



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
„PÓŁNOCNA II” W OPOLU**

Opole, czerwiec 2019r.

SPIS TREŚCI:

1. WSTĘP.....	3
1.1. Podstawa formalno-prawna.....	4
1.2. Cel, zakres opracowania oraz powiązanie z innymi dokumentami.....	4
1.3. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu	6
1.4. Informacje o przyjętych założeniach i zastosowanych metodach.....	7
1.5. Przewidywane metody analizy skutków realizacji postanowień projektu planu	9
1.6. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	11
 2. ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA, W TYM STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH POTENCJALNYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM ORAZ JEGO ZMIAN W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU PLANU	 11
2.1. Ogólna charakterystyka fizjograficzna terenu	11
 3. ANALIZA PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	 24
3.1. Istniejące problemy środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektu dokumentu	24
3.2. Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji planu	25
3.3. Docelowy sposób zagospodarowania obszaru objętego projektem planu	25
3.4. Analiza i ocena potencjalnych znaczących oddziaływań	26
3.5. Rozwiązania mające na celu zapobieganie lub ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko.....	30
 4. ZAKOŃCZENIE.....	 31
4.1. Wnioski.....	31
4.2. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	32
4.3. Trudności wynikające z niedostatków techniki lub współczesnej wiedzy napotkanych przy sporządzaniu prognozy	34
4.4. Akty prawne	34
4.5. Dokumenty wykorzystane przy sporządzaniu prognozy	35

SPIS TABEL:

<i>Tabela 1. Komponenty środowiska proponowane do objęcia monitoringiem</i>	<i>10</i>
<i>Tabela 2 Zasoby geologiczno-gruntowe na obszarze planu „Północna II” w Opolu</i>	<i>11</i>
<i>Tabela 3 Warunki klimatyczne na obszarze planu „Północna II” w Opolu</i>	<i>15</i>
<i>Tabela 4 Warunki wodne na obszarze planu „Północna II” w Opolu</i>	<i>15</i>
<i>Tabela 5 Wartości przyrodnicze na obszarze planu „Północna II” w Opolu.....</i>	<i>17</i>

SPIS RYSUNKÓW:

<i>Rysunek 1. Granica projektu planu na tle jednostek planistycznych</i>	<i>5</i>
<i>Rysunek 2. Budowa geologiczna na obszarze objętym planem „Północna II”</i>	<i>12</i>
<i>Rysunek 3. Geomorfologia na obszarze objętym planem „Północna II”</i>	<i>12</i>
<i>Rysunek 4. Gleby na obszarze objętym planem „Północna II”</i>	<i>13</i>
<i>Rysunek 5. Warunki klimatyczne na obszarze objętym planem „Północna II”</i>	<i>14</i>
<i>Rysunek 6. Warunki wodne na obszarze objętym planem „Północna II”</i>	<i>15</i>
<i>Rysunek 7. Siedliska przyrodnicze oraz ocena wartości przyrodniczych na obszarze objętym planem „Północna II”</i>	<i>17</i>
<i>Rysunek 8. Zasięg hałasu z dróg względem obszaru objętego planem „Północna II”</i>	<i>22</i>
<i>Rysunek 9. Rozłożenie hałasu przemysłowego i komunalnego względem obszaru objętego planem</i>	<i>23</i>

Załącznik 1 Obszar objęty projektem planu, uwarunkowania oraz sposób użytkowania i stan zagospodarowania obszaru objętego projektem planu

Załącznik 2 Rodzaj potencjalnych oddziaływań będących wynikiem realizacji ustaleń projektu planu

1. WSTĘP

1.1. Podstawa formalno-prawna

Przedmiotem opracowania jest Prognoza oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Północna II” w Opolu sporządzanego na podstawie uchwały nr IV/77/18 Rady Miasta Opola z dnia 27 grudnia 2018r. Plan opracowywany jest zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym [A] i w zakresie ustalonym przez Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego [C].

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 [B], zgodnie z którą przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagane jest dla miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Celem Prognozy jest określenie charakteru prawdopodobnych oddziaływań na środowisko, które mogą być spowodowane realizacją nakazanych lub dopuszczonych przez plan sposobów zagospodarowania i użytkowania terenu (tzw. ustaleń planu). W Prognozie wskazuje się na charakter i zasięg potencjalnego oddziaływania, oraz wyznacza działania mające na celu zapobieganie/minimalizację potencjalnych negatywnych oddziaływań na środowisko, w tym na zdrowie ludzi.

