograficzna terenu

2.1.1. Położenie

Obszar objęty projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulic: Budowlanych i Nysy Łużyckiej w Opolu zlokalizowany jest w obrębie Opole, na północ od ścisłego centrum miasta. Granice obszaru wyznaczają: od północy tereny Cementowni Odra, od wschodu Kamionka Odra, od południa ulica Nysy Łużyckiej, od zachodu Odra. Powierzchnia terenu w tych granicach wynosi około 25 ha. Teren jest w całości zurbanizowany, zagospodarowany głównie przez wielkopowierzchniowe obiekty handlowe z niewielkim udziałem zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej oraz obiektami straży pożarnej w części południowej. Przez obszar przebiega bocznica kolejowa prowadząca do Cementowni Odra oraz ulica Budowlanych, wyprowadzająca ruch z centrum miasta w kierunku północnym. W południowej części zlokalizowany jest także węzeł komunikacyjny – rondo im. Konstytucji 3 Maja. Udział zieleni jest niewielki i reprezentowany głównie przez trawniki sąsiadujące z zabudową mieszkaniową oraz szpalery drzew wzdłuż bocznicy kolejowej i ulicy Budowlanych oraz zadrzewienia i zakrzewienia towarzyszące Odrze.

Pod względem regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski według J. Kondrackiego [7] teren opracowania położony jest w obrębie podprowincji Nizin Środkowopolskich, w makroregionie Niziny Śląskiej, w granicach mezoregionu Pradoliny Wrocławskiej. Od wschodu obszar graniczy z Równiną Opolską, a od zachodu z Równiną Niemodlińską. Zgodnie z topologią krajobrazów naturalnych tego samego autora, analizowany rejon zalicza się do krajobrazów nizinnych, typu dolin i równin akumulacyjnych, gatunku teras z wydmami, z bielicami i glebami brunatnymi w części zlokalizowanej tuż przy Odrze oraz w pozostałej części obszaru do krajobrazów wyżynnych, gatunku na skałach węglanowych z charakterystycznym typem gleb w postaci rędzin.

Rycina 1 Obszar objęty projektem planu

Źródło: ortofotomapa Opola z września 2010 r.

2.1.2. Ukształtowanie terenu i budowa geologiczna

Podłoże geologiczne obszaru składa się w większości z utworów górnokredowych: zwietrzelin gliniastych i gruzowych margli, margli wapnistych i ilastych. Są to grunty nośne, korzystne dla posadowień bezpośrednich, wysadzinowe i aktywne koloidalnie. Niewielki fragment położony w strefie kontaktowej Odry zbudowany jest z piasków różnoziarnistych, pospółek i żwirów pochodzenia plejstoceńskiego [8].

Rzeźba terenu wynika z jego podłoża geologicznego – z doliną Odry wiąże się holoceńska **terasa zalewowa**; z pasem piasków i żwirów pochodzenia plejstoceńskiego wiąże się **terasa średnia erozyjno-akumulacyjna**, która jest pozostałością procesu zasypywania w okresie zlodowacenia północnopolskiego, natomiast utwory kredowe tworzą największą jednostkę geomorfologiczną w obrębie miasta – **Garb Groszowicko-Opolski**, który jest łagodnym wzniesieniem o charakterze ostańcowym.

Wartości wysokości bezwzględnych wahają się od około 148 m w korycie rzeki, przez 152 m przy brzegu Odry do ponad 161 m na krańcach wschodnich terenu, tuż przy zboczach Kamionki Odra, widoczne jest więc obniżanie się terenu ze wzniesienia Garbu Groszowicko-Opolskiego w kierunku rzeki. Spadki terenu są niewielkie i nie przekraczają 3%.

2.1.3. Flora

Analizowany obszar stanowi najbardziej zurbanizowaną i przekształconą w wyniku działalności człowieka część miasta, czego efektem jest dewastacja i degradacja środowiska przyrodniczego w zakresie jego wszystkich komponentów. Należy także pamiętać, że teren objęty projektem planu wchodzi w skład strefy przemysłowo-składowej Zakrzów [18], w obrębie której znajduje się m.in. cementownia. Zakład prowadzi w tym miejscu swoją działalność od blisko 100 lat, a jego wpływ na środowisko przyrodnicze, szczególnie zaś do lat 90 minionego wieku (wtedy cementowania została sprywatyzowana i zmodernizowana, w dużym stopniu także w celu dostosowania do norm środowiskowych) był bardzo duży, szczególnie na powietrze atmosferyczne oraz klimat akustyczny. Nie występują tu żadne powierzchniowe formy ochrony przyrody, ani rzadkie gatunki roślin. Spośród gatunków chronionych w sąsiedztwie śródmieścia Opola występuje jedynie **bluszcz pospolity** (*Hedera helix* L.) (chroniony częściowo). Roślinność występująca wzdłuż Odry obejmuje przede wszystkim wierzbę białą, która stanowi pozostałość niegdyś tu rosnących nadrzecznych łęgów wierzbowych, natomiast przy samym brzegu rzeki można spotkać fitocenozy należące do zespołu z dominacją rdestów i uczepów [2].

Drzewa występują w postaci przyulicznych szpalerów drzew oraz przydomowych ogrodów (Ryciny: 2, 3, 4), reprezentowane są przez kilkanaście gatunków, m.in.:

- Topolę białą (*Populus alba L.*) , osika (*Populus tremula L.*),
- Wierzbę płaczącą (*Salix alba L. 'Tristis'*),
- Kasztanowiec (*Aesculus L*),
- Lipę drobnolistną (*Tilia cordata Mill.*),
- Brzozę brodawkowatą (*Betula pendula Roth*),
- Leszczynę pospolitą (*Corylus avellana L.*),
- Klon pospolity (*Acer platanoides L.*),

– Robinię akacjową (*Robinia pseudoacacia L.*).

W bliskim sąsiedztwie opracowywanego planu, w odległości od 100 do 170 m na wschód zlokalizowana jest Kamionka Odra I, która w zurbanizowanym otoczeniu odgrywa rolę lokalnego centrum bioróżnorodności i jest jedną z kilkunastu ostoi różnorodności florystycznej na terenie miasta [16]. Występuje tu wiele rzadkich i chronionych gatunków roślin takich jak: rdestnica nawodna *(Potamogeton nodosus Poir.) (g.rz.),* centuria nadobna *(Centaurium pulchellum (Sw.) Druce) (ch.ś),* rdestnica drobna *(Potamogeton pusillus L.) (g.rz.),* storczyk kruszczyk błotny *(Epipactis palustris (L.) Crantz) (ch. ś),* skrzyp pstry *(Equisetum variegatum Schleich. ex Weber & Mohr) (ch.ś),* wełnianka szerokolistna *(Eriophorum latifolium) (g.rz.),* turzyca niciborowata *(Carex bohemica Schreb.) (g.rz.),* lepiężnik biały *(Petasites albus) (g.rz.),* listeria jajowata *(Listera ovata (L.) (ch.ś).*

Rycina 2 Wierzba biała nad brzegiem Odry

Rycina 3 Kasztanowce w podwórku przy ulicy Budowlanych

Rycina 4 Robinia akacjowa przy ulicy Budowlanych

Źródło: fot. E. Twardowska

2.1.4 Fauna

Pod względem faunistycznym omawiany obszar charakteryzuje się niewielką wartością dla funkcjonowania zwierząt. Skład fauny zdominowany jest przez gatunki pospolite: **wróble**, **mazurki**, **kawki**, **jeżyki**, **kosy**, **gołębie miejskie** i **sierpówki** [8]. Zachodnia granica opracowywanego planu przebiega na Odrze, która stanowi część korytarza ekologicznego Doliny Odry, posiadającego rangę międzynarodową. Jego walory faunistyczne związane są przede wszystkim z awifauną przelatującą, bowiem Odra, jako rzeka uregulowana nie jest już atrakcyjnym miejscem dla ptaków lęgowych. W czasie zimowych zliczeń ptaków w Opolu, prowadzonych przez Opolską Grupę Ornitologiczną stwierdzono w pobliżu Odry występowanie następujących gatunków awifauny przelatującej i zimującej: **kaczka krzyżówka**, **łabędź niemy**, **łyska**, **mewa śmieszka**. Odra jako rzeka jest także miejscem życia wielu gatunków ryb i jak wynika z informacji pozyskanych z Polskiego Związku Wędkarskiego w Odrze, w Opolu występują: **klenie, płocie, jazie, leszcze, kiełby, ukleje, węgorze, szczupaki, okonie**.

