



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 „ŚRÓDMIEŚCIE VII – PIAST” 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, marzec 2013

Spis treści:

1. WSTĘP	3
1.1. Wprowadzenie	3
1.2. Cel, zakres opracowania oraz powiązanie z innymi dokumentami	3
1.3. Informacje o przyjętych założeniach i zastosowanych metodach	4
1.4. Przewidywane metody analizy skutków realizacji postanowień projektu planu	5
1.5. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	6
1.6. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	7
2. ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA ORAZ JEGO ZMIAN W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO PLANU	8
2.1. Ogólna charakterystyka fizjograficzna terenu	8
2.1.1. Położenie	8
2.1.2. Ukształtowanie terenu i budowa geologiczna	9
2.1.3. Flora i fauna	10
2.1.4. Gleby	12
2.1.5. Hydrografia	12
2.1.6. Klimat	13
2.1.7. Zasoby naturalne	14
2.1.8. Obszary i obiekty chronione	14
2.1.9. Walory kulturowe i zabytkowe	15
2.1.10. Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu (wariant „0” oznaczający brak realizacji założeń projektowanego planu)	15
2.2. Stan środowiska na obszarach objętych potencjalnym znaczącym oddziaływaniem	16
2.2.1. Powietrze atmosferyczne	16
2.2.2. Klimat akustyczny	18
2.2.3. Wody	19
2.2.4. Odpady	19
2.2.5. Emitowanie pól elektromagnetycznych	19
2.2.6. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii	20
2.3. Istniejące problemy środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu w szczególności obszarów chronionych	20
2.4. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu	21
2.5. Projektowany sposób zagospodarowania obszaru objętego projektem MPZP „Śródmieście VII – Piast” w Opolu	23
2.6. Potencjalne znaczące oddziaływania	24
3. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE LUB OGRANICZANIE NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	36
4. TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCE Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY NAPOTKANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY	37
5. DOKUMENTY WYKORZYSTANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY	38

1. WSTĘP

1.1. Wprowadzenie

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Śródmieście VII – Piast” w Opolu sporządzanego na podstawie uchwały nr XIV/187/11 Rady Miasta Opola z dnia 25 sierpnia 2011 r. Przyczynkiem do podjęcia prac nad projektem planu było uwzględnienie nowych przepisów prawa (zmiana m.in. art. 14 ust.6 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, który obecnie umożliwia opracowanie planu miejscowego na terenach zamkniętych ustalanych przez ministra właściwego do spraw transportu). Celem prognozy jest określenie oddziaływania proponowanych w projekcie planu funkcji oraz sposobu zagospodarowania terenu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego.

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), zgodnie z którą przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagane jest dla projektu planu miejscowego. Zakres niniejszej prognozy, zgodny z wymogami określonymi w art. 51 ust.2 oraz 52 ust. 1 i 2 ww. ustawy został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Opolu oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Opolu. Opracowanie składa się z tekstu prognozy oraz z załączników mapowych.

1.2. Cel, zakres opracowania oraz powiązanie z innymi dokumentami

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Śródmieście VII – Piast” w Opolu składa się z części tekstowej (w postaci kart terenu) oraz części rysunkowej. Każda karta terenu zawiera informacje o możliwych **przeznaczeniach terenu; parametrach i wskaźnikach urbanistycznych**, które określają sposób kształtowania zabudowy, poprzez wyznaczenie linii zabudowy, maksymalnej wysokości zabudowy, liczby kondygnacji, podanie wskaźnika intensywności zabudowy; **zasadach ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego; zasadach ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków i kultury współczesnej; zasadach ochrony i kształtowania ładu przestrzennego; zasadach obsługi komunikacyjnej**, gdzie zawarte są informacje o dostępności komunikacyjnej terenu, sposobu realizacji miejsc postojowych itp.; **zasadach modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury**, w tym sposobu zaopatrzenia w wodę, odbioru ścieków, odprowadzania wód opadowych, zaopatrzenia w gaz, energię ciepłą, energię elektryczną, gospodarki odpadami; **zasadach i warunkach scalania i podziału nieruchomości**, czyli minimalnych powierzchniach wydzielanych działek, szerokości frontów itd.; **tymczasowym sposobie użytkowania**, a także wysokość stawki procentowej, która jest podstawą do naliczania renty planistycznej. **Do głównych celów projektowanego planu należą:**

- o objęcie ochroną zabytkowego układu urbanistycznego;
- o objęcie ochroną użytku ekologicznego „Kamionka Piast”;
- o uporządkowanie przestrzeni publicznych;

- o regulacja warunków zagospodarowania i użytkowania terenów, w szczególności dla byłego wyrobiska Piast;
- o uporządkowanie systemu komunikacji: kołowej, pieszej, rowerowej, określenie sposobu organizacji miejsc postojowych.

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest zgodny z ustaleniami Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Opola [15], w którym położony jest na obszarze strefy **mieszkaniowo – usługowa 4UM (Kamionka Piast)**. W trakcie prac nad projektem planu uwzględniono zakazy, nakazy oraz postulaty dla strefy ze Studium (...), które obejmowały m.in.: zakaz lokalizowania nowych obiektów z zakresu komunikacji i handlu hurtowego, zakaz lokalizacji funkcji przemysłowych, baz i składów, zakaz lokalizowania zabudowy powyżej 25 m, zasypywania kamieniołomu, nakaz wprowadzenia ochrony konserwatorskiej, zachowania rezerwy terenu pod rozbudowę układu komunikacyjnego, określenie możliwości kształtowania brzegów kamionki. Projektowany plan graniczy od wschodu z obowiązującym **MPZP w rejonie ul. Głogowskiej – Rejtana**, od północy ze znajdującym się także w opracowaniu **MPZP „Śródmieście VI”**. Ustalenia planu w zakresie zagospodarowania terenów Kamionki Piast są spójne z zapisami Uchwały nr LXXII/778/10 Rady Miasta Opola z dnia 30 września 2010 r. w sprawie powołania użytku ekologicznego „Kamionka Piast”.

1.3. Informacje o przyjętych założeniach i zastosowanych metodach

W celu opracowania strategicznej prognozy oddziaływania na środowisko wykorzystano następujące materiały źródłowe, które posłużyły w określeniu i przeanalizowaniu stanu istniejącego:

- Dokumentacja „Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla miasta Opola”,
- Inwentaryzacja przyrodnicza miasta Opole (2000),
- Inwentaryzacja przyrodnicza miasta Opole (2011),
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Opola (Uchwała nr LXXI/745/10 Rady Miasta Opola z dnia 26 sierpnia 2010 r.),
- Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza Opola,
- Uchwała nr XIV/187/11 Rady Miasta Opola z dnia 25 sierpnia 2011r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Śródmieście VII – Piast” w Opolu,
- Uchwała nr LXXII/778/10 Rady Miasta Opola z dnia 30 września 2010 r. w sprawie powołania użytku ekologicznego „Kamionka Piast”,
- Programu Ochrony Środowiska wraz z Planem Gospodarki Odpadami dla Miasta Opola,
- Programu Ochrony Środowiska przed hałasem wraz z mapą akustyczną,
- Programu Ograniczania Niskiej Emisji dla Miasta Opola,
- Ortofotomapa Miasta Opola wykonana w latach 2005, 2008, 2010,
- Mapy: ekspozycji terenu, spadków oraz hipsometrii wykonane w technologii GIS.

Celem prognozy, która jest opracowywana równocześnie z projektem planu jest poszukiwanie i wskazanie możliwości rozwiązań planistycznych najbardziej korzystnych dla środowiska.

Analizując proponowane w planie funkcje terenu i sposób jego zagospodarowania postawiono następujące pytania, które wspomogły proces powstawania dokumentu: czy kierunki i formy zagospodarowania przestrzennego wskazane do realizacji w planie mogą powodować znaczące negatywne skutki dla poszczególnych komponentów środowiska i ludzi, jeśli tak, to jakie; czy jest to najlepsze, najbardziej racjonalne zagospodarowanie terenu w tej części miasta; jak te zmiany wpłyną na środowisko i ludzi?

Ponadto w celu opracowania prognozy dokonano oględzin terenu objętego granicami planu i na tej podstawie wykonano jego inwentaryzację urbanistyczną z uwzględnieniem istniejącego stanu poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego. Korzystając z dostępnych opracowań, w tym m.in. danych WIOŚ w Opolu [16] (pomiarów zanieczyszczeń pyłowych oraz gazowych, stan jakości wód powierzchniowych i podziemnych), dokonano analizy stanu środowiska pod kątem jego problemów. Następnie przeprowadzono symulację wariantu „0” (**za wariant „zerowy” przyjęto taki stan zagospodarowania, jaki występuje na terenie obecnie – brak realizacji postanowień planu**). W oparciu o dostępną wiedzę dokonano analizy wprowadzanych ustaleń planu pod kątem ich oddziaływań na środowisko, przy założeniu, że zawarte w projekcie planu ustalenia zostaną docelowo zrealizowane. Prognoza powstawała przy równoległej współpracy autora z projektantem planu w celu skonstruowania zapisów planu, w taki sposób, aby wyeliminować rozwiązania, które stanowiłyby zagrożenie dla środowiska i ludzi.

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.

Ponadto monitoring prowadzony będzie w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (w Opolu funkcje tę pełni WIOŚ), który wyniki prezentuje corocznie w ogólnodostępnym Raporcie o stanie środowiska.

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
3.	realizacja obiektów budowlanych w zgodzie z zapisami planu miejscowego	nadzór budowlany, analiza ortofotomapy	corocznie
4.	stan czystości wód powierzchniowych	WIOŚ	corocznie
5.	odpady/dziki wysypiska śmieci	Urząd Miasta Opola	kwartalnie

1.5. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Realizacja zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie będzie implikować transgranicznych oddziaływań na środowisko, ponieważ Opole leży w odległości około 50 km, od najbliższej granicy państwa z Republiką Czeską, a skala przedsięwzięcia związana z realizacją

ustaleń projektowanego miejscowego planu będzie miała charakter lokalny i ewentualne negatywne oddziaływanie tych przedsięwzięć także zamknie się w granicach gminy.

1.6. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Przedmiotem niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko jest projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Śródmieście VII – Piast” w Opolu, który został podjęty w celu:

- o objęcia ochroną zabytkowego układu urbanistycznego;
- o objęcia ochroną użytku ekologicznego „Kamionka Piast”;
- o uporządkowania przestrzeni publicznych;
- o regulacji warunków zagospodarowania i użytkowania terenów, w szczególności dla byłego wyrobiska Piast;
- o uporządkowania systemu komunikacji: kołowej, pieszej, rowerowej, organizacja miejsc postojowych.

Projektowany dokument składa się z części tekstowej, sporządzonej w formie kart dla poszczególnych terenów (gdzie zapisano wszystkie ustalenia dotyczące danego terenu) oraz części rysunkowej. Dokument jest zgodny z ustaleniami Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Opola, w którym położony jest na obszarze strefy mieszkaniowo-usługowej 4 UM (Kamionka Piast) oraz stanowi kontynuację polityki przestrzennej w tej części miasta (od wschodu graniczy z obowiązującym **MPZP w rejonie ul. Głogowskiej – Rejtana**, od północy ze znajdującym się także w opracowaniu **MPZP „Śródmieście VI”**).

W celu opracowania niniejszej prognozy dokonano oględzin terenu objętego granicami projektowanego planu, wykorzystano także dostępne dane literaturowe, m.in. inwentaryzację przyrodniczą miasta Opola, Opracowanie Ekofizjograficzne podstawowe dla miasta Opola, oraz korzystano z oprogramowania GIS (ortofotomapa Miasta Opola wykonana w latach 2005, 2008, 2010, modele terenu, mapy nachyleń).

Poszczególne rozdziały prognozy obejmują:

- **Analizę i ocenę istniejącego stanu środowiska oraz jego zmian w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu** – w tym rozdziale opisowi i analizie poddane zostały poszczególne komponenty środowiska: położenie, ukształtowanie terenu i budowa geologiczna, gleby, wody, klimat oraz fauna i flora występująca na terenie. Dokonano także analizy tzw. wariantu „zerowego”, za który przyjęto sytuację, kiedy postanowienia planu nie zostaną zrealizowane – utrzymany zostanie stan istniejący.
- **Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem** – w tym rozdziale na podstawie własnych obserwacji oraz danych dostępnych m.in. z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska (organ, który na bieżąco bada parametry środowiska w zakresie czystości powietrza, wód, jakości klimatu akustycznego itd.) opisano stan poszczególnych elementów środowiska: powietrza, wody, klimatu akustycznego.
- **Istniejące problemy środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu** – rozdział analizuje jak zmiany, które wprowadza projektowany plan są skorelowane z istniejącymi na tym terenie problemami środowiskowymi.