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

- analizę i ocenę stanu środowiska,
- zestawienie aktualnie występujących problemów związanych z ochroną środowiska,
- wskazuje, co może się zdarzyć w środowisku, jeżeli ustalenia planu nie zostaną zrealizowane (wariant „0”),
- określa, jakie znaczące oddziaływania na środowisko mogą się pojawić, wtedy, gdy ustalenia planu zostaną zrealizowane,
- przedstawia jakie są środki zapobiegawcze lub ograniczające negatywne oddziaływania,
- pokazuje jak cele ochrony środowiska ustanowione na wyższych szczeblach są ujęte w niniejszej prognozie.

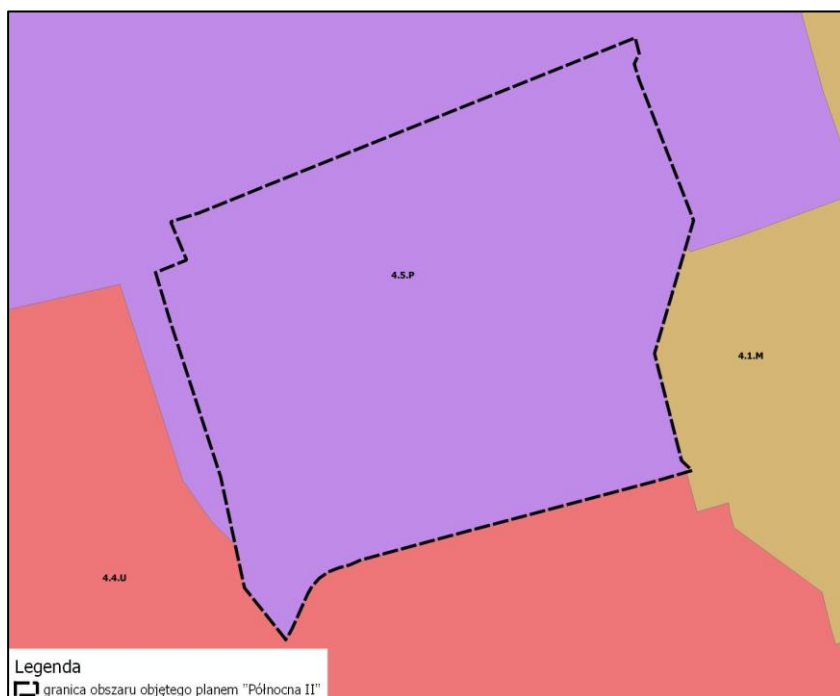
1.2. Cel, zakres opracowania oraz powiązanie z innymi dokumentami

Prognoza oddziaływania na środowisko została sporządzona dla projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Północna II” w Opolu. Projekt składa się z części tekstowej (w postaci kart terenu) oraz części rysunkowej. Każda karta terenu zawiera informacje o możliwych przeznaczeniach terenu, zasadach kształtowania zabudowy i wskaźnikach urbanistycznych, które określają sposób kształtowania zabudowy, poprzez wyznaczenie linii zabudowy, maksymalnej wysokości zabudowy, liczby kondygnacji, określenie 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.

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie narusza ustaleń Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Opola. W trakcie prac nad projektem zostały uwzględnione zakazy, nakazy oraz postulaty dla poszczególnych stref zawartych w Studium (...).

Rysunek 1. Granica projektu planu na tle jednostek planistycznych



Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Opola”, 2018r.

Obszar opracowania położony jest na zasięgu jednostek planistycznych:

- 4.5.P – strefa aktywności gospodarczych.

Projekt planu ustala przeznaczenia dla następujących terenów oznaczonych symbolami:

- U – tereny usług,
- US/U – tereny sportu i rekreacji oraz usług,
- ZP – tereny zieleni urządzonej,
- KDZ – tereny dróg publicznych – ulice zbiorcze,
- KDL – tereny dróg publicznych – ulice lokalne,
- KDD – tereny dróg publicznych – ulice dojazdowe,

- KDW – tereny dróg wewnętrznych – drogi rowerowe.

Główne cele projektowanego planu m.in. to:

- wprowadzenie ustaleń mających na celu zachowanie ładu przestrzennego;
- wprowadzenie ustaleń mających na celu zachowanie środowiska przyrodniczego, krajobrazu kulturowego oraz zdrowia i życia ludzi;
- dostosowanie zapisów planu do potrzeb inwestycyjnych;
- dostosowanie zapisów planu do potrzeb rozwoju systemu komunikacji w tym rejonie.

Według systematyki prowadzonej przez Biuro Urbanistyczne projektowi miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Północna II” w Opolu, nadano symbol C119.

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

Na potrzeby Prognozy oddziaływania na środowisko przeprowadzono analizę zgodności założeń projektu planu z celami dokumentów strategicznych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym. Podstawowe cele ochrony środowiska zawarte w projekcie planu wynikają między innymi z następujących dokumentów planistycznych oraz dokumentów o charakterze strategicznym i programowym przedstawionych poniżej.