Grupa najbliższa człowiekowi – ssaki, ze względu na niesprzyjające warunki siedliskowe, jakie panują na badanym obszarze, stanowi nieliczną grupę, reprezentowaną głównie przez gryzonie: mysz domową, zaroślową, szczura śniadego, wędrownego oraz kunę domową. Sąsiadujący z obszarem przedmiotowego planu od strony wschodniej Kamieniołom Odra jest ostoją faunistyczną [2, 16], która stanowi miejsce rozrodu rzadkich i chronionych gatunków zwierząt.

Znajdujące się tu sztolnie są miejscem zimowania nietoperzy: **gacka brunatnego** oraz **nocka dużego**, natomiast z płytkimi wodami kamionki wiąże się występowanie **traszki grzebieniastej** (gatunek chroniony) oraz siedlisk płazów: **ropuchy szarej**, **ropuchy zielonej**, **żaby trawnej**, **kompleksu żab zielonych** [16]. Płytkie, częściowo zarośnięte zbiorniki wodne są także miejscem, gdzie zaobserwowano występowanie **lecichy małej**, rzadkiego gatunku ważki, umieszczonego na Czerwonej Liście Ważek Polski. Stwierdzono tu także występowanie następujących, chronionych gatunków ptaków lęgowych: **świergotka polnego**, **gęsiorka**, **krętogłowa zwyczajnego**, **szczygła** [2, 8].

2.1.5. Hydrografia

Wody powierzchniowe

Obszar opracowania należy do zlewni Odry, która stanowi zachodnią granicę terenu opracowania. Na odcinku opolskim rzeka ma charakter typowo nizinny, charakteryzujący się małą gwałtownością wezbrań oraz przewagą przepływu laminarnego nad turbulentnym. Kierunek spływu wód jest północny, zgodny z nachyleniem terenu całego kraju. Opolski odcinek rzeki należy do silnie uregulowanych oraz zabudowanych hydrotechnicznie. Na analizowanym terenie istnieje niewielkie ryzyko zagrożenia powodziowego – jeśli woda w Odrze w znaczący sposób się podniesie, może wystąpić z brzegów i zalać jedynie nadbrzeżne łąki, ponieważ ze względu na konfigurację terenu (jego wznoszenie) prawobrzeżna część Opola nie jest narażona na zalew wodami powodziowymi.

Rycina 5 Odra przepływająca przez teren opracowania

Źródło: fot. P. Stauffer

Wody podziemne

Wody podziemne na badanym terenie występują na przeważającym obszarze w obrębie nieprzepuszczalnych utworów skalistych kredy na głębokości poniżej 2 m p.p.t. Na niewielkim fragmencie związanym z doliną rzeczną wody występują w utworach przepuszczalnych: piaskach i żwirach, na głębokości od 1 do 2 m p.p.t. Warunki do lokalizacji zabudowy są korzystne.

Spływ wód podziemnych zgodny jest z nachyleniem terenu i odbywa się w kierunku północno-zachodnim.

Na obszarze projektowanego planu znajdują się następujące Główne Zbiorniki Wód Podziemnych, które znajdują się w obrębie Jednolitej Części Wód Podziemnych – nr 116 (Subregion Środkowej Odry) zgodnie z podziałem Państwowej Służby Hydrogeologicznej:

- Nr 336 „Niecka Opolska”, który gromadzi wody kredowego piętra wodonośnego w utworach szczelinowo-porowych. Powierzchnia zbiornika wynosi 138 km², a szacunkowe zasoby wynoszą 25 tys. m³/dobę.
- Nr 333 „Zbiornik Opole-Zawadzkie”, gromadzący wody triasowego piętra wodonośnego w utworach szczelinowo-krasowych; jest to Obszar Najwyższej Ochrony (ONO) o zasięgu terytorialnym ok. 750 km² i szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 200 tys. m³/dobę.
- Nr 335 „Zbiornik Krapkowice-Strzelce Opolskie”, akumulujący wody triasowego piętra wodonośnego w utworach szczelinowo-porowych. Jest to zbiornik o powierzchni 100 km³ o zasięgu powierzchniowym 2050 km³ i szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 50 tys. m³/dobę.

2.1.6. Gleby

Warunki glebowe są ściśle powiązane i wynikają z uwarunkowań geologicznych, geomorfologicznych, hydrologicznych i klimatycznych. Jednakże w tej części miasta, w wyniku bardzo intensywnej urbanizacji oraz działalności człowieka powierzchnia ziemi, a tym samym naturalna warstwa glebowa uległa całkowitemu przekształceniu, w związku z czym dominują gleby synantropijne industrio- i urbanoziemne.

2.1.7. Klimat

Według regionalizacji klimatycznej A. Schmucka Opole zlokalizowane jest w regionie najcieplejszym nadodrzańskim. Klimat miasta należy do łagodnych, pogoda przez większą cześć roku kształtowana jest pod wpływem polarnomorskich mas powietrza. Na analizowanym obszarze przeważają wiatry z sektora południowego, co bezpośrednio wiąże się z jego położeniem w dolnie Odry.

Na przeważającym obszarze warunki klimatu lokalnego są korzystne pod względem przewietrzania oraz termiki powietrza. Głęboki poziom zalegania wód podziemnych oraz ukształtowanie terenu wpływa pozytywnie na kształtowanie się warunków wilgotnościowych: poza lokalnymi obniżeniami terenu nie tworzą się zastoiska zimnego powietrza ani zamglenia. Na niewielkim fragmencie, który bezpośrednio sąsiaduje z Odrą klimat lokalny może odznaczać się bardziej niekorzystnymi cechami, szczególnie w okresie wiosennym i jesiennym, kiedy w czasie występowania pogody inwersyjnej może dochodzić do tworzenia się zastoisk zimnego powietrza, mgieł oraz przygruntowych przymrozków.

2.1.8. Zasoby naturalne

Na obszarze objętym opracowaniem zasobem naturalnym są wody podziemne sklasyfikowane w trzech Głównych Zbiornikach Wód Podziemnych (str. 9,10), a także największy zbiornik, który jest ostoją fauny, miejscem rozrodu i koncentracji ptaków w okresie przelotów.

2.1.9. Obszary i obiekty chronione

Na obszarze objętym projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie występują obecnie obszary i obiekty chronione.

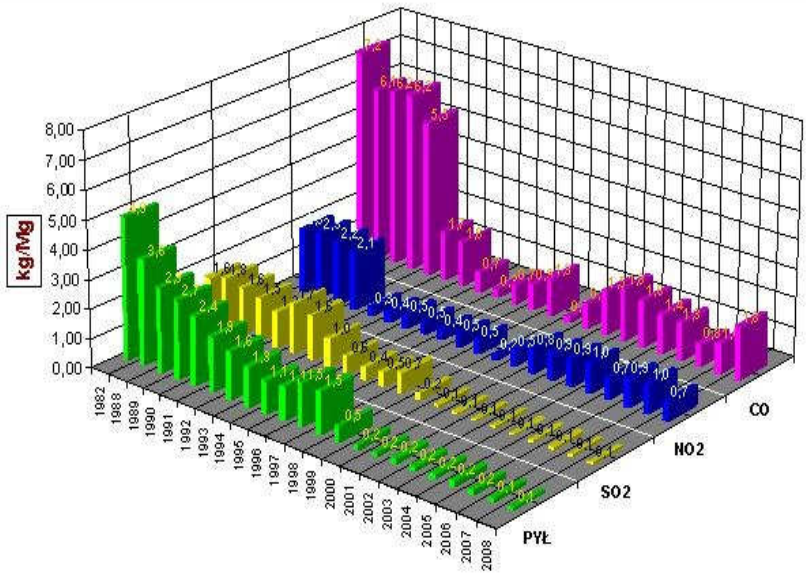
2.2. Ocena stanu istniejącego środowiska oraz stanu zagospodarowania obszaru