- **Cele ochrony środowiska ustanowione w innych dokumentach** – rozdział opisuje, jak cele ochrony środowiska ustanowione np.: w Konstytucji, Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego, Strategii Rozwoju Miasta Opola itd. zostały zawarte w projektowanym planie.
- **Projektowany sposób zagospodarowania obszaru objętego projektem planu** – rozdział wskazuje, jakie są główne kierunki zagospodarowania na tym obszarze, tzn. na jakie funkcje zostaną przeznaczone poszczególne tereny w tej części miasta.
- **Potencjalne znaczące oddziaływania** – dokonano analizy dokumentu pod kątem charakteru jego oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska, w tym: ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, klimat lokalny, powierzchnię ziemi itd. Analiza została wykonana w postaci tabel, a ważniejsze zagadnienia poddano szczegółowemu opisowi.

2. ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA ORAZ JEGO ZMIAN W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO PLANU

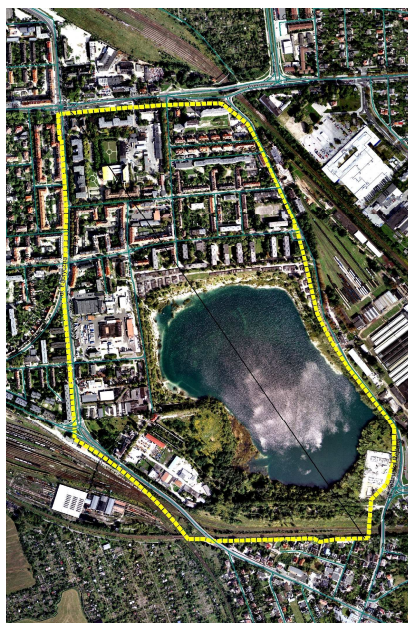
2.1. Ogólna charakterystyka fizjograficzna terenu

2.1.1. Położenie

Obszar objęty projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Śródmieście VII – Piast” w Opolu położony jest we wschodniej części śródmieścia, w strefie mieszkaniowo-usługowej, w odległości około 1,5 km od centrum miasta. W granicach planu znajduje się część układu urbanistycznego będącego w strefie „B” ochrony konserwatorskiej. Granice obszaru objętego planem wyznaczają: **od północy** – ulica Ozimska, **od zachodu** – ulice Fabryczna oraz Plebiscytowa, **od południa** – ulica Armii Krajowej oraz tereny kolei, **od wschodu** – ulica Rejtana. Powierzchnia terenu w tych granicach wynosi około 90 ha. Jest to teren całkowicie przekształcony i zurbanizowany, jednakże znaczną powierzchnię zajmuje Kamieniołom Piast (nieczynne wyrobisko margla, które obecnie zalane jest wodą). Na północ od kamieniołomu w zagospodarowaniu dominuje kwartałowa zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna wraz z drobnymi usługami w parterach, usługi administracji, usługi nauki oraz usługi oświaty wraz z towarzyszącą im zielenią urządzoną. Tuż przy samym zbiorniku znajdują się skupiska garaży. W części zachodniej sposób użytkowania to bazy transportowe, składy, warsztaty, tereny przemysłowe, a przy samym zboczu kąpieliska hotel z towarzyszącą zielenią, która w kierunku wschodnim przekształca się w „dzikie” ogrody działkowe. W części południowo-wschodniej, przy samej skarpie zbiornika zlokalizowana jest nieukończona budowa osiedla mieszkaniowego.

Pod względem regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski według J. Kondrackiego [5] teren opracowania położony jest w obrębie podprovincji Niziny 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 wyżynne, gatunku na skałach węglanowych, z rędzinami jako charakterystycznym typem gleb i potencjalną roślinnością w postaci grądów.

Rycina 1 Obszar objęty projektem planu



Źródło: ortofotomapa Opola (wrzesień 2010r.)

2.1.2. Ukształtowanie terenu i budowa geologiczna

Podłoże geologiczne obszaru budują osady morskie związane z najmłodszym okresem ery mezozoicznej – kredą. Są to osady piętra turońskiego: margle wapniste, margle kredowe i ily margliste. Margle kredowe od dziesiątek lat stanowiły podstawowy surowiec dla rozwoju przemysłu cementowego w Opolu, który do dziś widoczny jest w krajobrazie miasta w postaci głębokich wyrobisk. Jedno z nich – wyrobisko Piast, które obecnie zalane jest wodą, znajduje się w granicach opracowania. Wierzchnią warstwę profilu geologicznego stanowią zwietrzeliny gruzowe o różnej miąższości. Grunty są nośne, o korzystnych parametrach posadowień bezpośrednich, wysadzinowe i aktywne koloidalnie, wykazują skłonność do lasowania pod wpływem wody i powietrza.

Współczesna rzeźba obszaru objętego planem jest rezultatem zjawisk zachodzących w przyrodzie w okresie od górnej kredy, przez trzeciorząd po najmłodszą epokę – czwartorzęd. Obszar położony jest w obrębie największej jednostki morfologicznej na terenie miasta – Garbu Groszowicko – Opolskiego, utworzonego w wyniku górnokredowego zalewu morskiego, który spowodował wykształcenie miąższach pokładów wapieni marglistych i margli. U schyłku trzeciorzędu ruchy orogeniczne związane z ponownym wypiętrzaniem Sudetów spowodowały, że teren został wyniesiony i otoczony szerokimi dolinami. W starszej części czwartorzędu – plejstocenie, dwukrotnemu nasuwaniu się i ustępowaniu lodowca, towarzyszyły procesy peryglacjalne, fluwioglacjalne. Widoczne dziś w krajobrazie Garbu zróżnicowanie w rzeźbie spowodowane jest intensywną denudacją zachodzącą w holocenie: obszary zbudowane z twardszych, bardziej odpornych materiałów są wyżej wyniesione [13].

Rzeźba badanego obszaru jest typowa dla łagodnych, ostańcowych wzniesień; jak na warunki opolskie charakteryzuje się dość dużym zróżnicowaniem hipsometrycznym, z wartościami wysokości

bezwzględnej, które zmieniają się w od około 165 m n.p.m. w południowo – zachodniej części do prawie 176 m n.p.m. na krańcu północo-wschodnim. Dno zbiornika Piast znajduje się na poziomie około 156 m. Przeważająca ekspozycja terenu jest południowo-zachodnia, południowa i zachodnia.

2.1.3. Flora i fauna

Flora

Kamionka Piast stanowiąca nieczynne wyrobisko margla w zurbanizowanym otoczeniu śródmiejskiej zabudowy odgrywa rolę lokalnego centrum bioróżnorodności [13]. Występuje tu wiele zbiorowisk szuwarowych i wodnych, z którymi związane są chronione i rzadkie gatunki roślin. Do najciekawszych zaliczyć należy: kruszczyka błotnego *Epipactis palustris*, wilżynę ciernistą *Ononis spinosa*, skrzypa pstrego *Equisetum variegatum*, centurię nadobną *Centaureum pulchellum* i rdestnicę stępią *Potamogeton obtusifolius*. świbkę błotną *Triglochin palustris* L., turzycę *Oedera Carex oederii* Michx., wilżynę ciernistą *Ononis spinosa* L., rdestnicę stępią *Potamogeton obtusifolius* Mert. & Koch i pływacza zwyczajnego *Utricularia vulgaris* L. [inwent].

Gatunki podlegające ochronie prawnej:

chronione ściśle:

- kruszczyk błotny
- pływacz zwyczajny
- centuria nadobna
- skrzyp pstry

chronione częściowo:

- kruszyna pospolita
- wilżyna ciernista
- bluszcz pospolity

gatunki zagrożone:

- wełnianka szerokolistna
- traganek pęcherzykowaty
- turzyca *Oedera*
- sit drobny
- wilczomlec drobny
- rdestnica grzebieniasta
- świbka błotna
- turzyca drobna
- ponikło igłowate
- rdestnica stępiona
- rdestnica połyskująca

Rozmieszczenie poszczególnych chronionych gatunków roślin uwidoczniono na mapie, która jest jednocześnie załącznikiem graficznym do uchwały o powołaniu użytku ekologicznego.

Pozostała część znajdująca się w granicach planu stanowi śródmieście Opolą i podobnie jak jego inne fragmenty, stanowi najbardziej zurbanizowaną i przekształconą w wyniku działalności człowieka przestrzeń w mieście, czego efektem jest dewastacja i degradacja środowiska przyrodniczego w zakresie jego wszystkich komponentów. Nie występują tu żadne powierzchniowe formy ochrony przyrody, ani rzadkie gatunki roślin, a roślinność obecna jest w postaci przyulicznych szpalerów drzew [ryc. 2,3,4], oraz przydomowych ogródków, które reprezentowane są przez kilkanaście gatunków:

- Topola biała (*Populus alba* L.),
- Platan klonolistny (*Platanus x hispanica* Münchh.),
- Wierzba płacząca (*Salix alba* L. 'Tristis'),
- Lipa drobnolistna (*Tilia cordata* Mill.),
- Jesion (*Fraxinus* L.),
- Leszczyna pospolita (*Corylus avellana* L.),
- Klon pospolity (*Acer platanoides* L.),
- Kasztanowiec (*Aesculus* L.),
- Robinia akacjowa (*Robinia pseudoacacia* L.),
- Bez (*Sambucus* L.).

Fauna

Pod względem faunistycznym omawiany obszar można podzielić na dwie części: północno – zachodnią, całkowicie zurbanizowaną, która charakteryzuje się niewielką wartością dla funkcjonowania zwierząt oraz południowo-wschodnią, w której zbiornik wodny Piast stał się miejscem lęgu i bytowania wielu gatunków zwierząt.

W części zurbanizowanej dominują gatunki pospolite: spośród zwierząt kręgowych najliczniej reprezentowane są ptaki, ponieważ miasto stanowi atrakcyjne środowisko dla ich migracji i zimowania, (zakładają gniazda w budynkach mieszkalnych, obiektach gospodarczych, przemysłowych). Najczęściej można tu więc spotkać wróble, mazurki, kawki, jerzyki, gołębie miejskie. Grupa najbliższa człowiekowi – ssaki, ze względu na niesprzyjające warunki w siedliskowe, jakie panują w śródmieściu stanowi nieliczną grupę, reprezentowaną głównie przez gryzonie: **mysz domową, zaroślową, szczura śniadego, wędrownego oraz kunę domową.**

Wyrobisko Piast jako jedna z ostoja faunistycznych na terenie miasta stała się siedliskiem dla wielu gatunków ptaków, związanych wcześniej ekologicznie ze środowiskiem dolin rzecznych, które uległy degradacji. Zaobserwować tu można: **krzyżówkę** *Anas platyrhynchos*, **perkoza dwuczubego** *Podiceps cristatus*, **łysek** *Fulica atra*, **rokitniczkę** *Acrocephalus schoenobaenus*, łabędzia niemego *Cygnus olor*, gęś gęgawą *Anser anser*, świerszczaka *Locustella naevia*. Zbiornik w kamionce ma również duże znaczenie dla przelotnych ptaków, takich jak: **śmieszka** *Larus ridibundus* (kilka tysięcy osobników), **mewa pospolita** *Larus canus* (około 100 osobników), **mewa żółtonoga** *Larus fuscus* (4 osobniki – rzadki), **mewa srebrzysta** *Larus argentatus* (kilkadziesiąt osobników), **mewa białogłowa**

Larus cachinnans (kilkanaście osobników – rzadka), **piskliwiec** *Actitis hypoleucos* (pojedyncze osobniki), **głowienka** *Aythya ferina*, **czernica** *Aythya fuligula* [13].

Podając za Inwentaryzacją (...) Kamionka Piast jest także siedliskiem kilku gatunków płazów, które podlegają ochronie: **traszki grzebieniastej, ropuchy zielonej, kompleksu żab zielonych.**

Z obecnością wód powierzchniowych wiąże się występowanie różnorodnych gatunków ryb. Powołując się na portal rybobranie.pl w Piaście stwierdzono takie gatunki jak: **krąp, płoć, pstrąg tęczowy, sum europejski, szczupak, węgorz, wzdręga, jaź, karaś pospolity, karaś srebrzysty, karp, kleń, leszcz, lin, okoń.**

Rycina 2



Rycina 3



Rycina 4



Źródło: fot.

2.1.4 Gleby

Warunki glebowe są ściśle powiązane i wynikają z uwarunkowań geologicznych, geomorfologicznych, hydrologicznych i klimatycznych. Jednakże w wyniku bardzo intensywnej urbanizacji oraz działalności człowieka powierzchnia ziemi, a tym samym naturalna warstwa glebowa na analizowanym terenie uległa całkowitemu przekształceniu, w związku z czym dominują gleby synantropijne – industrio- i urbanoziemne. Analizowany obszar jest intensywnie zainwestowany i zabudowany, dlatego brak tu powierzchni, które mogłyby być wykorzystywane do produkcji rolniczej lub ogrodniczej.