Dokumenty międzynarodowe i wspólnotowe

- Agenda 21
- Konwencja o różnorodności biologicznej
- Europa 2020 - Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu
- Zrównoważona Europa dla Lepszego Świata: Strategia zrównoważonego rozwoju Unii Europejskiej
- Biała Księga: Adaptacja do zmian klimatu: europejskie ramy działania
- VII Program działań na rzecz środowiska (7EAP) – priorytety polityki ochrony środowiska w UE do roku 2020 (projekt)
- Nasze ubezpieczenie na życie – nasz kapitał naturalny - Strategia różnorodności biologicznej UE do 2020 r.

Dokumenty krajowe

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Fala Nowoczesności
- Strategia Rozwoju Transportu do 2020 (z perspektywą do 2030)
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020
- Polityka Energetyczna Polski do 2030r.
- Polityka klimatyczna Polski
- Krajowy Plan Działań w zakresie energii ze źródeł odnawialnych w latach 2010 – 2020
- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK 2030)
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014

- Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych - AKPOŚK 2017
- Polityka Wodna Państwa do roku 2030
- Aktualizacja Krajowego Programu Zwiększania Lesistości
- Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2014-2020

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego uchwała rada gminy po stwierdzeniu, że nie narusza on ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy (*art. 20 z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym [A]*). Z zapisów przywołanej ustawy wynika również to, że studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy powinno uwzględniać zasady określone w koncepcji przestrzennego zagospodarowania przestrzennego kraju (*art. 9 ust. 2*). W Koncepcji zagospodarowania przestrzennego kraju muszą być zawarte uwarunkowania, cele i kierunki zrównoważonego rozwoju kraju, w tym m.in. wymagania z zakresu ochrony środowiska. Obecnie obowiązujący dokument KPZK 2030 uwzględnia postanowienia Strategii Europa 2020, w której mowa jest o osiągnięciu rozwoju inteligentnego, zrównoważonego oraz sprzyjającego włączeniu społecznemu. Cel 4 w KPZK 2030 to: „kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski. Dla tak określonego celu wyznaczono zadania, z których w kontekście przedmiotowego projektu planu miejscowego istotne znaczenia mają:

- integracja działań w zakresie funkcjonowania spójnej sieci ekologicznej kraju jako podstawa ochrony najcenniejszych zasobów przyrodniczych i krajobrazowych,
- przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej,
- wprowadzenie gospodarowania krajobrazem zgodnie z zapisami Europejskiej Konwencji Krajobrazowej.

1.4. Informacje o przyjętych założeniach i zastosowanych metodach

Prognozę oddziaływania na środowisko projektu planu opracowano na podstawie analizy ustaleń zawartych w projekcie, informacji o istniejącym i projektowanym sposobie zagospodarowania, analizy uwarunkowań środowiskowych i kulturowych oraz wymagań w stosunku do ochrony środowiska i zapobiegania szkód w środowisku. Sposób opracowania Prognozy został podporządkowany metodologii właściwej dla planowania strategicznego.

Celem niniejszej Prognozy, opracowywanej równocześnie z projektem planu jest ocena możliwych oddziaływań na środowisko, które mogą być spowodowane realizacją sposobów zagospodarowania i użytkowania terenu określonych w projekcie planu. W celu opracowania prognozy została przeprowadzona wizja lokalna na obszarze objętym planem, w ramach którego wykonano inwentaryzację urbanistyczną z uwzględnieniem istniejącego stanu zagospodarowania przestrzennego oraz aspektów przyrodniczych. Przeanalizowano również stan środowiska pod kątem jego problemów. Analizując proponowane w planie funkcje terenu i sposób jego zagospodarowania postawiono następujące pytania, które usprawniły 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.

Prognozę oddziaływania sporządzono z wykorzystaniem dostępnych danych tj. informacji pozostających w zasobach administracji rządowej i samorządowej, danych statystyki publicznej oraz państwowego monitoringu środowiska, a także materiałów powszechnie dostępnych, jak: programy, strategie, plany, studia. W niniejszej Prognozie uwzględniono zapisy opracowanych już Prognoz oddziaływania na środowisko dla analizowanego obszaru, jeśli zostały sporządzone.