2.2.1. Stan i źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego

Na analizowanym obszarze nie występują obiekty przemysłowe będące emitorami zanieczyszczeń, jednak na sąsiednim terenie, graniczącym z planem od strony północnej zlokalizowana jest cementownia, która jeszcze do niedawna była jednym z większych emitorów zanieczyszczeń pyłowych powietrza w Opolu. W latach 90 przeprowadzono jednak modernizację zakładu, zmieniając m.in. technologię wytwarzania cementu z mokrej na suchą oraz zainstalowano elektrofiltry, dzięki czemu emisja szkodliwych pyłów do atmosfery została niemal całkowicie wyeliminowana (Rycina 6) , a zużycie węgla spadło o połowę [4]. Emisja z tzw. niskich źródeł, czyli indywidualnych systemów grzewczych, w tej części miasta nie występuje, ponieważ zabudowa jest rozproszona, a budynki mieszkalne ogrzewane są z elektrociepłowni. Najistotniejszym problemem są kwestie związane z zanieczyszczeniami pochodzenia transportowego. Jest to spowodowane zwiększającą się mobilnością mieszkańców, a także pogarszającym się stanem nawierzchni dróg, gdyż emisja liniowa to nie tylko bezpośrednia emisja spalinowa, ale także emisja związana z procesami ścierania jezdni, opon i hamulców oraz emisja wtórna – unoszenie drobinek pyłu w wyniku wzniecania go z powierzchni na skutek ruchu pojazdów.

Dane dotyczące zanieczyszczeń powietrza pochodzą z opracowań publikowanych w 2011 przez WIOŚ w Opolu i odnoszą się do pasywnej stacji pomiarowej zlokalizowanej przy opolskim Ratuszu, która leży w odległości około 600 m w linii prostej od przedmiotowego terenu. Poziom stężenia dwutlenku siarki (SO_2) wyniósł w okresie średniorocznym 6,2 $\mu g/m^3$, nie przekraczając tym samym normy. Średnia roczna wartość stężenia dwutlenku azotu (NO_2) wynosiła w 2011 roku 26,2 $\mu g/m^3$ przy dopuszczalnym poziomie stężenia 40 $\mu g/m^3$. Pył PM10, czyli pył o średnicy ziaren poniżej 10 μm osiągnął w 2011 r. na stacji przy ul. Minorytów, która usytuowana w odległości 900 m od terenu opracowania, poziom 40,9 $\mu g/m^3$ przy dopuszczalnym rocznym stężeniu 40 $\mu g/m^3$. Ocena jakości powietrza pod względem kryterium zdrowotnego stawia Opole, a więc także obszar prognozy w zakresie parametrów dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, ołowiu, arsenu, kadmu i niklu w klasie A, gdzie poziom stężeń nie przekracza wartości dopuszczalnych i nie ma potrzeby podejmowania działań na rzecz poprawy jakości powietrza. W zakresie poziomu stężenia pyłu zawieszonego, ozonu oraz benzopirenu miasto zaś kwalifikuje się do klasy C, gdzie wymagane było opracowanie programu ochrony powietrza, który został opublikowany w sierpniu 2009 roku. Zgodnie z mapami zamieszczonymi w programie cały rejon śródmiejski znalazł się w obszarze przekroczeń nr 1, gdzie stężenia pyłu zawieszonego przekraczają poziom dopuszczalny o 60%.

Rycina 6 Wielkość emisji zanieczyszczeń przez Cementownię Odra



Źródło: [4]

2.2.2. Klimat akustyczny

W rozumieniu Dyrektywy 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego dotyczącej oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku, ten ostatni definiowany jest jako niepożądane lub szkodliwe dźwięki powodowane przez działalność człowieka na wolnym powietrzu, w tym hałas emitowany przez środki transportu, ruch drogowy, ruch kolejowy, ruch samolotowy. Klimat akustyczny jest tym elementem środowiska, który w sposób bezpośredni oddziałuje na jakość życia ludzi i którego efekty są odczuwane bardzo dotkliwie. Szkodliwość działania hałasu na organizm objawia się zmęczeniem, gorszą wydajnością nauki, trudnościami w skupieniu uwagi, zaburzeniami orientacji, drażliwością, czasowym lub trwałym uszkodzeniem słuchu. Zagrożenie ponadnormatywnym poziomem hałasu na analizowanym terenie jest bardzo wysokie, przede wszystkim ze względu na usytuowany w granicach planu jeden z większych węzłów komunikacyjnych w Opolu – rondo im. Konstytucji III Maja oraz ulicę Budowlanych, która odpowiada za wyprowadzenie ruchu z centrum w kierunku północnym. Według badań dźwięku L_{AeqD} i L_{AeqN} przeprowadzonych przez WIOŚ w Opolu w 2010 r. w punkcie pomiarowym zlokalizowanym na ul. Nysy Łużyckiej w pobliżu zabudowy wielorodzinnej, notowane są największe przekroczenia norm, zarówno w porze dziennej, jak i nocnej. Wartość średnia dla pory dziennej wyniosła 73,5 dB (przy normie 60 dB), natomiast dla pory nocnej – 66,4 dB (norma 50 dB). Jest to szczególnie uciążliwe ze względu na zlokalizowaną tam zabudowę mieszkaniową, która w dodatku występuje w postaci dziesięciopiętrowych budynków.

Hałas kolejowy nie ma wielkiego znaczenia na analizowanym terenie, ponieważ przebiegające tam tory są jedynie bocznicą kolejową prowadzącą do Cementowni i ruch po nich odbywa się sporadycznie.

Hałas przemysłowy na obszarze objętym projektem planu obejmuje dźwięki emitowane przez różnego rodzaju wentylatory, klimatyzatory, niewielkie zakłady rzemieślnicze usytuowane przy ulicy Budowlanych. Źródłem hałasu są także wielkopowierzchniowe obiekty handlowe – dostawy towarów, dojazd wielkogabarytowych pojazdów zaopatrzeniowych mogą być źródłem zanieczyszczenia klimatu akustycznego okolicy. Należy także wspomnieć o Cementowni Odra, której zakłady produkcyjne zlokalizowane są w sąsiedztwie analizowanego terenu. W ostatnich latach Cementownia przeprowadziła jednak modernizację zakładu, wprowadzając także zabezpieczenia akustyczne w postaci tłumików oraz obudów i ekranów akustycznych ograniczając tym samym hałas przenikający z terenu zakładu do otaczającego środowiska.

2.2.3. Stan i źródła zanieczyszczenia wód

Przez obszar objęty projektem planu przepływa Odra, która jednocześnie stanowi zachodnią granicę opracowania. **Monitoring operacyjny** wód podziemnych i powierzchniowych przeprowadzony przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu w 2010 roku wynika z obowiązku narzuconego przez art. 155a Prawa Wodnego, który został transponowany z Ramowej Dyrektywy Wodnej. Mówi on, że przynajmniej raz w trakcie obowiązywania planu gospodarowania wodami należy przeprowadzić monitoring diagnostyczny, natomiast wody, zagrożone ryzykiem niespełnienia celów środowiskowych powinny być kontrolowane dwa razy w ramach **monitoringu operacyjnego**. Jednolite części wód w Opolu były badane w dwóch punktach pomiarowych: pkt Odra Wróblin (monitoring operacyjny realizowany na jednolitej części wody rzecznej sztucznej lub silnie zmienionej) oraz pkt Czarnka Opole w Groszowicach (monitoring operacyjny realizowany na jednolitej części wody rzecznej sztucznej lub silnie zmienionej oraz monitoring jakości wód narażonych na eutrofizację ze źródeł komunalnych). Zgodnie z klasyfikacją (według rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych), która określa stan wód na podstawie stanu ekologicznego oraz chemicznego, Odra w pierwszym punkcie posiada zły stan wód, jest to silnie zmieniona jednolita część wód powierzchniowych. W punkcie drugim JCWP nie jest co prawda silnie zmieniona, jednak woda jest złego stanu, co oceniono także na podstawie badania zawartości OWO – ogólnego węgla organicznego w wodzie. Świadczy to o zanieczyszczeniu wody związkami organicznymi, a tym samym wysokim stopniu eutrofizacji wód. Zanieczyszczenia wody biogenami wynikają przede wszystkim z wadliwie uregulowanej gospodarki ściekowej oraz gospodarki rolnej prowadzonej przy użyciu dużej ilości sztucznych nawozów. Wody Odry cechują się także wysokim stopniem zasolenia, gdyż są odbiornikiem wód kopalnianych z obszaru Górnego Śląska.