2.1.5. Hydrografia

Wody powierzchniowe

Obszar opracowania należy, podobnie jak całe miasto do zlewni Odry, jednakże przez teren opracowania nie przepływa żaden ciek wodny, a samo koryto Odry, znajduje się w odległości około 1km na zachód od granicy projektowanego planu. Teren nie jest narażony na niebezpieczeństwo powodzi oraz podtopienia. Znaczną część obszaru w granicach opracowania zajmuje były kamieniołom Piast (o powierzchni niespełna 20 ha), który obecnie jest zalany wodą i pełni funkcję lokalnego centrum bioróżnorodności.

Wody podziemne

Wody podziemne na badanym terenie występują w obrębie nieprzepuszczalnych utworów skalistych turonu na głębokościach poniżej 2,0 m ppt. Zwierciadło wód jest przeważnie swobodne, co oznacza, że nad zwierciadłem wody w tej samej warstwie przepuszczalnej występuje przestrzeń bez wody umożliwiającą jego podnoszenie się, co jest obserwowane na przykładzie wody w kamionce, która w ostatnich latach podniosła się o kilkadziesiąt centymetrów. Jest to związane z wahaniami wód gruntowych zachodzącym w cyklu rocznym (sucha pora roku, pora roku z większą ilością opadów) oraz cyklem wieloletnim uwarunkowanym aktywnością słońca.

Warunki wodne dla lokalizacji zabudowy są więc korzystne, przy uwzględnieniu charakterystycznego dla zwietrzelin gliniastych i gruzowych margli lasowania pod wpływem wody i powietrza.

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:

- 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 km² o zasięgu powierzchniowym 2050 km² i szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 50 tys. m³/dobę.

2.1.6. Klimat

Według regionalizacji klimatycznej A. Schmucka Opole zlokalizowane jest w regionie najcieplejszym nadodrzańskim. Klimat miasta należy do łagodnych, pogoda przez większą część roku kształtowana jest pod wpływem polarnomorskich mas powietrza. Na obszarze śródmieścia przeważają wiatry z sektora południowego, co związane jest z południkowym usytuowaniem form geomorfologicznych na terenie miasta, m.in. Garbu Groszowicko – Opolskiego, w obrębie którego leży badany teren. Ze względu na głęboko zalegające wody gruntowe, warunki wilgotnościowe są korzystne, teren nie jest narażony na tworzenie się zastoisk zimnego powietrza, a co za tym idzie na zaleganie mgieł i przymrozki radiacyjne. Ekspozycja terenu na przeważającym terenie jest południowa i południowo-zachodnia, co wpływa korzystnie na parametry usłonecznienia i nasłonecznienia.

W części północnej jest to teren o mało korzystnych warunkach bioklimatycznych, reprezentujący typowy klimat miejski o zakłóconej równowadze termiczno – wilgotnościowej [7] (jedną z przyczyn są zmiany właściwości podłoża z naturalnego na sztuczne), osłabionej wymianie powietrza przez zwartą, kwartałową zabudowę oraz większym zanieczyszczeniu powietrza atmosferycznego. Mezoklimat tej części śródmieścia charakteryzuje się więc następującymi cechami:

- wyższą temperaturą powietrza niż na terenach otaczających (związane z miejską wyspą ciepła),
- większą liczbą dni gorących, upalnych oraz parnych w ciągu roku,
- mniejszą wilgotnością powietrza,
- zmodyfikowanym systemem przewietrzania, który dostosowany jest do układu ulic i budynków (miejskie kaniony),
- krótszym czasem zalegania pokrywy śnieżnej oraz wzrostem zachmurzenia.

Ze względu na te cechy oraz słabe właściwości higieniczne powietrza bioklimat jest niekorzystny, wpływa bowiem obciążająco na układ termoregulacyjny człowieka. Warunki te w niewielkim stopniu są modyfikowane przez obecność zbiornika wodnego, którego oddziaływanie na otoczenie jest jednak ograniczone, ze względu na położenie tafli wody 10 m poniżej poziomu terenu.

2.1.7. Zasoby naturalne

Na obszarze objętym opracowaniem można wyróżnić następujące zasoby naturalne:

- wody podziemne sklasyfikowane w trzech Głównych Zbiornikach Wód Podziemnych (str. 13),
- zbiornik wodny Kamionka Piast, uznany za użytek ekologiczny.

2.1.8. Obszary i obiekty chronione

Na obszarze objętym projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ochroną objęte są następujące obiekty i obszary:

- Użytek Ekologiczny „Kamionka Piast”: Na terenie projektowanego planu znajduje się użytek ekologiczny „Kamionka Piast” powołany uchwałą nr LXXII/778/10 Rady Miasta Opola z dnia 30 września 2010 r. w granicach widocznych na załączniku do uchwały. W treści uchwały zawarto szczegółowe cele ochrony powołanego użytku ekologicznego oraz zakres czynnej ochrony, jak również wprowadzono zakazy związane z użytkowaniem. Zgodnie w Inwentaryzacją przyrodniczą (...) objęty ochroną obszar cechuje się wysokimi walorami przyrody nieożywionej – odsłaniają się tutaj typowe dla Garbu Opolskiego profile skał osadowych górnej kredy, gdzie zauważyć można drobne ramienionogi, amonity i małże. Zlokalizowane na terenie użytku odkrywki górnej kredy zasługują na ochronę w postaci stanowisk dokumentacyjnych przyrody nieożywionej. Na szczególne zachowanie zasługują strome kilkumetrowe odsłonięcia występujące od strony ul. Rejtana tuż nad taflą wody oraz profile stropowej części złoża odsłaniające się pomiędzy roślinnością drzewiastą od strony ul. Rejtana oraz od strony ul. Armii Krajowej. Występuje tu również wiele zbiorowisk szuwarowych i wodnych, w których stwierdzono obecność chronionych i rzadkich gatunków roślin. Do najciekawszych zaliczyć należy: **kruszczyka błotnego** *Epipactis palustris*, **wilżynę ciernistą** *Ononis spinosa*, **skrzypa pstrego** *Equisetum variegatum*, **centurię nadobną** *Centaureum pulchellum* i **rdesticę stępną** *Potamogeton obtusifolius*. Jest to również miejsce lęgowe dla wielu gatunków ptaków. Spotkać tu można m.in.: **krzyżówkę** *Anas platyrhynchos*, **perkoza dwuczubego** *Podiceps cristatus*, **łyskę** *Fulica atra*, **rokitniczkę** *Acrocephalus schoenobaenus*, **kosa** *Turdus merula*. Zbiornik w kamionce ma duże znaczenie dla przelotnych ptaków, takich jak: **śmieszka** *Larus ridibundus* (kilka tysięcy osobników), **mewa pospolita** *Larus canus* (około 100 osobników), **mewa żółtonoga** *Larus fuscus* (4 osobniki – rzadki), **mewa srebrzysta** *Larus argentatus* (kilkadziesiąt osobników), **mewa białogłowa** *Larus*

cachinnans (kilkanaście osobników – rzadka), **piskliwiec** *Actitis hypoleucos* (pojedyncze osobniki), **głowienka** *Aythya ferina*, **czernica** *Aythya fuligula*.

- Rośliny i zwierzęta objęte ochroną gatunkową wymieniono w pkt 2.1.3.

2.1.9. Walory kulturowe i zabytkowe

Część układu urbanistycznego znajdująca się w północno-zachodniej części planu objęta jest ochroną konserwatorską w ramach strefy „B”. Ponadto to w granicach projektowanego planu znajdują się obiekty wpisane do rejestru zabytków oraz ewidencji zabytków (oznaczone na rysunku planu).

2.1.10. Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu (wariant „0” oznaczający brak realizacji założeń projektowanego planu)

Na analizowanym obszarze obecnie nie ma obowiązującego planu miejscowego. W przypadku braku planu należy zakładać, iż teren będzie dalej użytkowany w sposób dotychczasowy, co oznacza kontynuację funkcji mieszkaniowej, usługowej oraz przemysłowej na przeważającym obszarze. Brak regulacji w postaci planu będzie jednak sprzyjał dalszemu utrzymywaniu się negatywnych tendencji w tej części miasta, jakimi są m.in. :

- o nierozwiązany system obsługi komunikacyjnej w kwartałach zabudowy mieszkaniowej,
- o zanieczyszczanie przestrzeni publicznej banerami reklamowymi itp.,
- o dewastacja Kamionki Piast oraz przyległych do niej terenów,
- o chaotyczne zagospodarowanie terenów usługowych i przemysłowych na zasadzie kontynuacji funkcji wzdłuż ulicy Fabrycznej.

Ponadto w planie zabezpieczono rezerwę terenu pod lokalizację fragmentu trasy średnicowej wraz z węzłem komunikacyjnym, której realizacja jest niezbędna dla prawidłowego funkcjonowania układu komunikacyjnego w Opolu – trasa ta ma bowiem łączyć ze sobą obwodnicę wewnętrzną (śródmiejską) z obwodnicą zewnętrzną (północną), umożliwiając szybkie i dogodne wprowadzenie i wyprowadzenie potoków ruchu z centrum. Brak realizacji istotnego w skali miasta fragmentu układu komunikacyjnego będzie skutkował pogłębianiem się problemów komunikacyjnych w centrum miasta (korki, niewielka średnia prędkość przejazdu), a to może powodować większe zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego i hałas – samochody stojące w korkach emitują większą ilość spali i hałasu, niż te, które przemieszczają się płynnie.

W przeszłości obszar opracowania podlegał intensywnej ingerencji człowieka związanej z eksploatacją wapienia, która doprowadziła do całkowitego przekształcenia rzeźby terenu, a co się z tym wiąże także pokrywy glebowej oraz szaty roślinnej. Obecnie w wyniku zaprzestania działalności górniczej zachodzą w tym miejscu naturalne procesy związane z wtórną sukcesją roślinności.

Z uwagi na walory przyrodnicze i krajobrazowe Kamionka Piast wraz z otoczeniem jest coraz bardziej popularnym miejscem wśród mieszkańców miasta (zwłaszcza nurków, wędkarzy). Rekreacyjne wykorzystanie tego terenu w obecnej formie będzie skutkowało utrzymaniem lub wzrostem natężenia oddziaływania antropogenicznego, często także w negatywnej postaci. Teren nie jest bowiem w żaden sposób przygotowany do pełnienia takiej funkcji: cechuje go słaba dostępność komunikacyjna zarówno dla pieszych, rowerzystów jak i zmotoryzowanych (brak dróg

dojazdowych, miejsc postojowych, mało czytelne i niebezpieczne dojścia do terenu oraz do plaży), niezabezpieczone strome skarpy, nieobecność infrastruktury sanitarnej, ratowniczej. Co więcej położenie taflí wody kilkanaście metrów poniżej terenu powoduje, że okoliczni mieszkańcy traktują to miejsce jako „dzikie” wysypisko śmieci, wyrzucając do niego niepotrzebne przedmioty, natomiast gęste krzaki i zarośla tworzą niebezpieczne miejsca, gdzie chętnie zbierają się osoby nadużywające alkohol, czyniąc tę okolicę niebezpieczną i mało przyjazną dla potencjalnych użytkowników.

Brak planu, a więc kompleksowej wizji zagospodarowania tego terenu przyczyni się zatem do utrzymania negatywnych tendencji.

2.2. Stan środowiska na obszarach objętych potencjalnym znaczącym oddziaływaniem

Plan miejscowy nie wprowadza nowych funkcji na analizowanym terenie – w części położonej na północ od kamionki podtrzymane zostanie zagospodarowanie terenu w formie kwartałowej zabudowy mieszkaniowej oraz usługowej wraz zielenią, układ komunikacyjny w znaczącej części jest istniejący – wytyczony został jedynie nowy przebieg trasy średnicowej (1 KDG) oraz kilka dróg dojazdowych (8,10,13 KDD). Jednocześnie zapisy planu docelowo mają wyeliminować istniejącą funkcję przemysłową (bazy, składy i magazyny), co zdecydowanie pozytywnie wpłynie na środowisko.

Należy więc zwrócić uwagę na fakt, że w wyniku wprowadzenia w życie postanowień miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Śródmieście VII – Piast” w Opolu, mogą wystąpić potencjalnie znaczące oddziaływania o charakterze zarówno pozytywnym jak i negatywnym, których szczegółowa analiza została przeprowadzona w rozdziale 2.6. Ponieważ niniejszy dokument jest prognozą, a więc formą analizy, przy pomocy której podjęto próbę przewidzenia możliwych do wystąpienia skutków, trudno na tym etapie stwierdzić na pewno, czy i jak realizacja poszczególnych zamierzeń dotyczących przestrzeni wpłynie na środowisko. Uwzględniając powyższe dokonano delimitacji obszaru objętego potencjalnym znaczącym oddziaływaniem w granicach projektowanego planu.