Ponadto wykorzystano następujące dokumenty:

- Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza Opola (2001r.)
- Inwentaryzacja przyrodnicza Miasta Opole, aktualizacja (2017r.)
- Dokumentacja „Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla miasta Opola, (2004r.)
- Opracowanie Ekofizjograficzne Podstawowe dla terenów włączonych do dotychczasowego obszaru Miasta Opola (2017r.)
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Opola (Uchwała Nr LXVI/1248/18 Rady Miasta Opola z dnia 5 lipca 2018 r.),
- Uchwała Nr IV/77/18 Rady Miasta Opola z dnia 27 grudnia 2018r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Północna II” w Opolu,
- Program Ograniczania Niskiej Emisji dla Miasta Opola (Uchwała Nr LVI/1103/18 Rady Miasta Opola z dnia 22 lutego 2018r.),
- Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej i miasta Opola ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM₁₀ i poziomu docelowego benzo(a)pirenu oraz poziomów dopuszczalnych pyłu PM_{2,5}, ozonu i benzenu dla strefy opolskiej” (Uchwała Nr XXXVII/403/2018 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 30 stycznia 2018r.)
- Plan adaptacji Miasta Opola do zmian klimatu do roku 2030” (Uchwała Nr VII/124/19 Rady Miasta Opola w dniu 28 marca 2019 r.)
- Ortofotomapy Opola wykonanej w 2017 r.

Porównując proponowane w planie funkcje terenu i sposób jego zagospodarowania z analizą stanu środowiska, posłużono się, zmodyfikowaną na potrzeby opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, **metodą oceny wpływu zamierzonej inwestycji na środowisko**. Według literatury przedmiotu, po raz pierwszy, metoda ta została wykorzystana przez Kaufmana w poszukiwaniu rozwiązań oceniających wpływ ludzkiej działalności na środowisko. Jej głównym celem jest wykrycie we wczesnym stadium potencjalnego zagrożenia, jakie może stanowić proponowana inwestycja. W macierzy zaproponowanej w niniejszej prognozie (Tabela 6), oceniano wpływ wszystkich projektowanych przeznaczeń terenu na poszczególne komponenty środowiska tj. powierzchnię ziemi, zasoby naturalne, wody powierzchniowe i podziemne, klimat lokalny, powietrze atmosferyczne, klimat akustyczny, faunę i florę, formy chronione, krajobraz, ludzi, zabytki i dobra materialne, powiązania zewnętrzne.

Poszczególnym oddziaływaniom przyporządkowano wagi w skali **od 3 do -3**, gdzie interpretacja jest następująca:

- **waga 3** – oddziaływanie bardzo korzystne dla środowiska,
- **waga 2** – oddziaływanie korzystne o widocznych zmianach w środowisku,
- **waga 1** – oddziaływanie korzystne nie powodujące zmian w środowisku,
- **waga 0** – oddziaływanie obojętne,
- **waga - 1** – oddziaływanie niekorzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku,
- **waga - 2** – oddziaływanie niekorzystne o widocznych zmianach w środowisku,
- **waga - 3** – oddziaływanie bardzo niekorzystne dla środowiska.

Suma wszystkich wag pozwala określić:

- które ustalenia planu cechują się korzystnym, obojętnym lub negatywnym oddziaływaniem na środowisko,
- które komponenty środowiska są najbardziej narażone na korzystne bądź negatywne oddziaływania, a na które brak jakiegokolwiek oddziaływania,
- jaki jest ogólny wpływ realizacji ustaleń planu na środowisko.

Oceniając wpływ ustaleń planu na poszczególne komponenty środowiska skonstruowano tabelę (Tabela 7), w której oceniano, czy jest to oddziaływanie:

- pozytywne/obojętne/negatywne,
- chwilowe/stałe,
- krótkoterminowe/długoterminowe,
- bezpośrednie/pośrednie.

Ponadto przeprowadzono symulację wariantu „0” (**za wariant „0” przyjęto ustalenia wynikające z obecnie obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulic Wrocławskiej i Partyzanckiej w Opolu oraz Północna I w Opolu**). Ocenę oddziaływania projektowanego planu przeprowadzono kompleksowo dla jednego wariantu ustaleń planistycznych. W ocenie wykorzystano metodę indukcyjno – opisową oraz metodę analogii do oddziaływań zrealizowanych już przedsięwzięć. 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 równoległym konstruowaniu zapisów planu, w taki sposób, aby wyeliminować rozwiązania, które stanowiłyby zagrożenie dla środowiska i ludzi.

Zakres przedmiotowy Prognozy został dostosowany do skali planu oraz stopnia jego szczegółowości i precyzji jego ustaleń. Jest on zgodny z wymogami określonymi w art. 51 ust. 2 oraz art. 52 ust. 1 i 2 ww. ustawy i został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Opolu oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Opolu.

1.5. Przewidywane metody analizy skutków realizacji postanowień projektu planu

Analiza skutków realizacji postanowień projektu planu wraz z oceną aktualności planu jest przeprowadzana zgodnie z artykułami 32 i 33 *ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 roku [A]*. Stosownie do tych zapisów Prezydent przekazuje Radzie Miasta wyniki

analiz po uzyskaniu opinii Miejskiej Komisji Urbanistyczno-Architektonicznej co najmniej raz w czasie trwania kadencji Rady Miasta.

W ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko zgodnie z art. 55 ust. 5 *Ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [B]* Prezydent Miasta zobowiązany jest do prowadzenia monitoringu skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu. Monitorowanie skutków wdrożenia form zagospodarowania proponowanych w planie jest skomplikowanym procesem, szczególnie w krótkim przedziale czasowym, ponieważ dopiero w dłuższej perspektywie zmiany w zagospodarowaniu mogą być zauważalne. Narzędziami, przydatnymi w tej analizie powinny być:

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

Pojawienie się jakichkolwiek niezgodności powinno skutkować podjęciem stosownych działań mających na celu wyegzekwowanie od właścicieli lub zarządców uciążliwych obiektów oraz dostosowanie się do norm środowiskowych. Ponadto monitoring prowadzony będzie w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, w Opolu funkcje tę pełni Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, który wyniki prezentuje corocznie w ogólnodostępnym Raporcie o stanie środowiska.

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 [B]*, po uchwaleniu planu dołącza się do niego pisemne podsumowanie zawierające m.in. propozycje dotyczące metod i częstotliwości przeprowadzania monitoringu skutków realizacji postanowień dokumentu. System monitoringu powinien być tak zaplanowany, aby pozwolić na kontrolę zmian zachodzących w środowisku spowodowanych realizacją ustaleń planu. 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, stan zieleni izolacyjnej	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.	powietrze atmosferyczne	pomiary poziomów substancji w powietrzu, ocena stanu jakości powietrza w strefach	corocznie

lp.	komponent środowiska/przedmiot analiz	metoda/źródła informacji	częstotliwość
3.	realizacja obiektów budowlanych w zgodzie z zapisami planu miejscowego	nadzór budowlany, analiza ortofotomapy	corocznie

Źródło: opracowanie własne

1.6. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Realizacja zapisów planu nie będzie implikować transgranicznych oddziaływań na środowisko, ponieważ Opole leży w odległości około 50 km, od najbliższej granicy państwa z Republiką Czeską, a skala przedsięwzięć związana z realizacją ustaleń projektowanego planu będzie mieć charakter lokalny i ewentualne niekorzystne oddziaływania tych przedsięwzięć zamkną się w granicach miasta.

2. ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA, W TYM STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH POTENCJALNYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM ORAZ JEGO ZMIAN W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU PLANU

2.1. Ogólna charakterystyka fizjograficzna terenu

Położenie administracyjne i fizyczno- geograficzne

Obszar objęty projektem planu „Północna II” zlokalizowany jest w centralnej części Opola, w obrębie Półwieś.

Pod względem regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski J. Kondrackiego, obszar opracowania położony jest w obrębie podprovincji Niziny Środkowopolskie, w makroregionie Niziny Śląskiej, w obrębie mezoregionu Pradolina Wrocławska.

Budowa geologiczna, ukształtowanie terenu oraz sposób użytkowania terenu

Zgodnie z *Mapą geologiczno-gruntową* obszar objęty planem jest jednolity litologicznie. Poniżej zestawienie występujących na analizowanym obszarze utworów geologicznych i ich wieku. Dla każdej warstwy uwzględniono również ocenę przydatności do zabudowy.

Tabela 2 Zasoby geologiczno-gruntowe na obszarze planu „Północna II” w Opolu

Litologia	Wiek [symbol]	Wiek [nazwa]	Ocena przydatności do zabudowy
Piaski różnoziarniste	rQp4	Czwartorzęd-plejstocen	Grunty mało i równomiernie ściśliwe o bardzo dobrych własnościach jako podłoże dla posadowień bez pośrednich budowli. Mogą przenosić obciążenia do 250 kPa.

Źródło: „Opracowanie Ekofizjograficzne Podstawowe dla Miasta Opola”

zafalowana, konsekwentnie obniżając a się w kierunku północnym. Lokalne deniwelacje nie przekraczają 1 - 2 m , spadki terenu w przedziale do 2 %. Powierzchnia terasy porożcinana jest siecią nieregularnych, meandrujących i bifurkujących dolinek naturalnych i sztucznych cieków wodnych.

Obszar objęty projektem planu jest zróżnicowany pod względem użytkowania. W strukturze użytkowania obszaru wyróżnia się głównie użytki rolne (grunty orne, lokalnie łąki, grunty zadrzewione i zakrzewione oraz rowy), ale również tereny zabudowane i zurbanizowane (tereny przemysłowe, inne tereny zabudowane, tereny sportowo-rekreacyjne) oraz drogi i tereny wyznaczone pod drogi. Struktura użytkowania obszaru przedstawiona została na **Załączniku 1**.