Monitoring wód podziemnych na terenie Opola prowadzony jest zgodnie z wymogami Ramowej Dyrektywy Wodnej (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych). W punkcie pomiarowym Opole wody podziemne miały jakość 3 klasy, czyli dobry stan chemiczny (wskaźniki w III klasie jakości: żelazo, temperatura, tlen rozpuszczony), w punkcie Opole (Zawada) w 3 klasie jakości (wskaźniki w granicach stężeń III klasy jakości: mangan), w punkcie Opole Groszowice w 5 klasie jakości, czyli słaby stan chemiczny (wskaźniki w granicach stężeń III klasy jakości: azotany, azotyny, kadm, wapń, wodorowęglany, temperatura, wskaźniki w granicach stężeń V klasy jakości: potas).

Wszystkie punkty znajdują się w granicach Jednolitej Części Wód Podziemnych – nr 116 zgodnie z podziałem Państwowej Służby Hydrogeologicznej.

2.2.4. Odpady

Podczas wizji lokalnej nie stwierdzono „dzikich" wysypisk śmieci. Należy jednak zwrócić uwagę, iż stan środowiska w tym aspekcie wymaga poprawy. W sąsiedztwie zakładów rzemieślniczych, sklepów itp. obiektów usługowych zlokalizowanych przy ulicy Budowlanych zaobserwowano składowanie odpadów i brak systematycznego ich wywozu.

2.2.5. Emitowanie pól elektromagnetycznych

Według przeprowadzonych przez WIOŚ w 2010 r. pomiarów natężenia promieniowania elektromagnetycznego w kilku punktach monitoringowych zlokalizowanych na terenie Opola, dopuszczalne poziomy pola elektromagnetycznego w żadnym z nich nie zostały przekroczone. Średnia zmierzona wartość składowej elektrycznej wyniosła we wszystkich punktach mniej niż 0,8 E [V/m], przy dopuszczalnej wartości 7 V/m.

2.2.6. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii

Na terenie opracowania nie występują zakłady przemysłowe oraz inne usługi stwarzające zagrożenie ekologiczne.

2.3. Analiza zmian, jakie mogą wystąpić w środowisku w przypadku braku realizacji postanowień MPZP (wariant „0")

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jest dokumentem, w którym projektant umieszcza ustalenia dotyczące zagospodarowania danego fragmentu przestrzeni. Głównym celem jest stworzenie zapisów umożliwiających rozwój społeczno-gospodarczy danego miejsca przy zachowaniu zasad zrównoważonego rozwoju, z poważaniem dla przyrody. Za wariant „0" należy w tym przypadku uznać obecnie występujące uwarunkowania – bez realizacji postanowień zapisanych w projekcie planu. Konsekwencje wynikające z braku realizacji postanowień zawartych w projekcie planu mogą być różnorodne:

Zapisy projektu planu, których **brak realizacji wpłynie niekorzystnie na środowisko przyrodnicze** w rejonie ulic: Budowlanych i Nysy Łużyckiej w Opolu:

- ochrona istniejącego drzewostanu do zachowania,
- ustalenia wskaźników powierzchni biologicznie czynnej, szczególnie na terenach mieszkaniowych (40% dla terenów 1MW/U, 2MW/U),
- nakaz stosowanie środków ochrony przed hałasem,
- zakaz lokalizacji reklam oraz obiektów służących reklamie, co ma pozytywny wpływ na estetykę otoczenia i krajobraz,
- nakaz stosowania do celów grzewczych i technologicznych przyjaznych dla środowiska nośników energii,
- zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko (z wyjątkiem inwestycji celu publicznego),
- zakaz odprowadzania nieoczyszczonych ścieków do gruntu, wód gruntowych i powierzchniowych,

- nakaz zagospodarowania wód opadowych i roztopowych na własnym terenie z wykorzystaniem systemów retencyjno-rozsączających,
- nakaz odprowadzenia wód opadowych z dojazdów, placów, miejsc postojowych, parkingów, po uprzednim ich podczyszczeniu,
- nakaz segregacji odpadów.

Wynika stąd, że zaniechanie uchwalenia projektu planu, czyli utrzymanie stanu teraźniejszego może spowodować niekontrolowaną lokalizację działalności, które będą generowały ponadnormatywne natężenie hałasu lub pogorszą stan środowiska ze względu na zanieczyszczenie powietrza pyłami i gazami. Ponadto zapisy planu nakazują zachowanie takiego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej, który przyczyni się do niwelowania efektu miejskiej wyspy ciepła. Ma to istotne znaczenie, zwłaszcza w śródmieściu i jego bezpośrednim sąsiedztwie, gdzie powierzchnie betonowe zajmują znaczne przestrzenie, co przyczynia się do modyfikacji bilansu cieplnego i prowadzi do powstawania miejskiej wyspy ciepła oraz ma negatywny wpływ na gospodarkę wodną, gdyż większość wody spływa do kanalizacji lub wyparowuje.

Zapisy projektu planu w części dotyczącej infrastruktury technicznej rozwiązują kwestie odprowadzania ścieków w sposób kontrolowany i korzystny dla środowiska, szczególnie wodnego. Poszerzenie ulicy Budowlanych do parametrów drogi zbiorczej oznacza oczywiście przekształcenie terenu w celu budowy dwóch dodatkowych pasów ruchu, ale w liniach rozgraniczających drogi znajdują się także chodniki, ścieżki rowerowe oraz zieleń. Poza tym ulica Budowlanych jest ważną arterią o bardzo dużym natężeniu ruchu, szczególnie w godzinach szczytu. Pełni funkcję ulicy zbiorczej gdyż łączy centrum i obwodnicę śródmiejską z węzłem na obwodnicy północnej i drogą wylotową z miasta w kierunku Namysłowa (droga wojewódzka 454). Poszerzenie jej do dwóch pasów w każdym kierunku wpłynie na usprawnienie i upłynnienie ruchu, a co za tym idzie szybsze przemieszczanie się samochodów, a w związku z tym mniejsze zanieczyszczenie powietrza i mniejszy hałas (najwięcej zanieczyszczeń wydobywa się z samochodów stojących w korku).

2.4. Sposób zagospodarowania obszaru objętego projektem MPZP terenów w rejonie ulic: Budowlanych i Nysy Łużyckiej w Opolu oraz jego wpływ na środowisko przyrodnicze

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego omawianego terenu będzie stanowił podstawę prawną, która umożliwi właściwe kształtowanie warunków, zasad i standardów zagospodarowania, w zgodzie z zasadami ładu przestrzennego i szeroko pojmowanego zrównoważonego rozwoju.

W projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulic: Budowlanych i Nysy Łużyckiej w Opolu przewidziano tereny przeznaczone na:

- zabudowę mieszkaniową wielorodzinną oraz usługi – MW/U,
- zabudowę mieszkaniową wielorodzinną oraz zieleń urządzona – MW/ZP,
- usługi – U,
- usługi oraz obsługa komunikacji – U/KS,
- usługi administracji – UA,
- usługi oświaty – UO,
- usługi handlu detalicznego wielkopowierzchniowego – UC,
- obiekty produkcyjne, składy i magazyny oraz usługi – P/U,
- zieleń urządzoną – ZP,
- zieleń – Z,
- wody powierzchniowe śródlądowe – WS,
- drogi publiczne: skrzyżowania – KDI, ulice zbiorcze – KDZ, ulice lokalne – KDL, ulice dojazdowe – KDD, ciągi pieszo-jezdne – KDX,
- drogi wewnętrzne – KDW,
- tereny kolei – KK.

Obszar objęty opracowaniem usytuowany jest blisko centrum miasta i reprezentuje środowisko całkowicie zurbanizowane. W przestrzeni widoczne są budynki mieszkalne, wielkopowierzchniowe obiekty handlowe, jak również istotny w skali miasta węzeł komunikacyjny, jakim jest rondo na Placu Konstytucji 3 Maja.