2.2.1. Powietrze atmosferyczne

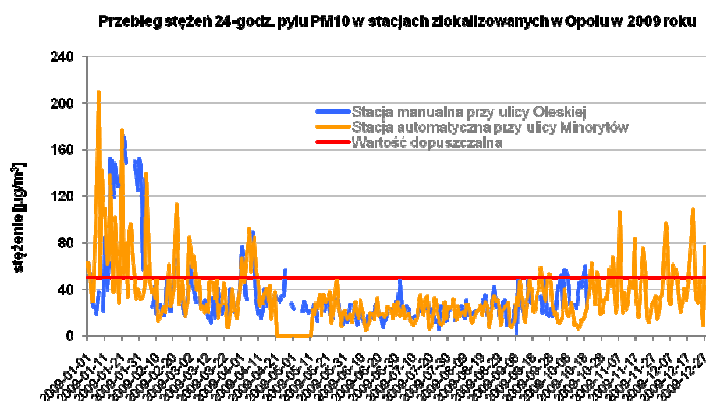
Dokument „Aktualizacja programu ochrony środowiska wraz z planem gospodarki odpadami” wymienia PKS Opole jako jedyny w granicach opracowania zakład przemysłowy będący emitorem zanieczyszczeń gazowych i pyłowych. Ekofizjografia [6] (...) wskazuje ten teren jako źródło emisji zanieczyszczeń energetycznych i lotnych związków organicznych. Dominujące znaczenie ma emisja z tzw. niskich źródeł, czyli indywidualnych systemów grzewczych, w których na podstawie ankiet przeprowadzonych przez autorów opracowania [12] węgiel nadal zajmuje pierwsze miejsce w strukturze pokrycia potrzeb cieplnych przez poszczególne źródła energii (36%). Jest to problem, który dotyczy całego obszaru śródmiejskiego, gdzie wiele budynków posiada jeszcze przestarzałe systemy grzewcze, a mieszkańcy korzystają z niskiej jakości węgla (zawierającego znaczne ilości siarki i popiołów) i szczególnie w okresie zimowym emitowane są do atmosfery znaczne ilości dwutlenku siarki oraz pyłów co doskonale jest widoczne na wykresach ze stacji pomiarowych (m.in.

stacja automatyczna przy ul. Minorytów (wykres 1), gdzie w poszczególnych latach, w miesiącach od grudnia do lutego zauważalny jest znaczny wzrost wartości tych związków. Taki stan potęgowany jest właśnie przez zwartą, śródmiejską zabudowę, która ogranicza możliwości przewietrzania oraz sprzyja powstawaniu sytuacji smogowych.

Równocześnie, z roku na rok nasilają się problemy związane z zanieczyszczeniami transportowymi w śródmieściu. 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 pozaspalinowa, związana z procesami ścierania jezdni, opon i hamulców oraz emisja wtórna – unoszenie drobinek pyłu w wyniku wzniesienia go z powierzchni na skutek ruchu pojazdów.

W niewielkiej odległości od badanego obszaru znajdują się zakłady przemysłowe, których działalność została zaliczona w „Programie Ochrony Środowiska wraz z planem gospodarki odpadami” do uciążliwych, ze względu na znaczącą emisję zanieczyszczeń do atmosfery. Są to m.in. Opolski Zakład Mechaniczny – OZAMECH oraz Tabor Szynowy Opole usytuowane na wschód i północny-wschód od granic obszaru. Umieszczenie zakładów jest jednak korzystne, bowiem ze względu na przeważające kierunki wiatrów z sektora zachodniego i południowego, zanieczyszczenia nie są przenoszone w kierunku śródmieścia.

Opierając się na informacjach uzyskanych na stronie internetowej WIOŚ w Opolu stwierdza się, że całe Opole **znajduje się w klasie A** pod kątem oceny rocznej stanu powietrza (z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia) ze względu na stężenia dwutlenku siarki (SO_2), dwutlenku azotu (NO_2), tlenku węgla (CO), benzenu (C_6H_6), ołowiu (P), arsenu (A), Kadmu (Cd), Niklu (Ni) oraz pyłu o średnicy do 2,5 mikrometra ($\text{PM}_{2,5}$). Oznacza to, że poziom stężeń nie przekracza wartości dopuszczalnej/docelowej i nie jest wymagane prowadzenie działań na rzecz poprawy jakości powietrza. Pod względem pyłu zawieszonego o średnicy do 10 mikrometrów (PM_{10}) oraz benzopirenu (B (a) P) miasto **znajduje się w strefie C** – poziom stężeń przekracza wartość dopuszczalną, co oznacza konieczność opracowania programu ochrony powietrza. Stężenie zanieczyszczeń ozonem znajduje się odpowiednio w klasie A wg poziomu docelowego oraz w klasie D2 (poziom stężenie ozonu przekracza poziom celu długoterminowego i należy dążyć do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do 2020 r.) wg poziomu celu długoterminowego.



Wykres 1. Przebieg stężeń pyłu zawieszonego PM_{10} zmierzonych w 2009 roku na stacjach pomiarowych przy ulicy Oleskiej oraz ulicy Minorytów (Źródło: Program ograniczania niskiej emisji dla miasta Opola)

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. Podstawowym źródłem hałasu na obszarze objętym przewidywanym znaczącym oddziaływaniem jest hałas pochodzenia komunikacyjnego, związany zarówno z ruchem samochodowym, jak również kolejowym. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w 2010 r. wykonał pomiary hałasu komunikacyjnego w kilku punktach na terenie miasta, z których jeden znajduje się przy ulicy Fabrycznej, będącej częścią obwodnicy śródmiejskiej. Średnia wartość hałasu zmierzona dla pory dnia (L_{aeqD}) wyniosła 71,2 dB przy dopuszczalnej normie 60 dB, natomiast dla pory nocnej 60, 9 dB, przy normie 50 dB. Wiąże się to z intensywnym ruchem komunikacyjnym w ciągu ulic Fabrycznej i Plebiscytowej, które w sytuacji braku obwodnicy miejskiej prowadzą oprócz lokalnego także ruch tranzytowy (z opracowania INKOM wynika, że obserwowane są tu jedne z większych w skali miasta potoki ruch, wynoszące około 800 poj./h/w godzinach szczytu). Intensywny ruch prowadzi także ulica Ozimska, stanowiąca północną granicę opracowania (odpowiednio 1062 w kierunku wschodnim oraz 747 poj./h/w godzinach szczytu w kierunku zachodnim).

Zgodnie z Opracowaniem Ekofizjograficznym (...) w odległości około 170 m następuje stopniowa gradacja warunków akustycznych: od obszarów o mało-korzystnych warunkach akustycznych (ekwiwalentny poziom natężenia hałasu komunikacyjnego w porze dziennej w przedziale 60-65dB (A)) po warunki średnio-korzystne 50-55dB (A). Można uznać, że ekwidystanta 200 m od osi ulic jest bezpieczną odległością od liniowego źródła hałasu, gdzie obszary posiadają już korzystne warunki klimatu akustycznego (dzienna wartość poniżej 50dB (A)). Takie korzystne warunki są spełnione na obszarze Kamionki Piast, ponieważ tafla wody położona jest około 10 m poniżej poziomu terenu, na którym usytuowane są emitory hałasu oraz wewnątrz zabudowy kwartałowej, która chroniona jest przez otaczające, wyższe budynki.

Obszar planu położony jest pomiędzy dwoma liniami kolejowymi: na wschodzie, nr 277, relacji Opole Groszowice – Wrocław Brochów oraz na południu nr 144 relacji Opole Główne – Fosowskie. Bliskość torów oraz Taboru Szynowego wiąże się uciążliwościami akustycznymi, zwłaszcza w porze nocnej, kiedy dominuje ruch pociągów towarowych o długich składach.

Klimat akustyczny na obszarze objętym planem jest zanieczyszczany także przez funkcjonujące w okolicy zakłady przemysłowe: PKS Opole przy ulicy Rodziewiczówny, Tabor Szynowy zlokalizowany na wschód od granicy planu,

Regularne uciążliwości związane z ponadnormatywnym hałasem pochodzą także z pobliskiego stadionu żużlowego, w czasie cotygodniowych zawodów.

2.2.3. Wody

Przez obszar objęty przewidywanym znaczącym oddziaływaniem nie przepływają żadne powierzchniowe ciekі wodne. Koryto Odry znajduje się w odległości około 1000 m od zachodniej granicy opracowania. Na obszarze projektu planu zlokalizowana jest Kamionka Piast, która została objęta ochroną w postaci użytku ekologicznego. Bez względu na powyższy fakt, ludzie (głównie okoliczni mieszkańcy) pozbywają się śmieci wrzucając je do wody. Tylko w czasie jednodniowej akcji, która miała miejsce we wrześniu 2012 roku grupa kilkudziesięciu osób, w tym nurkowie zebrali ponad 2,5 tony śmieci z dna oraz zboczy zbiornika (ryc. 5,6,7).

Rycina 5 Śmieci na dnie Kamionki Piast



Rycina 7 Śmieci na plaży Kamionki Piast



Źródło: fot. Leszek Kłonowski

2.2.4. Odpady

Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji stwierdzono, że na terenie objętym potencjalnym znaczącym oddziaływaniem, istnieje problem związany z gospodarką odpadami. Odpady zalegają w Kamionce, o czym wspomniano wyżej (pkt 2.2.3), ale także na jej zboczach porzucane są butelki, worki, stary sprzęt RTV i AGD, stare meble itd. Jednostkowe akcje interwencyjne oraz sprzątanie organizowane dwa razy w roku: wiosną i jesienią nie zapewnią utrzymania czystości w tym miejscu.

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

Zgodnie z definicją zawartą w Prawie Ochrony Środowiska poważna awaria to *zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.*

Na obszarze poddanym analizie nie występują istniejące ani nie przewiduje się lokalizacji nowych zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii.

2.3. Istniejące problemy środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu w szczególności obszarów chronionych

Zagospodarowanie terenów wokół kamionki będzie się wiązało z ich bardziej intensywnym użytkowaniem, co może prowadzić do utrzymania lub pogłębienia występujących obecnie negatywnych tendencji związanych m.in. z jej zaśmiecaniem. Z drugiej jednak strony, jeśli będzie to miejsce ogólnodostępne, o charakterze publicznym, powinny zadziałać mechanizmy społeczne związane z tzw. kontrolą społeczną, tzn. ludzie zaczną identyfikować się z tym miejscem, a w konsekwencji bardziej o nie dbać. Istotnym jest więc odpowiednie zagospodarowanie terenu zachęcające m.in. do wypoczynku i rekreacji, właściwe wyposażenie terenów w kosze na śmieci i ich regularne opróżnianie w celu zapobieżenia zaśmiecania samej kamionki jak i terenów przyległych. To jednak zależy nie tyle od ustaleń planu, ale od regulaminu użytkowania miejsca, który powinien zostać wprowadzony po jego przystosowaniu do celów publicznego kąpieliska.

Zwarta kwartałowa zabudowa jak wspomniano wyżej niekorzystnie oddziałuje na warunki bioklimatyczne, dlatego powiększenie terenów zielonych (1-3 ZP) oraz stopniowe przekształcanie obiektów dysharmonijnych na tereny biologicznie czynne wpłynie pozytywnie na poprawę warunków aerosanitarnych powietrza w zabudowie mieszkaniowej.

Dopuszczenie powstania zabudowy na terenie 1 ZP/WS (obiekt stanowiący zaplecze dla usług sportu i rekreacji, w tym głównie socjalne, techniczne, sanitarne, gospodarczo – magazynowe dla sprzętu służącemu sportowi i rekreacji na terenie) będzie się wiązało z koniecznością rozwiązania kwestii wywożenia odpadów, odprowadzania ścieków itd., jednak precyzyjne zapisy planu w tej kwestii pozwolą na funkcjonowanie budynku w sposób możliwie najmniej inwazyjny z punktu widzenia środowiska.

Możliwość realizacji parkingów strategicznych na terenach usługowych położonych wzdłuż ulicy Fabrycznej może negatywnie oddziaływać na powierzchnię ziemi (przedstawianie się toksycznych substancji ze stojących samochodów do gleby) oraz w niewielkim stopniu na czystość powietrza atmosferycznego. Intensywność negatywnego oddziaływania parkingów będzie zależała od technologii w jakiej zostaną wykonane – przepuszczalności podłoża, oraz sposobu w jaki wody opadowe z powierzchni będą odprowadzane do systemu kanalizacji. Nieznacznie może to także wpłynąć na jakość powietrza ze względu na większe natężenie ruchu pojazdów, z drugiej jednak strony parkingi strategiczne mają na celu zatrzymanie ruchu samochodowego na wysokości

obwodnicy śródmiejskiej, w celu wykreowania w centrum strefy wolnej od samochodów, co istotnie wpłynie na polepszenie jakości powietrza w śródmieściu.