Gleby

Zgodnie z „*Mapą warunków glebowych*” na obszarze objętym projektem planu występują głównie mady rzeczne, lokalnie czarne ziemie oraz gleby terenów zabudowanych.

Rysunek 4. Gleby na obszarze objętym planem „Północna II”



Źródło: „*Opracowanie Ekofizjograficzne Podstawowe dla Miasta Opola*”

Mady stanowią dominujący typ gleby w obrębie Opola obejmując tereny doliny Odry oraz dna dolin mniejszych rzek. Jest to również dominujący typ gleby w zasięgu występowania plejstoceńskich tarasów nadzalewowych. Mady powstają w procesie akumulacji utworów aluwialnych w związku z przepływem wód powierzchniowych przy udziale najczęściej znacznych wahań zwierciadła wód gruntowych. Charakterystyczne dla nich jest występowanie zwłaszcza na terenach współczesnych dolin zalewowych o stosunkowo płytkim poziomie wód gruntowych, często z okresową możliwością podtapiania lub zalewów. Mady, biorąc pod uwagę skład mechaniczny, reprezentowane są przez różnoziarniste gliny oraz różnoziarniste piaski, zalegające głównie na piaskach, ewentualnie również na utworach słabo przepuszczalnych, tj. na pyłach i ilach. W klasyfikacji siedlisk łąkowych, mady stanowią

Tabela 3 Warunki klimatyczne na obszarze planu „Północna II” w Opolu

Strefa	Ogólna charakterystyka
Ib	Tereny o nieznacznie gorszych warunkach klimatu lokalnego, ekspozowane w kierunku N, NE i NW. Cechują się gorszymi warunkami usłonecznienia, szczególnie w okresie jesienno-zimowym, przy utrzymaniu korzystnych warunków nawietrzania i przewietrzania. Warunki wilgotnościowe z uwagi na głębszy poziom zalegania wód gruntowych – korzystne, na ogół – poza lokalnymi i obniżeniami i podstawą stoków - nie występują warunki dla stagnacji chłodnego powietrza i zamgleń. Z uwag i na niewielki obszar występowania tereny dopuszczone dla lokalizacji zabudowy.

Źródło: „Opracowanie Ekofizjograficzne Podstawowe dla Miasta Opola”

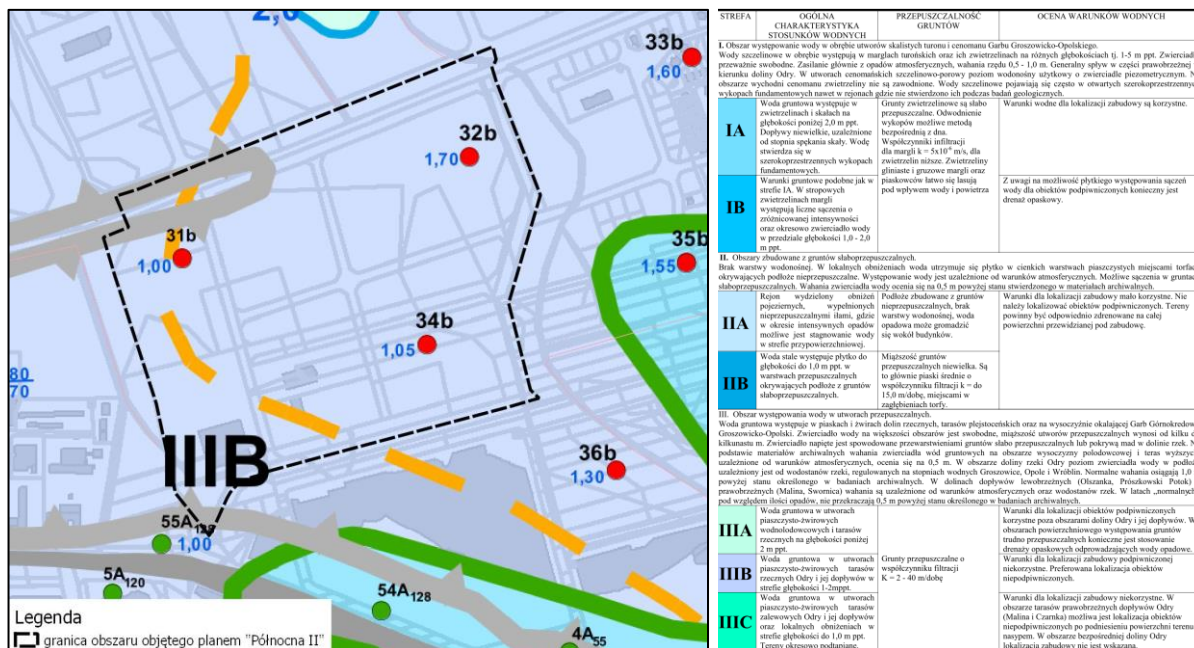
Hydrografia

Zgodnie z „Mapą stref wodnych” obszar objęty planem zlokalizowany jest w zasięgu występowania wody w utworach przepuszczalnych. Kierunek spływu wód to północno-wschodni w kierunku Rowu Szczepanowickiego.