W przyszłym zagospodarowaniu analizowanego obszaru projektant podtrzymał w znacznym stopniu dotychczasowe funkcje terenu, przy założeniu rozbudowy ulicy Budowlanych do kategorii drogi zbiorczej, docelowym przekształceniu budynków mieszkalnych na budynki usługowe (ze względu na duże uciążliwości akustyczne związane z przebiegającymi w sąsiedztwie ciągami komunikacyjnymi) a także dopuszczeniu usług oraz obsługi komunikacji (np. parkingi), gdzie obecnie zlokalizowane są garaże.

Wpływ ustaleń projektu planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulic: Budowlanych i Nysy Łużyckiej w Opolu na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego został przedstawiony w Tabeli 2.

Tabela 2 Wpływ ustaleń projektu planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulic: Budowlanych i Nysy Łużyckiej w Opolu na środowisko przyrodnicze

tereny	wprowadzone w projekcie planu istotne zmiany	waga oddziaływania skala: -3 (niekorzystne, hamujące), -2, -1, 0 (obojętne – bez znaczących zmian), 1, 2, 3 (korzystne, wzmacniające)									
		powietrze atmosferyczne	klimat lokalny	klimat akustyczny	wody powierzchniowe i podziemne	powierzchnia ziemi	krajobraz	ludzie	fauna i flora	generowanie odpadów	ryzyko wystąpienia awarii
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1MW/U	dopuszczenie usług w zabudowie mieszkaniowej	0	0	0	0	0	+1	+3/-1	0	0	0
2MW/U	dopuszczenie usług w zabudowie mieszkaniowej	0	0	0	0	0	+1	+3/-1	0	0	0
1MW/ZP	brak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1U	brak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2U	brak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3U	brak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4U	brak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1UA	brak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1UC	brak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2UC	brak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1UO	brak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1U/KS	lokalizacja usług oraz obsługi komunikacyjnej	0	0	0	0	-1	+3	+2	0	-1	0
2U/KS	lokalizacja usług oraz obsługi komunikacyjnej	0	0	0	0	-1	+3	+2	0	-1	0
1P/U	dopuszczenie obiektów produkcyjnych	0/-1	0/-1	0/-1	0	0	0	0	0	0/-1	0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1ZP	brak	3	3	2	1	1	3	3	3	0	0
2ZP	brak	3	3	2	1	1	3	3	3	0	0
3ZP	brak	3	3	2	1	1	3	3	3	0	0
4ZP	brak	3	3	2	1	1	3	3	3	0	0
5ZP	brak	3	3	2	1	1	3	3	3	0	0
6ZP	brak	3	3	2	1	1	3	3	3	0	0
1Z	brak	3	3	2	1	1	3	3	3	0	0
1WS	brak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2WS	dopuszczenie zabudowy nawodnej	0	0	0	0	0	-1	0	0	-1	0
1KDI	brak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1KDZ	rozbudowa ulicy Budowlanych	0	0	0	-1	-1	-1/1	2	-1	0	0
1KDL	budowa drogi	0	0	0	-1	-1	+1	+1/-1	0	0	0
2KDL	budowa drogi	0	0	0	-1	-1	+1	+1/-1	0	0	0
1KDD	budowa drogi	0	0	0	-1	-1	+1	+1/-1	0	0	0
1KDW	brak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1KDX	brak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2KDX	brak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1KK	brak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2KK	brak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Oddziaływanie według stopnia uciążliwości

Na obszarze objętym projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulicy Budowlanych i Nysy Łużyckiej w Opolu **nie przewiduje się inwestycji**, które wpłynęłyby niekorzystnie na środowisko przyrodnicze. Zgodnie z przyjętą metodą obszar opracowania podzielony został według stopnia oddziaływania na środowisko na tereny, w których:

I. realizacja ustaleń planu wpłynie korzystnie na stan środowiska przyrodniczego – **WS, ZP, Z.**

II. realizacja ustaleń planu nie zmieni stanu środowiska przyrodniczego – **UC, MW/U, MW/ZP, UA, UO, KK, U, U/KS, KDI, KDZ, KDL, KDD, KDX, KDW**.

III. realizacja ustaleń planu może wpłynąć niekorzystnie na stan środowiska przyrodniczego – **P/U.**

Podział terenów według stopnia oddziaływania na środowisko został przedstawiony na załączniku graficznym do niniejszego opracowania.

3. ANALIZA I OCENA ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

Obszar objęty projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulic: Budowlanych i Nysy Łużyckiej w Opolu znajduje się w całkowicie zurbanizowanej i przekształconej części miasta. Zgodnie ze Zmianą Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Opola, stanowi ona fragment strefy przemysłowo-składowej Zakrzów, gdzie od ponad 100 lat zlokalizowana jest cementownia, której działalność wywarła znaczący wpływ na krajobraz tej części Opola. W analizowanym projekcie planu zaproponowano utrzymanie dotychczasowych funkcji usług handlu wielkopowierzchniowego, które rozwinęły się na tym terenie w ostatnim dziesięcioleciu, podtrzymano funkcję usług administracji (straż pożarna), usług oświaty (przedszkole) itd. Układ komunikacyjny także oparty jest na istniejących ulicach (1KDZ, 1KDI), przy jednoczesnym rozbudowaniu go o nowe ciągi (1KDL, 2KDL, 1KDD). Istniejące budynki mieszkaniowe mogą nadal pełnić swoją dotychczasową funkcję, jednak możliwe i zalecane (ze względu na uciążliwości akustyczne) jest docelowe przekształcenie ich na budynki usługowe. Projektant proponuje także, aby w miejscu, gdzie obecnie istnieją skupiska garaży rozszerzyć katalog przeznaczeń o funkcje usługowe (z parkingami wbudowanymi).

Znaczące oddziaływania zostały przedstawione w Tabeli 3 i szczegółowo omówione w dalszej części rozdziału.

Tabela 3 Znaczące oddziaływania na środowisko przyrodnicze

tereny	wprowadzone w projekcie planu istotne zmiany	powietrze atmosferyczne	klimat lokalny	klimat akustyczny	wody powierzchniowe i podziemne	powierzchnia ziemi	krajobraz	ludzie	fauna i flora
1MW/U	dopuszczenie usług w zabudowie mieszkaniowej	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	pozytywne	odwracalne pozytywne bezpośrednie	nie dotyczy
2MW/U	dopuszczenie usług w zabudowie mieszkaniowej	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	pozytywne	odwracalne pozytywne bezpośrednie	nie dotyczy
1U/KS	lokalizacja usług oraz obsługi komunikacyjnej	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	długoterminowe	chwilowe bezpośrednie	stałe pozytywne	stałe pozytywne bezpośrednie	nie dotyczy
2U/KS	lokalizacja usług oraz obsługi komunikacyjnej	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	długoterminowe	chwilowe bezpośrednie	stałe pozytywne	stałe pozytywne bezpośrednie	nie dotyczy
1P/U	dopuszczenie obiektów produkcyjnych	odwracalne	odwracalne	odwracalne	pośrednie	bezpośrednie	stałe bezpośrednie	stałe bezpośrednie	nie dotyczy
2WS	dopuszczenie zabudowy nawodnej	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	bezpośrednie	nie dotyczy	odwracalne bezpośrednie	odwracalne pozytywne	bezpośrednie
1KDZ	rozbudowa ulicy Budowlanych	pośrednie	pośrednie	bezpośrednie	długoterminowe	chwilowe bezpośrednie	nie dotyczy	stałe	bezpośrednie stałe
1KDL	budowa drogi	pośrednie	pośrednie	bezpośrednie	długoterminowe	chwilowe bezpośrednie	stałe bezpośrednie	stałe	bezpośrednie stałe
2KDL	budowa drogi	pośrednie	pośrednie	bezpośrednie	długoterminowe	chwilowe bezpośrednie	stałe bezpośrednie	stałe	bezpośrednie stałe
1KDD	budowa drogi	pośrednie	pośrednie	bezpośrednie	długoterminowe	chwilowe bezpośrednie	stałe bezpośrednie	stałe	bezpośrednie stałe