Jak wspomniano wyżej istotnym problemem na omawianym terenie są uciążliwości powodowane przez duże natężenie pojazdów w tej części miasta – hałas komunikacyjny oraz zanieczyszczenie powietrza pyłami. Należy jednak podkreślić, że znaczna część obszaru w granicach planu pozostaje pod wpływem zurbanizowanych terenów sąsiednich, które kształtują jakość powietrza oraz klimat akustyczny. Rozbudowa układu komunikacyjnego o trasę 1 KDG może wpłynąć na pogłębienie tych tendencji. Z tego powodu propozycja zagospodarowania terenów w bezpośrednim sąsiedztwie ulicy przez funkcję usługową z możliwością lokalizowania parkingów strategicznych jest korzystna z punktu widzenia ochrony terenów wrażliwszych na hałas (1 ZP/WS). Ponieważ w miarę oddalania się od źródła hałasu następuje zmniejszanie uciążliwości z nim związanych.

Obowiązek wprowadzenia szpalerów drzew w liniach rozgraniczających ulic wpłynie pozytywnie na stan aerosanitarny powietrza poprzez absorpcję zanieczyszczeń przez roślinność, wytyczenie ścieżek rowerowych, które będą stanowiły uzupełnienie sieci dróg rowerowych w mieście zachęci do korzystania z roweru jako alternatywnego środka transportu.

2.4. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu

- Polityka Ekologiczna Państwa

Cele:

- Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniami – obowiązek zaopatrzenia w energię ciepłą z miejskiego systemu ciepłowniczego lub ogrzewanie obiektów z indywidualnych i lokalnych źródeł ciepła, opartych na paliwach gazowych, energii elektrycznej i odnawialnej, nie powodujących ponadnormatywnego zanieczyszczenia powietrza;

- Karta Lipska

Cele:

- Tworzenie i zapewnianie przestrzeni publicznych wysokiej jakości: *„jakość przestrzeni publicznych, miejskie krajobrazy stworzone przez człowieka, architektura oraz rozwój miejski są istotne z punktu widzenia warunków życia ludności miejskiej (...) dlatego należy zwiększyć wzajemne oddziaływanie architektury, planowania infrastruktury planowania miejskiego, aby stworzyć atrakcyjne, przyjazne dla użytkownika przestrzenie publiczne i osiągnąć wysoki standard środowiska życia”* Projekt planu opracowywany jest w celu uporządkowania istniejących i wykreowania nowych przestrzeni publicznych, które w przyszłości mogłyby służyć okolicznym mieszkańcom jako miejsce spotkań, odpoczynku i rekreacji. Dotyczy to w szczególności północnej części analizowanego terenu, gdzie wewnątrz kwartałów śródmiejskiej zabudowy wydzielono także tereny zieleni urządzonej oraz terenów zieleni i wód wokół kamionki Piast.

- Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej → II Polityka Ekologiczna Państwa

Cele:

- Zmniejszenie energochłonności gospodarki i wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych: zapis w planie nakazujący ogrzewanie obiektów z indywidualnych i lokalnych źródeł ciepła, opartych na paliwach płynnych, gazowych, stałych oraz energii elektrycznej i odnawialnej, nie powodujących ponadnormatywnego zanieczyszczenia powietrza.
- Uwzględnienie zagrożeń akustycznych: zapisy w planie o lokalizacji urządzeń ochrony akustycznej (teren 6 ZP), tworzeniu stref zieleni, które będą pełniły funkcje izolacyjne: tereny 5,6,7 ZP, wprowadzeniu szpalerów drzew w liniach rozgraniczających dróg.

- Plan zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego

Cele:

- Kształtowanie atrakcyjnych przestrzeni publicznych o wysokim standardzie urbanistyczno-architektonicznym – wykreowanie terenów zieleni urządzonej we wnętrzach kwartałów zabudowy mieszkaniowej (1-4 ZP, 1ZPWS),
- Ochrona i przeciwdziałanie zanieczyszczeniu użytkowych zbiorników wód podziemnych oraz zlewni wód powierzchniowych, służących zaopatrzeniu ludności i gospodarki w wodę – zapisy w planie mówiące o ochronie GZWP nr 333, 335, 336.
- Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii: zapis w planie nakazujący ogrzewanie obiektów z indywidualnych i lokalnych źródeł ciepła, opartych na paliwach płynnych, gazowych, stałych oraz energii elektrycznej i odnawialnej, nie powodujących ponadnormatywnego zanieczyszczenia powietrza.

- Strategia Rozwoju Miasta Opola (2004-2015)

Cele:

- Zagospodarowanie placów, terenów zielonych miasta – kreowanie nowych obszarów rekreacyjno – wypoczynkowych, uzupełnienie zieleni ochronnej – tworzenie terenów zieleni urządzonej wewnątrz kwartałów zabudowy (1-3 ZP), wprowadzanie szpalerów drzew w liniach rozgraniczających ulic, wykreowanie terenów przeznaczonych na funkcje rekreacyjno-wypoczynkowe- 1 ZPWS
- 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 planie istnieją zapisy regulujące w precyzyjny sposób odprowadzania ścieków, który w jak najmniejszym stopniu będzie szkodził środowisku wodnemu i gruntowemu.

- Program Rozwoju Miasta Opola (2007-2015)

Cele:

- Rozwijanie systemu selektywnej zbiórki i recyklingu odpadów komunalnych: zapisy w planie odnośnie segregacji i przechowywania odpadów do czasu wywozu na wysypisko w szczelnych pojemnikach znajdujących się w pomieszczeniach przeznaczonych na gromadzenie i segregację odpadów, wydzielanych w budynkach;
- Budowa kanalizacji deszczowej i sanitarnej – zapisy w części uchwały dotyczącej odprowadzania ścieków poprzez rozdzielczą kanalizację sanitarną do istniejącego układu miejskiej kanalizacji sanitarnej po jej niezbędnej rozbudowie oraz zakaz odprowadzania ścieków, ścieków bytowych, komunalnych i przemysłowych do wód powierzchniowych, płynących i stojących oraz do gruntu.

- Program Ochrony Środowiska miasta Opola

Cele:

- Wprowadzenie do mpzp zapisów zobowiązujących do podejmowania działań mających na celu zabezpieczenia środowiska przed negatywnych oddziaływaniem oraz ograniczanie tego oddziaływania.
- Zapewnienie mieszkańcom dostarczenia wody o wymaganej ilości i jakości poprzez ochronę zasobów wód podziemnych: zapisy regulujące zasady odprowadzania ścieków, wód opadowych i gospodarki odpadami.
- 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.
- Przebudowa i modernizacja infrastruktury drogowej.
- Modernizacja indywidualnych źródeł ogrzewania – zapis w planie, który dopuszcza ogrzewanie obiektów z indywidualnych i lokalnych źródeł ciepła, opartych na paliwach gazowych, energii elektrycznej i odnawialnej, niepowodujących ponadnormatywnego zanieczyszczenia powietrza,
- Łączenie istniejących i budowa nowych ścieżek rowerowych.
- Wprowadzenie zadrzewień wzdłuż ciągów komunikacyjnych (KDW, KDD, KDL).

2.5. Projektowany sposób zagospodarowania obszaru objętego projektem MPZP „Śródmieście VII – Piast” w Opolu

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

BILANS TERENÓW

	MW	10,59 ha
	MW/U	4,99 ha
	U	19,10 ha
	ZP	2,70 ha
	ZP/WS	34,46 ha
	KDG	6,47 ha
	KDZ	0,21 ha
	KDL	3,37 ha
	KDD	3,18 ha
	KDX	1,07 ha
	KDWX	0,20 ha
	KK-IS	3,37 ha
	IS	0,23 ha

zrównoważonego rozwoju. Podstawowym celem projektowanego planu jest objęcie ochroną zabytkowego układu urbanistycznego oraz wykreowanie nowych przestrzeni publicznych, a także umożliwienie wykorzystania Kamionki Piast wraz z terenami przyległymi na cele rekreacyjne, wypoczynkowe i sportowe z uwzględnieniem jej wartości przyrodniczych, które chronione są na podstawie przepisów odrębnych. Pozytywnym aspektem projektu jest docelowe przekształcenie istniejących terenów przemysłowych (baz, składów i magazynów) na tereny usług. Istotnym jest także zabezpieczenie rezerwy terenu pod realizację fragmentu trasy średnicowej, której realizacja jest niezbędna dla prawidłowego funkcjonowania układu komunikacyjnego.

W projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Śródmieście VII – Piast” w Opolu zaproponowano następujące funkcje oraz sposób zagospodarowania terenu:

- tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej (MW),
- tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej oraz usług (MW/U),
- tereny usług (U),
- tereny zieleni urządzonej (ZP),
- tereny zieleni urządzonej oraz wód powierzchniowych śródlądowych (ZP/WS),
- tereny dróg publicznych: ulice główne, zbiorcze, lokalne, dojazdowe, pieszo-jezdne (KGD, KDZ, KDL, KDD, KDX),
- tereny dróg wewnętrznych – ciągi pieszo-jezdne (KDWX),
- tereny kolejowe – tereny zamknięte (KK-IS),
- tereny zamknięte (IS).

Ponadto zapisy planu porządkują kwestie związane z możliwością zabudowy poszczególnych działek określając precyzyjnie maksymalny możliwy udział powierzchni zabudowanej, minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej oraz wskaźnik intensywności zabudowy. Plan podejmuje także zagadnienia ładu przestrzennego określając parametry nowo-powstającej zabudowy, rodzaj dachu oraz wprowadza regulacje w zakresie możliwości lokalizacji reklam oraz stylu budynków gospodarczych i garażowych.

2.6. Potencjalne znaczące oddziaływania

Analizowany obszar stanowi najbardziej wysuniętą na wschód śródmiejską część miasta, w związku z czym należy go rozpatrywać bardziej w kategorii przekształconego środowiska zurbanizowanego niż przyrodniczego. Uwarunkowania wynikające z istniejącego zagospodarowania oraz pełnionych funkcji (mieszkaniowej, usługowej) zostały uwzględnione w procesie projektowania planu, którego realizacja ma na celu przekształcanie tej przestrzeni w harmonijną i przyjazną środowisku oraz człowiekowi. Dotychczasowy sposób użytkowania terenu objętego projektem planu „Śródmieście VII - Piast” nie wpływa w znaczący sposób na tutejsze środowisko. Dominującą funkcją jest mieszkalnictwo, usługi, które nie są zaliczane do bardzo uciążliwych oraz przemysł (bazy, składy i magazyny). Wytwarzane ścieki są odprowadzane do miejskiego systemu kanalizacji sanitarnej, przez

co zagrożenie zanieczyszczenia wód w ogóle nie występuje. Źródłem zanieczyszczeń gazowych oraz pyłowych jest w większości transport drogowy, który przyczynia się także do pogorszenia klimatu akustycznego. Problem ten koncentruje się wzdłuż głównych ulic: Ozimskiej, Plebiscytowej oraz ul. Fabrycznej, przy której zlokalizowane są także baza opolskiego PKS wraz z stacją benzynową oraz składy i magazyny, generujące duży ruch pojazdów,

Skutki wprowadzenia w życie ustaleń planu mogą być różnorodne w zależności od rodzaju inwestycji, jakie powstaną oraz sposobu ich realizacji, w tym stosowanych rozwiązań technicznych i technologicznych, które nie do końca mogą być określone na etapie sporządzenia planu. Analizując jednak projekt uchwały można stwierdzić, że został on wykonany w zgodzie z ideą ochrony środowiska i zaproponowane w nim rozwiązania, takie jak powiększanie obszarów biologicznie czynnych czy ochrona oraz wprowadzanie nowego drzewostanu mają na celu zmniejszenie presji środowiskowej i ukształtowanie miejsca przyjaznego mieszkańcom. Plan jest środkiem w pewnym stopniu zapobiegającym powstaniu negatywnych skutków dla środowiska, należy jednak pamiętać, że podejmowane przedsięwzięcia służące realizacji inwestycji będą mogły generować chwilowe negatywne oddziaływania, np.: hałas związany z budową nowych obiektów czy modernizacją ciągów komunikacyjnych. Potencjalne znaczące oddziaływania zostały przedstawione za pomocą tabel 2 i 3.