Tabela 4 Warunki wodne na obszarze planu „Północna II” w Opolu

Strefa	Ogólna charakterystyka	Ocena warunków wodnych
IIIB	Woda gruntowa w utworach piaszczysto-żwirowych tarasów rzecznych Odry i jej dopływów w strefie głębokości 1-2m ppt.	Warunki dla lokalizacji zabudowy podpiwniczonej niekorzystne. Preferowana lokalizacja obiektów niepodpiwniczonych.

Źródło: „Opracowanie Ekofizjograficzne Podstawowe dla Miasta Opola”

Rysunek 6. Warunki wodne na obszarze objętym planem „Północna II”

Źródło: „Opracowanie Ekofizjograficzne Podstawowe dla Miasta Opola”

Zgodnie ze zaktualizowanym w 2016 r. *Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry* obszar objęty projektem planu położony jest w granicach:

- Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) o numerze PLGW6000127 o dobrym stanie wód, niezagrażonej nieosiągnięciem celów środowiskowych Ramowej Dyrektywy Wodnej,

- Jednolitej Części Wód Rzecznych (JCWPrz) o kodzie PLRW60002111799 Odra od Osobłogi do Małej Panwi o złym stanie wód, zagrożonej osiągnięciem celów środowiskowych Ramowej Dyrektywy Wodnej. Celem środowiskowym dla JCWPrz Odra od Osobłogi do Małej Panwi jest dobry potencjał ekologiczny, możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku ciekłu (Odry) i dobry stan chemiczny. Przedłużenie terminu osiągnięcia celu środowiskowego do 2027r. ze względu na brak możliwości technicznych osiągnięcia tego celu. W zlewni JCWP występuje presja niska emisja i hydromorfologia. Wdrożenie skutecznych i efektywnych działań naprawczych wymaga szczegółowego rozpoznania wpływu zidentyfikowanej presji i możliwości jej redukcji.
- Jednolitej Części Wód Rzecznych (JCWPrz) o kodzie PLRW60001711192 Glinka o złym stanie wód, zagrożonej osiągnięciem celów środowiskowych Ramowej Dyrektywy Wodnej. Celem środowiskowym dla JCWPrz Glinka jest dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny. Cel środowiskowy został przesunięty do 2021r. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu, brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.