Rozbudowa ulicy Budowlanych do parametrów drogi zbiorczej

Trudno jednoznacznie stwierdzić, czy rozbudowa ulicy Budowlanych będzie miała pozytywny czy negatywny wpływ na otoczenie. Obecnie według badań ruchu i prognoz ruchu do roku 2026 wykonanych przez firmę INKOM wynika, że natężenie ruchu pojazdów (mierzone w poj./godz.) w godzinach szczytu wynosi około 800 i przepustowość ulicy jest wyczerpana w 100%. W godzinach porannych i popołudniowych dojazdów z i do pracy ulica, zwłaszcza na odcinku, który znajduje się w planie jest zakorkowana. Zgodnie z opracowaniem INKOM po uzyskaniu docelowych parametrów drogi zbiorczej o parametrach 1/4 zaprojektowanej w planie, przewidywane natężenie ruchu będzie na tym samym poziomie co obecnie (około 800 pojazdów/godzinę w godzinach szczytu), jednak ruch będzie się odbywał w sposób płynny (o czym świadczy prognozowane wyczerpanie przepustowości, które jest oceniane na 50%), przez co zmniejszą się uciążliwości akustyczne oraz zmniejszy się ilość zanieczyszczeń emitowanych przez pojazdy (najwięcej spalin wydobywa się z samochodów, które stoją). Rosnące wzdłuż ulicy Budowlanych szpalery drzew zostaną zachowane w jak największym możliwym stopniu, aby droga miała charakter alei, co wpływa pozytywnie na krajobraz okolicy i jej postrzeganie przez ludzi.

Poszerzenie drogi wiąże się z pracami budowlanymi, w związku z którymi może nastąpić zmiana poziomu wód gruntowych (spowodowana wykonywaniem wykopów, odwodnień itp.). Poza tym zawsze podczas użytkowania jakiejkolwiek drogi istnieje niebezpieczeństwo przedostawania się zanieczyszczeń wydobywających się z samochodów wraz z wodami opadowymi do gleby i dalej do wód gruntowych, ale jest to niezależne od ustaleń projektu planu.

Poszerzenie drogi z szerokości 20 do 35 m w liniach rozgraniczających wiąże się z bezpośrednimi pracami ziemnymi, które spowodują naruszenie wierzchniej warstwy gleby. Zmieni się więc pokrycie terenu: nastąpi częściowa utrata powierzchni biologicznie czynnej, a co za tym idzie pogorszą się własności retencyjne i filtracyjne gruntu (mniejsza przepuszczalność lub jej brak).

Budowa nowych dróg (1KDL, 2KDL, 1KDD)

Drogę lokalną 1KDL wyznaczono wzdłuż bocznicy kolejowej, na terenach obsługi komunikacji tj. istniejących garaży i dojazdów do nich. Natomiast droga 2KDL jest zaprojektowana częściowo w śladzie istniejącej drogi stanowiącej dojazd do sklepu Kaufland oraz istniejących garaży i dojazdów do nich. Wyznaczenie tych tras jest niezbędne dla prawidłowej obsługi komunikacyjnej nie tylko tego fragmentu, ale większej części miasta. Droga 1KDL wpisuje się w rozwiązanie komunikacyjne przyjęte w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta, które w przyszłości ma polegać na likwidacji niebezpiecznego lewoskrętu z ul. Nysy Łużyckiej w kierunku ul. Luboszyckiej. Droga 1KDD została zaprojektowana w celu obsługi terenów usługowych położonych po wschodniej stronie, wzdłuż ulicy Budowlanych. W dużej mierze jest to już teren spełniający funkcję komunikacji (dojazd oraz parkingi).Budowa nowych dróg nie będzie się wiązała z utratą terenów zielonych, nie wpłynie też znacząco na pogorszenie warunków sanitarnych – stanu powietrza oraz klimatu akustycznego, ponieważ jak wspomniano wyżej powstaną w miejscu istniejących garaży, przy których już teraz odbywa się ruch komunikacyjny. Drogi nie przebiegają w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej – nie będą więc stwarzały uciążliwości dla ludzi.

Dopuszczenie usług w zabudowie mieszkaniowej (1MW/U, 2MW/U)

W istniejących budynkach mieszkalnych zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie ronda na pl. Konstytucji 3 Maja (wzdłuż ulicy Nysy Łużyckiej) dopuszczono funkcje usługowe. Lokalizacja tych budynków w przestrzeni ma swoje wady i zalety. Pozytywnym aspektem z pewnością jest dogodne położenie w pobliżu ścisłego centrum miasta, natomiast negatywnym sąsiedztwo ważnego w skali miasta skrzyżowania arterii komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu. Zgodnie z opracowaniem INKOM, natężenie ruchu (w poj/godz.) w godzinach szczytu osiąga tu największe wartości w skali całego miasta: odpowiednio 2660 w kierunku na Zaodrze oraz 2074 w kierunku wschodnim. Jest to źródłem ponadnormatywnego hałasu oraz większego stężenia zanieczyszczeń pyłowych i gazowych. Docelowe przekształcenie budynków na obiekty usługowe może więc okazać się dobrym rozwiązaniem, ponieważ w celu ochrony przed hałasem w najbliższym sąsiedztwie uciążliwych akustycznie ulic lepiej lokalizować funkcje usługowe.

Zapisy planu dla terenów 1MW/U i 2MW/U wprowadzają obowiązek poprawy estetyki elewacji budynków, co zdecydowanie powinno wpłynąć pozytywnie na krajobraz miasta (nawet z dalszej perspektywy). Jeśli nastąpi proces przekształcenia funkcji mieszkaniowej na usługową to nieuniknione jest, że budynki będą poddawane remontom, przebudowie a nawet wymianie zabudowy na nową. Proces ten umożliwiłby wówczas zastosowanie nowoczesnych rozwiązań architektonicznych oraz wysokiej jakości materiałów, miałoby pozytywne skutki.

Obowiązkowo w zapisach planu wymaga się wprowadzenia powierzchni biologicznie czynnej na poziomie 40% powierzchni działki oraz zorganizowanie miejsc postojowych w formie garaży wielostanowiskowych, najlepiej podziemnych lub wbudowanych, co wpłynie na poprawę estetyki miejsca i uczyni je bardziej przyjaznymi mieszkańcom. Obecnie otoczenie budynków mieszkaniowych nie przedstawia zadanych walorów: brakuje miejsca odpoczynku i rekreacji dla mieszkańców. Jest to zabetonowana powierzchnia, z parkowanymi w nieładzie samochodami (ryc. 7).

Rycina 7 Podwórko przy blokach (teren 1MW/U)

Źródło: fot. E. Twardowska

Dopuszczenie usług na terenie istniejących garaży (1U/KS, 2U/KS)

Dopuszczenie usług w miejscu istniejących garaży jest zapisem rozszerzającym katalog istniejących funkcji. Wbudowanie garaży w obiekty usługowo-parkingowe przyczyni się nie tylko do poprawy walorów estetycznych przestrzeni, ale pozwoli również na bardziej efektywne jej wykorzystanie. Zastąpienie więc szeregu garaży uporządkowaną zabudową usługowo-parkingową, będzie miało pozytywny wpływ na zagospodarowanie przestrzeni w tej okolicy. Dla terenów określono wysokie wymagania odnośnie powierzchni biologicznie czynnej (30%) oraz zieleni urządzonej (20%), co daje możliwość zaprojektowania interesującej przestrzeni w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowo-usługowej.

Rycina 8 Garaże na zapleczu bloków mieszkalnych

Rycina 9 Garaże przy ulicy Budowlanych

Źródło: fot. E. Twardowska

Oddziaływanie na ludzi

Ocena oddziaływania projektu miejscowego planu na ludzi jest trudna z uwagi na zróżnicowanie społeczeństwa pod względem indywidualnych potrzeb, wieku, płci, wykonywanego zawodu, percepcji przestrzeni itd. Zatem wpływ ustaleń planu na ludność może być dwojaki i zmiany jakie niesie plan mogą wpływać zarówno na fizyczne jak i duchowe aspekty życia ludności. Dla jednej grupy ludzi nowa forma zagospodarowania przestrzeni może okazać się dobrym rozwiązaniem, a dla innych nie. Należy przy tym zaznaczyć, iż plan miejscowy jest dokumentem określającym zasady zagospodarowania terenu, a to czy jego zapisy są realizowane zależy w dużej mierze od inicjatywy właścicieli terenu – ludzi i ich potrzeb.