Tabela 2 Wpływ ustaleń projektu planu zagospodarowania przestrzennego „Śródmieście VII – Piast” 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	zasoby naturalne	dobro materialne zabytki
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5,6 KDX	Wprowadzenie ciągów pieszo-jezdných w kwartałach zabudowy mieszkaniowej	-1	-1	-2	0	-1	-1	-1/+1	0	0	0
teren planu	Wprowadzenie nowych szpalerów drzew w liniach rozgraniczających ulic	+2	+2	+2	0	0	+3	+3	+3	0	0
11-13 U, 15U	Możliwość realizacji parkingów strategicznych wzdłuż ulicy Fabrycznej	-1/+1	-1/+1	-1/+1	0	0	-1/+1	+2	0	0	0
1,3 ZP	Wprowadzenie terenów zieleni urządzonej wewnątrz kwartałów zabudowy mieszkaniowej	+2	+2	0	1	0	+2	+3	+1	0	0
8,10,13 KDD, 5 KDL	Wytyczenie drogi dojazdowej do kąpieliska, dróg obsługujących tereny w południowej części terenu	-1	-1	0	0	-1	0	+3	0	0	0
teren planu	Docelowe przekształcenie obiektów dysharmonijnych na tereny zielone	0	0	0	0	0	+3	-1/+3	+1	0	0
4 ZP	Przekształcenie terenu na ogólnie dostępną przestrzeń publiczną	0	0	0	0	0	0	+3	0	0	0
1 WS/ZP	Możliwość usytuowania obiektu o charakterze sanitarno-magazynowym na południowo-zachodnim cyplu kamionki	0	0	0	-1	-1	+2	+3	-1	0	0
1 KDG	Budowa fragmentu trasy średnicowej	-2	-2	-2	0	-1	0	+2	-2	-1	0
2 KDG	Poszerzenie istniejącej trasy i związane z tym wyburzenia dwóch budynków	-2	-1	-2	0	-1	0	-3/+2	-2	-1	0
7 MW/U	Wprowadzenie zabudowy mieszkaniowej wraz z usługami	+1	+1	+2	0	+1	+2	+2	0	0	0

Tabela 3 Sposób, w jaki ustalenia projektu planu zagospodarowania przestrzennego „Śródmieście VII – Piast” Opolu oddziałują 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
5,6 KDX	Wprowadzenie ciągów pieszo-jezdných w kwartałach zabudowy mieszkaniowej	pośrednie negatywne	pośrednie negatywne stałe	bezpośrednie negatywne długoterminowe	brak wpływu	bezpośrednie chwilowe	bezpośrednie stałe	bezpośrednie stałe pozytywne/negatywne	brak wpływu
teren planu	Wprowadzenie nowych szpalerów drzew w liniach rozgraniczających ulic	pozytywne bezpośrednie stałe	pozytywne pośrednie	pozytywne stałe długoterminowe	brak wpływu	brak wpływu	pozytywne stałe bezpośrednie	pozytywne stałe bezpośrednie	pozytywne bezpośrednie
11-13 U, 15U	Możliwość realizacji parkingów strategicznych wzdłuż ulicy Fabrycznej	pozytywne/negatywne długoterminowe chwilowe/stałe pośrednie	pozytywne/negatywne długoterminowe chwilowe/stałe pośrednie	pozytywne/negatywne długoterminowe chwilowe/stałe bezpośrednie	brak wpływu	negatywne chwilowe bezpośrednie	stałe długoterminowe	pozytywne/negatywne stałe długoterminowe	bezpośrednie negatywne
1,3 ZP	Wprowadzenie terenów zieleni urządzonej wewnątrz kwartałów zabudowy mieszkaniowej	pozytywne bezpośrednie długoterminowe	pozytywne pośrednie	brak wpływu	pozytywny pośredni	pozytywny bezpośredni	pozytywne bezpośrednie stałe	pozytywne bezpośrednie stałe	pozytywne bezpośrednie
8 KDD	Wytczenie drogi dojazdowej do kąpieliska	pośrednie negatywne	pośrednie negatywne stałe	bezpośrednie negatywne długoterminowe	brak wpływu	bezpośrednie chwilowe	bezpośrednie stałe	bezpośrednie stałe pozytywne/negatywne	brak wpływu
teren planu	Docelowe przekształcenie obiektów dysharmonijnych na tereny zielone	pośrednie pozytywne długotrwałe	pozytywne pośrednie długotrwałe	brak wpływu	brak wpływu	pozytywne długotrwałe	pozytywne stałe długotrwałe	pozytywne długotrwałe stałe	brak wpływu
4 ZP	Przekształcenie terenu na ogólnie dostępną przestrzeń publiczną	brak wpływu	brak wpływu	brak wpływu	brak wpływu	brak wpływu	brak wpływu	pozytywne stałe długotrwałe	brak wpływu
1 WS/ZP	Możliwość usytuowania obiektu o charakterze sanitarno-magazynowym na południowo-zachodnim cyplu kamionki	brak wpływu	brak wpływu	brak wpływu	brak wpływu	chwilowe bezpośrednie	pozytywny/negatywny	pozytywny bezpośredni	negatywny pośredni
1 KDG	Budowa fragmentu trasy średnicowej	pozytywne/negatywne długoterminowe chwilowe/stałe pośrednie	pozytywne/negatywne długoterminowe chwilowe/stałe pośrednie	negatywne długoterminowe chwilowe/stałe bezpośrednie	negatywne stałe	negatywne chwilowe bezpośrednie	stałe długoterminowe	pozytywne/negatywne stałe długoterminowe	Pośrednie chwilowe negatywne

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
„Śródmieście VII – Piasz” w Opolu

tereny	wprowadzone w projekcie planu istotne zmiany	powietrze atmosferyczne	klimat lokalny	klimat akustyczny	wody powierzchniowe i podziemne	powierzchnia ziemi	krajobraz	ludzie	fauna i flora
2 KDG	Poszerzenie istniejącej trasy i związane z tym wyburzenia dwóch budynków	pozytywne/negatywne długoterminowe chwilowe/stałe pośrednie	pozytywne/negatywne długoterminowe chwilowe/stałe pośrednie	negatywne długoterminowe chwilowe/stałe pośrednie	negatywne stałe	negatywne chwilowe pośrednie	stałe długoterminowe	pozytywne/negatywne stałe długoterminowe	bezpośrednie negatywne
7 MW/U	Wprowadzenie zabudowy mieszkaniowej wraz z usługami	pozytywne pośrednie długotrwałe	pozytywne pośrednie długotrwałe	brak wpływu	pozytywne długotrwałe	pozytywne długotrwałe	pozytywne stałe długotrwałe	pozytywne długotrwałe stałe	pozytywne stałe

Analiza i ocena znaczących oddziaływań

Ocena wpływu realizacji ustaleń zmiany planu na poszczególne komponenty środowiska

Powietrze atmosferyczne

Projektowany plan zapewnia rezerwę terenu pod realizację części układu komunikacyjnego jakim jest fragment trasy średnicowej, drogi dojazdowej do kąpieliska oraz dróg służących obsłudze komunikacyjnej terenów położonych w południowej części planu. Stopień oddziaływania tych inwestycji na stan czystości powietrza można rozpatrywać w różnych skalach czasowych i przestrzennych. W czasie budowy dróg będzie występowała nasilona emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, co jest związane ze spalinami pochodzącymi z działania maszyn, transportem materiałów budowlanych, pyleniem z powierzchni gruntu, kładzeniem nawierzchni itd. Czynnikiem sprzyjającym emisji mogą być dłuższe okresy bezdeszczowej pogody. Oddziaływanie dróg w chwili oddania ich do użytku będzie się wiązało z większą ilością emitowanych zanieczyszczeń pochodzenia komunikacyjnego (spalanie paliw, ścieranie ogumienia, ścieranie nawierzchni asfaltowych). Emisja zanieczyszczeń w ciągu doby/pory roku będzie ulegała fluktuacjom, osiągając maksima w porach szczytu komunikacyjnego oraz w zimnej porze roku, kiedy więcej osób korzysta z komunikacji samochodowej, a jednocześnie częstsze są zastoiska zimnego powietrza, które sprzyjają powstawaniu sytuacji smogowych. Jednocześnie budowa nowych odcinków dróg może mieć pozytywny wpływ na stan aerosanitarny powietrza na terenach położonych poza granicami planu – analizowane inwestycje przyczynią się do rozładowania ruchu komunikacyjnego w innych częściach miasta, udrożnione zostaną zatory komunikacyjne, a to ograniczy emisję zanieczyszczeń, która jest bardziej nasilona w przypadku pojazdów stojących w korkach. Dopuszczenie realizacji parkingów strategicznych na terenach usługowych położonych wzdłuż ulicy Fabrycznej z jednej strony będzie się wiązało ze zwiększeniem natężenia ruchu samochodowego na tych terenach, z drugiej strony usytuowanie tych parkingów wzdłuż obwodnicy wewnętrznej miasta ma na celu zatrzymanie ruchu samochodowego w tym miejscu i powolne zamykanie centrum miasta dla ruchu pojazdów. Za pozytywne należy uznać także przekształcenie terenów usytuowanych w kwartale Kani - Drzymały-Plebiscytowa - Ozimska z przemysłowo-usługowych na mieszkaniowe, ponieważ jest to funkcja nieuciążliwa pod kątem stanu aerosanitarnego powietrza.

Wprowadzenie obowiązkowych szpalerów drzew w liniach rozgraniczających dróg oraz stopniowe przekształcanie terenów, obiektów dysharmonijnych na tereny zielone, wpłynie pozytywnie na stan powietrza, ponieważ drzewa, krzewy, a nawet trawniki absorbują zanieczyszczenia powietrza: tlenki węgla, ozon, dwutlenek siarki oraz pyły. Wartością dodaną jest także wytyczenie ciągów pieszo-rowerowych, które uzupełniając miejski system dróg rowerowych zachęci do wykorzystywania roweru jako środka transportu, a to pośrednio przyczyni się do dalszej poprawy jakości powietrza.

Klimat lokalny

Wpływ realizacji postanowień projektowanego planu na klimat lokalny można rozpatrywać dwojako: zarówno jako negatywny, jak i pozytywny. Z jednej strony budowa nowych odcinków dróg wpłynie na zwiększenie ruchu komunikacyjnego w tej części miasta, a to wiąże się z większą ilością produkowanych spalin, a tym samym tworzeniem warunków typowych dla kreowania tzw. miejskiej

wyspy ciepła. Z drugiej strony realizacja inwestycji drogowych wpłynie na udrożnienie systemu komunikacyjnego w skali miasta, co oznacza, że jeśli analizujemy te kwestie kompleksowo, wpłynie to pozytywnie na stan powietrza – ruch będzie odbywał się płynnie, samochody nie będą stały w korkach, a tym samym mniej zanieczyszczeń będzie trafiało do atmosfery. Wprowadzenie zieleni urządzonej w kwartałach zabudowy mieszkaniowej powinno przynieść pozytywne skutki przede wszystkim w kontekście poprawy warunków bioklimatycznych, które w śródmieściu są zaburzone przez ciasną zabudowę, utrudniającą przewietrzanie. Kompleksowo zakomponowana zieleń w postaci drzew, krzewów i trawników zwłaszcza w ciepłej porze roku łagodzi subiektywne odczucia ciepłe człowieka, zmniejsza stres termofizjologiczny, poprawia warunki jonizacji powietrza (zwiększenie ilości jonów ujemnych, korzystnie oddziałujących na organizm człowieka), wpływa na wzrost wilgotności powietrza. Projekt planu utrzymuje zagospodarowanie Kamionki Piast jako obszaru wód powierzchniowych, z zakazami zasypywania czy przekształcania rzeźby terenu, które zostały ustanowione w uchwale powołującej użytek ekologiczny Kamionka Piast. Funkcjonowanie akwenu wodnego znacznych rozmiarów w zurbanizowanym miejskim środowisku wywiera pozytywny wpływ na mezoklimat otoczenia, w wyniku czego: przebieg temperatury powietrza jest bardziej wyrównany (mniejsze amplitudy dobowe temperatury), a przez to warunki bioklimatyczne bardziej łagodne.

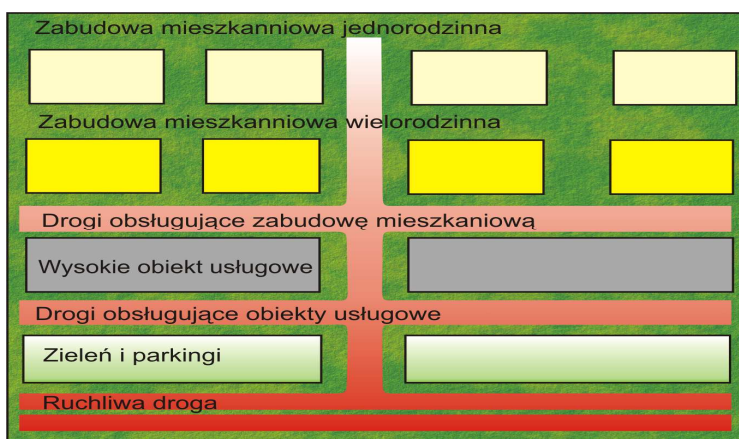
Istotnym zapisem planu jest zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, który zapobiegnie powstaniu w tym miejscu zakładów, które mogłyby w większym stopniu przyczynić się do zaburzeń topoklimatu.