Warto w tym punkcie poruszyć także kwestię percepcji krajobrazu: powstanie nowych obiektów usługowych, ciągów komunikacyjnych wpływa na postrzeganie otoczenia przez ludzi: pogorszenie lub poprawa estetyki okolicy, krajobraz stał się ciekawy, monotonny, elegancki, brzydki itd. Jeżeli doszłoby do realizacji zapisów planu w takim stopniu, jak było to zmierzone przez autora, wygląd tej części miasta, a tym samym jej postrzeganie przez mieszkańców na pewno uległoby poprawie.

Oddziaływanie na faunę i florę

Jak wspomniano w rozdziałach 2.1.3. i 2.1.4. szata roślinna oraz świat zwierzęcy obszaru objętego projektem planu jest ubogi i typowy dla silnie przekształconych części miast. Drzewa występują w postaci przyulicznych szpalerów drzew, zieleni wzdłuż torów kolejowych oraz Odry, natomiast fauna reprezentowana jest przez gatunki pospolite i synantropijne. Zaproponowane w projekcie planu przedsięwzięcia polegają na niewielkich przekształceniach już zurbanizowanego terenu. Wpływ ustaleń na florę i faunę zlokalizowanej w sąsiedztwie Kamionki Odra praktycznie nie występuje, ponieważ jak wspomniano wyżej rozwiązania zaproponowane przez projektanta nie ingerują w znaczący sposób w już zurbanizowane środowisko tej części miasta. Ponadto najcenniejsze gatunki związane są ze środowiskiem wodnym Kamionki (lepiężnik, rdestnica nadobna, żaby, ropuchy), a jej dno znajduje się na głębokości 137 m n.p.m., czyli prawie 30 m poniżej poziomu terenu, który znajduje się w granicach planu. W związku z tym uciążliwości związane np. z hałasem są odczuwane w stopniu minimalnym.

4. MOŻLIWOŚCI ROZWIĄZAŃ ZAPOBIEGAJĄCYCH LUB OGRANICZAJĄCYCH NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE USTALEŃ PLANU NA ŚRODOWISKO

W poprzednich rozdziałach została przeprowadzona analiza stanu istniejącego środowiska przyrodniczego zmian, jakie wprowadza projekt planu miejscowego oraz jak postanowienia planu mogą oddziaływać na środowisko tej części miasta. W przyszłym zagospodarowaniu tego terenu nie przewidziano możliwości lokalizacji działalności, które byłyby uciążliwe dla przyrody, co więcej zapisy planu w wyczerpujący sposób określają zasady ochrony i rekultywacji środowiska. W celu zapobiegania oraz ograniczania potencjalnych, negatywnych oddziaływań zaproponowano następujące rozwiązania:

- właściwe zaprojektowanie i zakomponowanie zieleni w pasach rozgraniczających jezdnie, szczególnie gatunkami absorbującymi zanieczyszczenia pyłowe, jakimi według Lewińskiej [9] za (Kawoń, Żmuda, 1977) są przede wszystkim lipa, wiąz oraz kasztanowiec. Funkcję absorbującą może pełnić także trawnik, dodatkowo zapobiegając wtórnemu pyleniu z podłoża, co często ma miejsce w warunkach miejskich. Właściwie zakomponowana zieleń uliczna odgrywa także dużą rolę w kwestii poprawy warunków akustycznych, poprzez tłumienie fali akustycznych W planie określono w ustaleniach szczegółowych nakaz ochrony drzewostanu, natomiast szczegółowy projekt pasa drogowego wraz z rozmieszczeniem chodników, ścieżek rowerowych oraz zieleni jest możliwy do określenia na etapie projektu budowlanego;
- odpowiednie zakomponowanie zabudowy sąsiadującej z ulicą (w najbliższym sąsiedztwie ulicy powinny być zlokalizowane zakłady usługowe, następnie dopiero budynki przeznaczone na stały pobyt ludzi) oraz zmiana przeznaczenia funkcji budynku, zaproponowana przez projektanta służą zminimalizowaniu uciążliwości hałasowych związanych z usytuowaniem budynków w bezpośrednim sąsiedztwie drogi;

- stosowanie odpowiednich urządzeń podczyszczających spływające z powierzchni drogi wody opadowe: separatorów, osadników, rowów trawiastych: stosowanie odpowiednich urządzeń do podczyszczania zapobiega przedostawaniu się zanieczyszczeń wydobywających się z pojazdów (metale ciężkie, węglowodory) do gleby i ich akumulowaniu się w niej.
- zakaz parkowania wzdłuż ulicy w zapisach dotyczących dróg: z zaparkowanych samochodów często wycieka olej, który może przedostawać się do gleby akumulując się w niej.
- w miejscu garaży, gdzie w przyszłości mogą powstać budynki (tereny 1,2 U/KS) zaproponowano znaczny udział powierzchni biologicznie czynnej (30%) oraz usytuowanie miejsc parkingowych w formie garaży wbudowanych w budynki lub podziemnych. Takie zakomponowanie przestrzeni wpłynie na poprawienie estetyki krajobrazu w okolicy.

5. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM UWZGLĘDNIONE W PROJEKCIE PLANU

Ważnym zagadnieniem jest skonfrontowanie projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulic: Budowlanych i Nysy Łużyckiej w Opolu z dokumentami prośrodowiskowymi, sporządzonymi na innym poziomie szczegółowości. Przede wszystkim zasadne jest przeanalizowanie celów i problemów ochrony środowiska ustanowionych w dokumentach regionalnych i lokalnych. Należy przy tym dodać, iż dokumenty opracowane na wyższych szczeblach, w skali kraju np. Polityka ekologiczna państwa, zawierają zapisy zbyt ogólne, które nie mają bezpośredniego odniesienia do tak małego powierzchniowo obszaru, a dodatkowo ich postanowienia zostały już ujęte w dokumentach opracowywanych na poziomie województwa.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego

Głównym celem polityki przestrzennej w zakresie ochrony środowiska jest: „Kształtowanie przyrodniczych struktur przestrzennych oraz ochrona i poprawa jakości środowiska, przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego”. Ten główny cel będzie realizowany przez szereg celów podrzędnych, z których kilka wpisuje się w analizowany projekt planu miejscowego:

- wyznaczenie terenów wyłączonych z zagospodarowania i ich wprowadzenie do dokumentów planistycznych – na terenach przeznaczonych na zieleń i zieleń urządzoną będzie obowiązywał zakaz zabudowy,
- rozbudowa systemów zieleni miejskiej i terenów rekreacyjnych na terenach zdewastowanych – zapisy dla poszczególnych terenów odnośnie powierzchni biologicznie czynnej oraz wskazanie terenów zieleni urządzonej,
- zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- ograniczenie przestrzenne i techniczno-technologiczne lokalizacji inwestycji zagrażających środowisku – zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko zapisany w uchwale.

Strategia Rozwoju Miasta Opola

W dokumencie przedstawiona została wizja i kierunki rozwoju miasta na lata 2004-2015. Kierunki te stanowią podstawę realizacji polityki rozwojowej miasta. Jeden ze wskazanych priorytetów rozwoju miasta: „Harmonijny rozwój przestrzenny miasta zapewniający dbałość o środowisko i zachowanie dóbr kultury dla obecnych i przyszłych pokoleń" powinien być realizowany przez następujące działania, które zostały uwzględnione w projekcie planu miejscowego:

- kontynuacja realizacji programu likwidacji niskiej emisji (...) – w projekcie planu ustala się zapewnienie ogrzewania obiektów na bazie ekologicznych źródeł energii, które nie powodują ponadnormatywnego zanieczyszczenia powietrza,
- efektywne zarządzanie gospodarką wodno-ściekową (...) – w projekcie planu istnieją zapisy regulujące sposób odprowadzania ścieków, który w jak najmniejszym stopniu będzie szkodził środowisku wodnemu i gruntowemu,
- modernizacja i budowa infrastruktury drogowej i komunikacyjnej miasta – docelowe poszerzenie ulicy Budowlanych do parametrów ulicy zbiorczej, zaprojektowanie w planie nowych ciągów komunikacyjnych 1KDL, 2KDL, 1KDD.