Klimat akustyczny

Ustalając granice opracowania kierowano się zabezpieczeniem właściwej rezerwy terenu pod budowę fragmentu trasy średnicowej. Realizacja układu drogowego w takiej postaci spowoduje zmiany w klimacie akustycznym na otaczającym obszarze, wykraczającym poza granice planu. Określenie poziomu oraz zasięgu hałasu komunikacyjnego, jaki będzie efektem powstania dróg oraz ich eksploatacji jest istotną informacją, jednak na tym etapie, ze względu na brak szczegółowych danych dotyczących rozwiązań technicznych właściwie nie do określenia. W celu zobrazowania jakie jest możliwe oddziaływanie projektowanej trasy na tereny sąsiednie zastosowano metodę porównawczą, która poprzez analogię do istniejących map akustycznych, na których widoczny jest kierunek rozchodzenia się hałasu oraz jego poziom wzdłuż już istniejących arterii komunikacyjnych o zbliżonych parametrach, interpoluje te warunki do nowo – projektowanej drogi. Do porównania wybrano ulicę Ozimską, która jest ulicą o parametrach drogi głównej i szerokości w liniach rozgraniczających 30-40 m. Dane pochodzą z pomiarów hałasu wykonanych w 2011 r. na potrzeby opracowania Mapy Akustycznej Miasta Opola [17]. Analiza materiałów wykazała, że w porze dziennej natężenie hałasu na terenach sąsiednich, usytuowanych wzdłuż ulicy Ozimskiej wynosi odpowiednio: **70-75 dB** w odległości 0-15 m od krawędzi jezdni; **65-70 dB** w odległości 15-35 (40) m oraz w porze nocnej: do 5 metrów od krawędzi jezdni – **65-70 dB**, między 5 a 20 m – **60-65 dB**. Aktualnie obowiązujące normy (*Rozporządzenie z 1 października 2012r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku*) określają dopuszczalne poziomy hałasu na terenach w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców na poziomie: 68 dB w porze dziennej oraz 60 dB w porze nocnej (wskaźniki mające zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania

ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby) oraz 70 dB w porze dziennej i 65 dB w porze nocnej (wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem).

W celu oszacowania prawdopodobnego poziomu natężenia hałasu na terenach sąsiadujących z drogą 1 KDG wykonano interpolację rozchodzenia się hałasu tak jak następuje to wzdłuż ulicy Ozimskiej. Wynika z niej, że na ponadnormatywny hałas (powyżej 68 dB w porze dziennej oraz powyżej 60 dB w nocy) narażone są tereny 6 ZP, 1IS-KK, 16 U, 18 U, co oznacza, że hałas ten nie zagraża bezpośrednio ludziom, co więcej zlokalizowanie w pierwszej linii wzdłuż drogi 1 KDG terenów zieleni oraz usługowych stanowi ochronę przed hałasem obszaru użytku ekologicznego i jest zgodne ze schematem przedstawionym w Prognozie oddziaływania na środowisko wykonanej dla Studium [15].



Ryc. 8 Przykład zagospodarowania terenu z uwzględnieniem wpływu hałasu (źródło Prognoza

Ochrona istniejących i wprowadzenie nowych szpalerów drzew w liniach rozgraniczających ulic będzie miała łagodzący wpływ na uciążliwości związane z hałasem pochodzenia komunikacyjnego. Źródłem hałasu mogą być także parkingi strategiczne, których lokalizację umożliwiono na terenach usługowych wzdłuż ulicy Fabrycznej

Wody powierzchniowe i podziemne

Na analizowanym obszarze usytuowany jest akwen wodny – Kamionka Piast. Realizacja ustaleń zaproponowanych w planie nie będzie w znaczący sposób oddziaływać na tereny wodne. Funkcja terenów bezpośrednio sąsiadujących z kamionką pozostaje właściwie niezmieniona. Są to od północy – tereny zabudowy mieszkaniowej, od wschodu droga dojazdowa, a dalej tereny usługowe, od południa tereny usług turystyki z dużą ilością zieleni. Korzystne będzie przekształcenie terenów przemysłowych położonych na południe i zachód od Kamionki na tereny usług. Pozytywną zmianą jest zaproponowane w projekcie stopniowe przekształcenie obiektów dysharmonijnych położonych przy północnych zboczach wyrobiska Piast na tereny zielone, jak również pomysł utworzenia z kamionki kompleksowo zagospodarowanego miejsca odpoczynku i rekreacji. Jeżeli doszłoby do realizacji tych ustaleń planu, tereny kamionki i bezpośrednio do niej przyległe stałyby się przestrzenią publiczną, a to wpłynęłoby na ograniczenie negatywnych procesów, które zachodzą tam obecnie (wyrzucanie śmieci do wody, miejsce spotkań osób nadużywających alkohol itd.).

Powierzchnia ziemi

Przekształcenia powierzchni ziemi będą występować w związku z budową dróg – wykopy, przemieszczanie mas ziemnych są oddziaływaniami o charakterze chwilowym i krótkotrwałym, jednocześnie jednak nieodwracalnym. Eksploatacja dróg może negatywnie oddziaływać poprzez proces kumulowania metali ciężkich w glebach wzdłuż ciągów komunikacyjnych, zimowe utrzymanie dróg – zasolenie, wypadki drogowe – przedostawanie się do otoczenia szkodliwych substancji, oleju napędowego, benzyny. Pozytywnym aspektem realizacji ustaleń planu jest przekształcenie terenów, na których obecnie zlokalizowane są obiekty dysharmonijne na zieleni urządzonej, a więc powiększenie areалу powierzchni biologicznie czynnej. Dopuszczono możliwość przekształcenia powierzchni ziemi w zachodniej części Kamionki Piast – budowę nabrzeży. Zważywszy, iż jest to teren poindustrialny mocno zmieniony przez działalność człowieka, działanie to pozytywnie wpłynie na powierzchnię ziemi, zapewniając możliwość racjonalnego zagospodarowania terenu.

Krajobraz

Pod względem walorów krajobrazowych analizowany obszar można podzielić na trzy części: północną z typowo śródmiejską zabudową kwartałową, południowo-zachodnią wzdłuż ulicy Fabrycznej z bazami, składami i magazynami oraz Kamionkę Piast wraz z otoczeniem. Ustalenia projektu utrzymują obecnie istniejące funkcje mieszkaniowe i centrotwórcze oraz wprowadzają zapisy chroniące cenne budynki znajdujące się w strefie „B” ochrony konserwatorskiej, w rejestrze i ewidencji zabytków. Nowym pomysłem na zagospodarowanie terenów wzdłuż ulicy Fabrycznej jest stopniowe ich przekształcanie z mało estetycznych i reprezentacyjnych obiektów magazynowo-składowych na funkcję usługową z towarzyszącymi parkingami typu park&ride, która jeśli zostanie zrealizowana w myśl ustaleń planu, przyczyni się być może do wykreowania w tym miejscu interesującej strefy towarzyszącej śródmiejskiej obwodnicy.

Warto zauważyć, że Kamionka Piast cechuje się wysokimi walorami krajobrazowymi, które są rzadko spotykane w miejskich przestrzeniach zurbanizowanych. Na jej malowniczość składają się m.in. lazurowy kolor wody oraz dobrze widoczne profile skał osadowych, tworzące interesującą scenerię. Istnieją tu także osie oraz punkty widokowe o wysokiej atrakcyjności: widok w kierunku kościoła p.w. Matki Boskiej Nieustającej Pomocy w Nowej Wsi Królewskiej. W projekcie planu zadbano o ochronę cennego krajobrazu m.in. poprzez propozycję stopniowego przekształcania nieestetycznych garaży położonych tuż przy północnym zboczu na tereny zielone, generalny zakaz zabudowy na terenie 1 ZP/WS (za wyjątkiem niewielkiego obiektu kubaturowego przy południowo-zachodnim nabrzeżu). Wykorzystanie potencjału Kamionki Piast i utworzenie z tego terenu zorganizowanego kąpieliska na pewno poprawi jego wizerunek wśród mieszkańców, w opinii których jest to dzisiaj jedynie widoczna z oddali lazurowa tafla wody otoczona śmieciami, krzakami, z której niebezpiecznie korzystać. Dopuszczenie budowy nabrzeży w celu umożliwienia racjonalnego zagospodarowania terenu wypoczynku i rekreacji poza granicami użytku ekologicznego pozytywnie wpłynie na jakość krajobrazu.

Ludzie

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 wprost przeciwnie. 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, monotony, 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, ponieważ plan wprowadza następujące zapisy dotyczące:

- o ochrony konserwatorskiej „B” (obejmujący historyczny układ urbanistyczny Opola), dla której określono precyzyjne ustalenia odnośnie komponowania zabudowy, małej architektury czy zieleni,
- o zabytków rejestrowych oraz ewidencyjnych, które określają sposób postępowania z taką zabudową w przypadku remontów i odbudowy,
- o wprowadzenia obowiązkowych szpalerów drzew w liniach rozgraniczających niektórych dróg,
- o zachowania istniejących osi kompozycyjnych oraz korytarzy widokowych.

Uchwalenie planu pozwala w bardziej racjonalny sposób zagospodarować tereny sąsiadujące z planowaną drogą czy określić sposoby ochrony akustycznej. Z jednej strony poszerzenie drogi 2 KDG będzie się wiązało z koniecznością wyburzeń dwóch mieszkalnych obiektów budowlanych, co oznacza pojawienie się dużego oporu społecznego i protestów ze strony właścicieli. Z drugiej strony nawet gdyby plan nie powstał, to realizacja tych inwestycji jest możliwa w oparciu o specustawę drogową (Ustawa o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych). Uchwalenie planu pozwala jednak w bardziej racjonalny sposób zagospodarować także tereny sąsiadujące z planowaną drogą czy określić sposoby ochrony akustycznej. Ponadto rozwój układu komunikacyjnego będzie mieć korzystne oddziaływanie ze względu na usprawnienie transportu samochodowego w tym rejonie miasta - powstanie planowanego fragmentu trasy średnicowej powinno się przyczynić do poprawy funkcjonowania układu komunikacyjnego, dzięki sprawnemu wprowadzeniu ruchu z centrum w kierunku obwodnicy.

Wprowadzenie zieleni do wnętrza blokowych (tereny 1-3 Z, ustalenia odnośnie powierzchni biologicznie czynnej) należy uznać za oddziaływanie pozytywne dla warunków życia i zdrowia mieszkańców. W ten sposób ograniczone zostanie negatywne oddziaływanie miejskiej wyspy ciepła, poprawi się mikroklimat, a uciążliwości akustyczne będą mniej odczuwalne.

Korzystnym pomysłem z punktu widzenia ludzi jest kompleksowe zagospodarowanie terenów wokół Kamionki Piast, które ma na celu stworzenie miejsca wypoczynku i rekreacji poprzez: stopniowe przekształcanie obiektów dysharmonijnych na tereny zieleni urządzonej (1 ZP/WS), umożliwienie

zrealizowania obiektu o charakterze gospodarczo- sanitarnym w południowej części (1 ZP/WS), przeznaczenie sąsiedniego cypla na usługi turystyki z udziałem zieleni urządzonej (16 U), doprowadzenie dróg dojazdowych do kąpieliska z ciągami pieszo-rowerowymi oraz miejscami postojowymi (8 KDD). Możliwość korzystania z terenu Kamionki Piast poza granicami użytku ekologicznego jako z terenu wypoczynku i rekreacji zdecydowanie poprawi jakość i higienę życia mieszkańców Śródmieścia, pozytywnie wpłynie także na rozwój życia społecznego.

Z punktu widzenia potencjalnych użytkowników istotne do rozwiązania są kwestie związane z bezpieczeństwem – priorytetem jest odpowiednie zabezpieczenie stromych i wysokich skarp zbiornika oraz takie urządzenie plaż, które umożliwi dogodne korzystanie z wód zbiornika. Wprowadzenie odpowiednich zapisów nie jest oczywiście przedmiotem planu, jednakże projekt poprzez zapisy umożliwiające realizację obiektów małej architektury (a więc m.in., ogrodzeń, balustrad) daje szansę na wykonanie tego typu zabezpieczeń.

Fauna i flora

Jak wspomniano w rozdziale poświęconym faunie i florze, w waloryzacji widoczne jest rozgraniczenie na teren Kamionki Piast (w granicach którego ustanowiono użytek ekologiczny), który cechuje się wysokimi wartościami dla funkcjonowania wielu gatunków roślin i zwierząt oraz pozostałą część planu, stanowiącą przestrzeń typowo miejską i zurbanizowaną o zubożałych formach przyrody ożywionej. Jak wspomniano wyżej projektowany plan w większości utrzymuje istniejące funkcje i formy użytkowania terenu, porządkując jedynie kwestie związane z ładem przestrzennym oraz ogólną estetyką. Wręcz na plus należy ocenić propozycje przekształcenia istniejących baz i składów na tereny mniej uciążliwe – usługowe. Budowa fragmentu trasy średnicowej zgodnie z przeprowadzoną analizą akustyczną nie powinna mieć wpływu na tereny znajdujące się z granicach użytku ekologicznego – który położony jest w odległości 250 m, a co najważniejsze na głębokości znajdującej się około 10 m poniżej poziomu terenu, na którym będzie przebiegała droga. Za pozytywne należy uznać przekształcenie terenów przemysłowych, baz i składów na tereny usługowe (15,17,18 U), ponieważ jest to funkcja mniej uciążliwa dla otoczenia i nie wpłynie bezpośrednio na użytek ekologiczny, ponieważ jej zasięg terytorialny nie obejmuje form przyrody chronionych użytkowaniem. Teren 1 ZP/WS jest przez zapisy planu zabezpieczony przed jakimkolwiek zainwestowaniem (budowa niewielkiego obiektu o charakterze sanitarno-magazynowym na południowym cyplu kamionki nie powinna wywierać negatywnego wpływu na otaczającą przyrodę: budynek, który może powstać w tym miejscu zgodnie z zapisami planu może mieć niewielką powierzchnię zabudowy – zaledwie 200 m² i maksymalnie dwie kondygnacje nadziemne), więc realizacja ustaleń planu w odniesieniu do stanu istniejącego polegać będzie głównie na wprowadzeniu drobnych elementów zagospodarowania rekreacyjnego. Urządzone trasy spacerowe, wyznaczone miejsca do biwakowania i plażowania sprawią, że ruch rekreacyjny będzie bardziej zorganizowany, co z kolei ograniczy negatywne tendencje, które obecnie występują, takie jak śmiecenie, wypalanie traw, wrzucanie niepotrzebnych przedmiotów do wody itd. Warto podkreślić, że zgodnie z załącznikiem graficznym do uchwały powołującej użytek ekologiczny większość chronionych gatunków roślin znajduje się w pobliżu północnego zbocza akwenu, którego sąsiedztwo stanowią obecnie garaże. Projekt planu przewiduje likwidację tych mało estetycznych obiektów i zastąpienie ich zielenią urządzoną, co wpłynie

pozytywnie na gatunki chronione: zmniejszy się ruch pojazdów i związane z ich użytkowaniem hałas oraz emisja zanieczyszczeń do atmosfery. Akwen wodny jest zgodnie z Inwentaryzacją przyrodniczą siedliskiem życia traszki grzebieniastej, ropuchy zielonej, kompleksu żab zielonych i taka funkcja (przeznaczenie na wody powierzchniowe wraz z zielenią) została ustanowiona w projekcie planu. Negatywnym czynnikiem może jednak okazać się wzrost intensywności użytkowania tego terenu, a w konsekwencji możliwe płoszenie mniej odpornych gatunków. Prace budowlane mające na celu np.: zabezpieczenie skarp zbiornika czy wytyczenie ścieżek mogą natomiast skutkować likwidacją fragmentów naturalnej zieleni.

Zasoby naturalne

Na przedmiotowym terenie zasobem naturalnym są wody podziemne, które chronione są zapisami dotyczącymi zasad zaopatrzenia w wodę, odprowadzania ścieków, odprowadzania wód opadowych oraz zagospodarowania odpadów.

Zgodność ustaleń planu z przepisami dotyczącymi Użytku Ekologicznego „Kamionka Piast”

Powołany w 2010 r. użytek ekologiczny „Kamionka Piast” zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. stanowi jedną z przestrzennych form ochrony przyrody. W uchwale powołującej użytek ustanowiono zakres czynnej ochrony tego terenu oraz zakazy działalności, które mogłyby wpłynąć negatywnie na jego stan. Zapisy planu uwzględniają szczegółowe cele i zakazy sformułowane w uchwale powołującej użytek, poprzez m.in. wprowadzenie:

- zakazu przekształcania rzeźby terenu wyrobiska, zasypywania go,
- zakazu umieszczania tablic reklamowych,
- określeniem obszaru proponowanego rekreacyjnego wykorzystania terenu w jego południowo-zachodniej części, która znajduje się poza granicami użytku,
- ustanowieniem przeznaczenia terenu jako wód powierzchniowych z zielenią urządzoną,
- regulacjami dotyczącymi odprowadzania ścieków, unieszkodliwiania odpadów.

Ustalenia planu mając więc charakter sprzyjający utrwalaniu ochrony wynikającej z uchwały powołującej użytek.

Oddziaływanie według stopnia uciążliwości

Na obszarze objętym projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Śródmieście VII – Piast” w Opolu **nie przewiduje się inwestycji, które wpłynęłyby znacząco niekorzystnie na środowisko przyrodnicze**, aczkolwiek realizacja jakichkolwiek ustaleń zapisanych w planie zawsze będzie się wiązała z konsekwencjami (pozytywnymi lub negatywnymi) dla środowiska.

Zgodnie z przyjętą metodą obszar opracowania podzielony został według stopnia oddziaływania na środowisko na tereny, w których:

- I. **realizacja ustaleń planu będzie miała korzystniejszy wpływ na środowisko przyrodnicze** (sposób zagospodarowania terenów zgodnie z projektowanym planem będzie miał bardziej korzystny wpływ na środowisko, niż dotychczasowe użytkowanie)– 1 ZP/WS, 7 MW/U, 1-3 ZP, 8 KDD, 16,17,18 U, 8 ZP
- II. **realizacja ustaleń planu nie zmieni stanu środowiska przyrodniczego** (sposób zagospodarowania terenów zgodnie z projektowanym planem będzie miał podobny wpływ na środowisko jak dotychczasowe użytkowanie)– 1-7 KDD, 9 KDD, 11 KDD, 13-14 KDD, 1-4 KDL, 1-3 KDWX, 1 KDZ, 1-17 MW, 1-6 MW/U, 1-9 U, 10 -14 U, 4-7, 9 ZP,
- III. **realizacja ustaleń planu może mieć mniej korzystny wpływ na stan środowiska przyrodniczego** (sposób zagospodarowania terenów zgodnie z projektowanym planem będzie miał mniej korzystny wpływ na środowisko, niż dotychczasowe użytkowanie)–15 U, 1-2 KDX, 10,12 KDD, 5 KDL, 2 KDZ, 1 KDG, 2 KDG

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

3. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE LUB OGRANICZANIE NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Prognoza oddziaływania na środowisko powstawała równolegle do projektowanego planu w ścisłej współpracy autorów poszczególnych opracowań, w związku z czym już na etapie koncepcyjnym ustalenia budzące zastrzeżenia były na bieżąco weryfikowane. Z uwagi na charakter planu, którego głównym celem jest uporządkowanie i wykreowanie nowych przestrzeni publicznych oraz regulacja warunków zagospodarowania i użytkowania terenów, w szczególności dla byłego wyrobiska Piast i terenów poprzemysłowych. Na etapie planu ustala się sposób zagospodarowania poszczególnych terenów nie określając jednak ram czasowych dla realizacji tych zamierzeń. Plan nie jest także dokumentem, który określa w sposób szczegółowy sposób ich realizacji – rozwiązań technicznych czy organizacyjnych związanych z budową. Do tego służą decyzje administracyjne poprzedzające rozpoczęcie inwestycji. W celu zachowania wysokiego poziomu bioróżnorodności jakim cechuje się teren kamionki, za najważniejsze uznaje się zabezpieczenie terenu 1ZP/WS przed zabudową oraz powstrzymanie dalszej dewastacji terenu. Ponadto, w projekcie planu przewiduje się następujące działania mające na celu ograniczanie lub zapobieganie negatywnym oddziaływaniom projektu planu na środowisko:

- stosowanie separatorów i odstożników podczyszczających ścieki opadowe i roztopowe pochodzące z dróg oraz parkingów,
- wykorzystywanie mas ziemnych powstałych przy budowie do prac związanych z niwelacją terenu;
- zakaz lokalizacji reklam;

- zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko;
- realizacja ekranów akustycznych, zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych;
- wykonanie ekranów w jednakowym stylu w celu zapobiegania dalszej deprecjacji krajobrazu;
- wprowadzenie szpalerów drzew w liniach rozgraniczających dróg,
- wytyczenie ścieżek rowerowych;
- wprowadzenie zieleni w kwartałach zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej,
- stopniowe przekształcanie baz, składów i magazynów na funkcję usługową.
- zlokalizowanie parkingów strategicznych wzdłuż ulicy Fabrycznej/Plebiscytowej;

Dodatkowo proponuje się następujące czynności minimalizujące ewentualny negatywny wpływ ustaleń planu na środowisko:

- tworzenie zorganizowanych parkingów w celu przeciwdziałania parkowaniu „na dziko” i rozjeżdżaniu trawników i roślinności;
- wykonanie budynku na terenie 1 ZP/WS w technologii tzw. pasywnej, jako obiektu, który w niewielkim stopniu będzie oddziaływał na środowisko, budynek powinien zostać wykonany z materiałów naturalnych wysokiej jakości, tak aby wkomponował się w otoczenie;
- prowadzenie prac budowlanych przy umacnianiu zboczy, wyznaczaniu plaż itd. z największą ostrożnością;
- wytyczenie ścieżek spacerowych w pewnej odległości od najbardziej cennych siedlisk (po wykonaniu szczegółowej inwentaryzacji terenu);
- wprowadzenie regulaminu korzystania z terenu wokół kamionki, wprowadzenie monitoringu.

Stosowanie się do ustaleń planu, który został sporządzony w zgodzie z dokumentami odrębnymi, m.in. takimi jak Prawo Wodne czy Prawo Ochrony Środowiska jest wystarczającym „środkiem” zapobiegawczym, który uchroni teren przed ewentualnymi negatywnymi trendami, jakie mogą się pojawić, a których prognoza nie jest do końca w stanie przewidzieć.

4. TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCE Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY NAPOTKANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

W trakcie opracowywania prognozy nie stwierdzono braków odnośnie literatury czy materiałów kartograficznych, istotnym problemem jest jednak poziom szczegółowości, na jakim są one opracowane. Większość materiałów, z których korzystano zostało docelowo sporządzonych dla całego miasta – stąd pojawiają się trudności w odniesieniu pewnych opisów (zwłaszcza szaty roślinnej, fauny) do konkretnego, niewielkiego fragmentu przestrzeni. Pewną trudnością jest także dokładne przewidzenie na etapie sporządzania prognozy rzeczywistego wpływu niektórych przedsięwzięć na środowisko. W planie miejscowym, zgodnie z art. 15 ust. 2 pkt 1 ustawy

o planowaniu i gospodarowaniu przestrzennym określa się obowiązkowo przeznaczenie terenów oraz linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach. Rezerwując więc sam teren pod daną funkcję oraz określając zasady na jakich ma być on zagospodarowany projektant planu nie wskazuje czasu, w jakim to zagospodarowanie ma być zrealizowane.

5. DOKUMENTY WYKORZYSTANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

- [1] Badora K. (pod red.), 2006, Strategia ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności przyrodniczo – krajobrazowej Miasta Opola, PTG, Opole.
- [2] 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.
- [3] 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.
- [4] Inkom, 2012, Ocena projektowanego układu komunikacyjnego w obowiązującej zmianie SUiZP miasta Opola, Katowice.
- [5] Kondracki J., 2000, Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- [6] Kowalczyk R., 2004, Dokumentacja „Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla miasta Opola”, Opole.
- [7] Lewińska J., 2000, Klimat miasta: zasoby, zagrożenia, kształtowanie, Wydawnictwo IGPIKO, Kraków.
- [8] Okrański K, Żyła P., 2009, Prognoza oddziaływania na środowisko projektu aktualizacji Programu Ochrony Środowiska wraz z Planem Gospodarki Odpadami dla Miasta Opola 2008, Opole.
- [9] Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego, 2010, Uchwała Nr XLVIII/505/2010, Opole.
- [10] Prognoza oddziaływania na środowisko Zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Opola, 2009, Opole.
- [11] Program Rozwoju Miasta Opola 2007-2015, 2007, Uchwała Nr XIV/122/07 Rady Miasta Opola, Opole.
- [12] Program ograniczenia niskiej emisji dla miasta Opola, 2010, kierownik projektu Urszula Chmura.
- [13] Spalek K. (pod red.) i BIO-PLAN, 2001, Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza Opola, Opole, wraz z aktualizacją (2012).
- [14] Strategia Rozwoju Miasta Opola 2004-2015, 2004, Uchwała Nr XXVI/220/04 Rady Miasta Opola, Opole.
- [15] Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Opola, przyjęte uchwałą nr LXXI/745/10 Rady Miasta Opola z dnia 26 sierpnia 2010 r.
- [16] WIOŚ w Opolu, 2009, Stan Środowiska w Województwie Opolskim w 2008 roku, Opole.
- [17] Mapa akustyczna miasta Opola, 2012, Opole.