Program Rozwoju Miasta Opola

Program Rozwoju Miasta Opola na lata 2007-2015 jest dokumentem planistycznym o charakterze operacyjnym – jego celem jest przedstawienie ważnych z punktu widzenia Strategii Rozwoju Miasta przedsięwzięć samorządu służących realizacji priorytetów i celów rozwoju miasta. W ramach Programu wskazano działania związane z ochroną środowiska, które wymieniono poniżej:

- rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej – wytyczenie nowych dróg, poszerzenie ulicy Budowlanych, jak również naprawa nawierzchni istniejących ciągów,
- przygotowanie terenów pod inwestycje prorozwojowe – przeznaczenie terenów na funkcje usługowe,
- tworzenie warunków rozwoju alternatywnych środków miejskiego transportu publicznego – wytyczenie ścieżek rowerowych w liniach rozgraniczających dróg i zieleni urządzonej.

Program Ochrony Środowiska Miasta Opola

Program Ochrony Środowiska wyznacza następujące cele do zrealizowania w zakresie planowania przestrzennego, które znajdują swoje odniesienie w analizowanym projekcie planu:

- wprowadzenie zapisów zobowiązujących do podejmowania działań mających na celu zabezpieczenia środowiska przed negatywnym oddziaływaniem oraz ograniczanie tego oddziaływania,
- przebudowa miejskiego układu komunikacyjnego (w tym ograniczenie i upłynnienie ruchu samochodowego w centrum miasta) – poszerzenie ulicy Budowlanych do parametrów drogi zbiorczej wpłynie na upłynnienie ruchu i łatwiejszy wyjazd z centrum miasta w kierunku północnym, a wprowadzenie łącznika między ulicą Luboszycką, a Budowlanych zmniejszy natężenie ruchu na ulicy Nysy Łużyckiej,

- stworzenie sprawnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi poprzez zwiększenie strumienia odpadów kierowanego do odzysku, zwłaszcza odpadów zbieranych selektywnie (...): punkt w planie mówiący o nakazie segregacji odpadów na terenie posesji do czasu ich wywozu na wysypisko śmieci,
- zapewniona ochrona zasobów wodnych przed degradacją ilościowo-jakościową – zapisy w planie regulujące kwestie odbioru ścieków, odprowadzania wód opadowych,
- przebudowa i modernizacja infrastruktury drogowej – wyznaczenie nowych ciągów komunikacyjnych oraz poszerzenie ulicy Budowlanych do kategorii drogi zbiorczej,
- łączenie istniejących i budowa nowych ścieżek rowerowych,
- zagospodarowanie terenów obecnie nieużytkowanych na tereny zieleni.

6. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulic: Budowlanych i Nysy Łużyckiej w Opolu jest częścią procedury mającej na celu uchwalenie planu. Potrzeba opracowania prognozy 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 (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227). Prognozę sporządzono w zakresie zgodnym z art. 51 ust. 2 w/w ustawy i uzgodnionym z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska.

Przedmiotem niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko jest projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulic: Budowlanych i Nysy Łużyckiej w Opolu. Obszar zajmujący powierzchnię 25 ha usytuowany jest w sąsiedztwie śródmieścia, na północ od ścisłego centrum miasta. Teren jest w całości zurbanizowany, zagospodarowany głównie przez wielkopowierzchniowe obiekty handlowe z niewielkim udziałem zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej oraz obiektami straży pożarnej w części południowej.

Celem prognozy jest określenie możliwych do wystąpienia w środowisku przyrodniczym skutków, wynikających z realizacji ustaleń planu.

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu zawiera m.in.:

- analizę i ocenę stanu środowiska,
- zestawienie aktualnie występujących problemów związanych z ochroną środowiska,
- wskazanie, co może się zdarzyć w środowisku, jeżeli ustalenia planu nie zostaną zrealizowane (wariant „0”),
- określenie znaczących oddziaływań na środowisko, które mogą się pojawić, wtedy, gdy ustalenia planu zostaną zrealizowane,
- wskazanie środków zapobiegawczych lub ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko,
- określenie celów ochrony środowiska ustanowionych na wyższych szczeblach realizowanych przez analizowany projekt planu.

We wstępie opisano uwarunkowania przyrodnicze obszaru objętego projektem planu, jak również przeprowadzono analizę istniejącego stanu środowiska przyrodniczego pod kątem czystości powietrza atmosferycznego, wód powierzchniowych i podziemnych, gleb, jakości klimatu akustycznego, w oparciu o najnowsze wyniki badań, które były przeprowadzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w 2010 i 2011 r.

Kolejno przeprowadzono symulację wariantu „0", który w tym przypadku oznacza sytuację, kiedy projekt planu nie zostałby uchwalony i proponowane w nim rozwiązania nie zostałyby zrealizowane. Następnie analizowano wpływ projektowanych rozwiązań na środowisko przyrodnicze w formie tekstowej oraz tabelarycznej a także zidentyfikowano najważniejsze zmiany, jakie wynikają z nowego dokumentu.

Kolejnym etapem prognozy było wskazanie możliwych do zastosowania rozwiązań kompensujących negatywne oddziaływanie nowych ustaleń na środowisko, a także przeanalizowanie dokumentów ustanowionych na wyższym szczeblu pod kątem zgodności projektu planu z umieszczonymi tam zapisami z zakresu ochrony środowiska.

7. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Realizacja zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie będzie implikować transgranicznych oddziaływań na środowisko, wobec czego dokument ten nie musi być poddany procedurze transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko.

8. DOKUMENTY WYKORZYSTANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

[1] Atlas terenów zalewowych w dolinie rzeki Odry na obszarze województwa opolskiego w granicach działania RZGW we Wrocławiu, 2008, RZGW Wrocław.

[2] Badora K. (pod red.), 2006, Strategia ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności przyrodniczo – krajobrazowej Miasta Opola, PTG, Opole.

[3] Barańska B. (pod red.), 2007, Stan środowiska w Opolu i powiecie opolskim, Urząd Miasta Opola, Starostwo Powiatowe w Opolu, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu, Opole.

[4] Cementowania „Odra" 1911-2011-10 lat, które scementowały nasz sukces, 2011, Opole.

[5] Czachor K., 2009, Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska wraz z planem gospodarki odpadami dla miasta Opola na lata 2008-2011 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2012-2015, Opole.

[6] Inkom, 2012, Ocena projektowanego układu komunikacyjnego w obowiązującej zmianie SUiZP miasta Opola, Katowice.

[7] Kondracki J., 2000, Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

[8] Kowalczyk R., 2004, Dokumentacja „Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla miasta Opola", Opole.

[9] Lewińska J., 2000, Klimat miasta: zasoby, zagrożenia, kształtowanie, Wydawnictwo IGPiKO, Kraków.

[10] Mapa obszarów zagrożonych podtopieniami w Polsce, Informator Państwowej Służby Hydrologicznej, 2007, Warszawa.

[11] Okrasiński K, Żyła P., 2009, Prognoza oddziaływania na środowisko projektu aktualizacji Programu Ochrony Środowiska wraz z Planem Gospodarki Odpadami dla Miasta Opola 2008, Opole.

[12] Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego, 2002, Uchwała Nr XLIX/357/2002, Opole.

[13] Prognoza oddziaływania na środowisko Zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Opola, 2009, Opole.

[14] Program Rozwoju Miasta Opola 2007-2015, 2007, Uchwała Nr XIV/122/07 Rady Miasta Opola, Opole.

[15] Program ograniczenia niskiej emisji dla miasta Opola, 2010, kierownik projektu Urszula Chmura.

[16] Spałek K. (pod red.) i BIO-PLAN, 2001, Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza Opola, Opole.

[17] Strategia Rozwoju Miasta Opola 2004-2015, 2004, Uchwała Nr XXVI/220/04 Rady Miasta Opola, Opole

[18] Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Opola, przyjęte uchwałą nr LXXI/745/10 Rady Miasta Opola z dnia 26 sierpnia 2010 r.

[19] WIOŚ w Opolu, 2009, Stan Środowiska w Województwie Opolskiem w 2008 roku, Opole.

[20] Encyklopedia Klimatologiczna ESPERE, www.espere.net