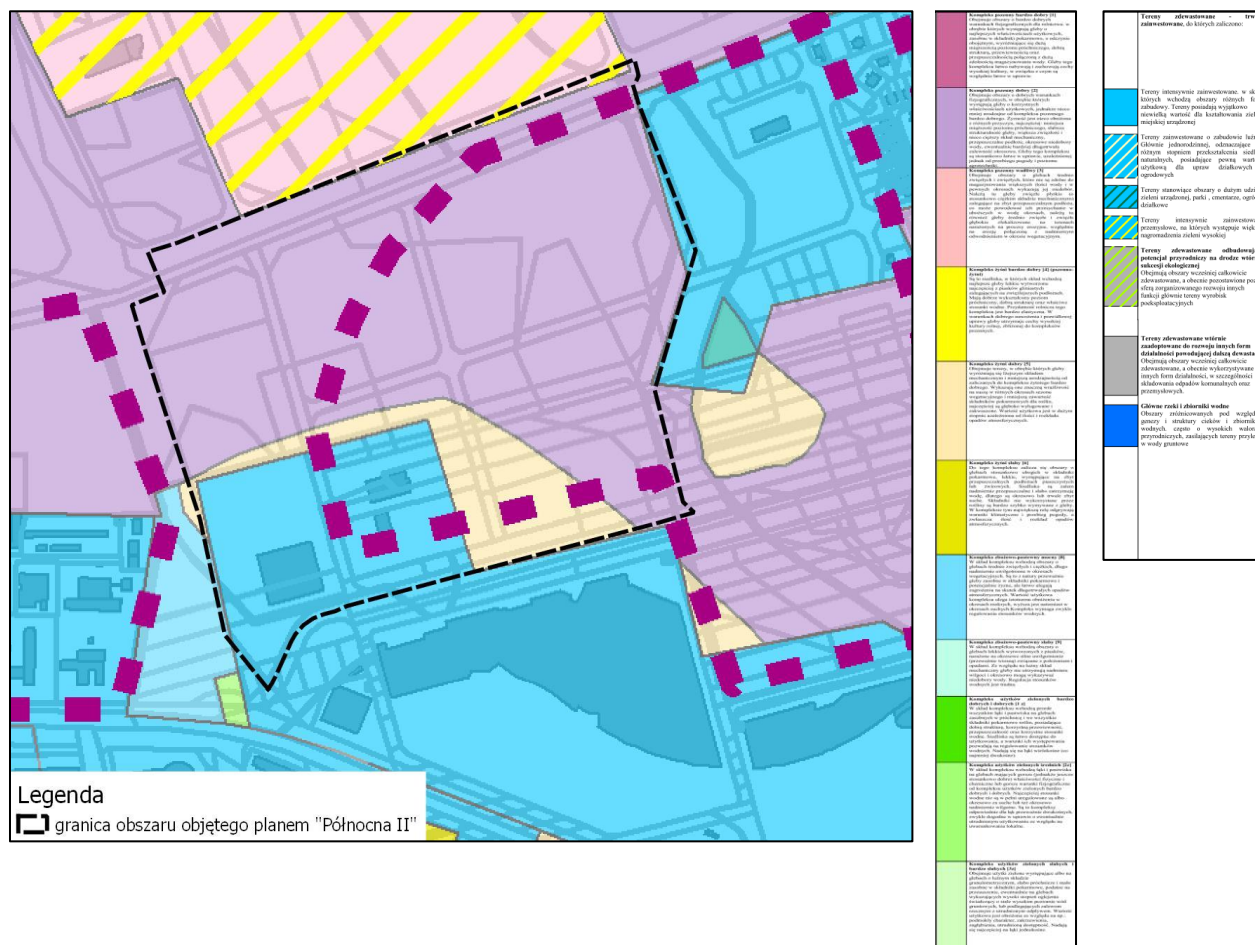
Obszar objęty planem jest zasobny w wodę i znajduje się w zasięgu występowania struktur wodonośnych gromadzących wodę w ośrodku krasowo-szczelinowym Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 333 Zbiornik Opole-Zawadzkie, ośrodku porowo-szczelinowym Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 335 Zbiornik Krapkowice-Strzelce Opolskie i ośrodku porowo-szczelinowym Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 336 Niecka Opolska.

Obszar objęty planem znajduje się w zasięgu zagrożenia na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego.

Flora i fauna

Zgodnie z „*Mapą siedlisk i warunków przyrodniczych*” obszar objęty projektem planu obejmuje siedliska związane z obszarami rolniczymi, ale również z obszarami silnie zainwestowanymi o różnych formach zabudowy. Poniżej zestawiono charakterystykę siedlisk występujących na analizowanym obszarze, a także ocenę przydatności do zabudowy oraz zalecenia do planów miejscowych.

Rysunek 7. Siedliska przyrodnicze oraz ocena wartości przyrodniczych na obszarze objętym planem „Północna II”



Źródło: „Opracowanie Ekofizjograficzne Podstawowe dla Miasta Opola”

Tabela 5 Wartości przyrodnicze na obszarze planu „Północna II” w Opolu

Symbol	Typy siedlisk i ich charakterystyka	Powiązania z innymi cechami środowiska	Ocena przydatności oraz zalecenia do planu
2	Kompleks pszeniczny dobry Obejmuje obszary o dobrych warunkach fizjograficznych, w obrębie których występują gleby o korzystnych właściwościach użytkowych, jednakże nieco mniej urodzajne od kompleksu pszenicznego bardzo dobrego. Żyzność jest nieco obniżona z różnych przyczyn, najczęściej: mniejsza miąższość poziomu próchnicznego, słabsza strukturalność gleby, większa zwięzłość i nieco cięższy skład mechaniczny, przepuszczalne podłoże, okresowe niedobory wody, ewentualnie bardziej długotrwała zalewność	Siedliska terenów płaskich lub nachylonych w zasięgu aluwialnych den dolin (głównie Odry) i starszych piaszczysto-żwirowych tarasów akumulacyjnych z glebami w typie mad wykształconych z glin lekkich lub średnich podścielonych piaskami, wyjątkowo z glebami bielicowymi lub brunatnymi eutroficznymi. Ponadto siedliska na utworach garbu górnokredowego z rędzinami właściwymi powstałymi z margli i ich wietrzelin. Na siedliskach utrzymuje się zwykle optymalny poziom wód gruntowych (średnio 1-2 m ppt lub głębiej) lub siedliska mogą być okresowo nadmierne	W skład kompleksu wchodzi obszar o dużej przydatności rolniczej, obejmują gleby o znacznych wartościach użytkowych lecz wymagające większych nakładów agrotechnicznych. Wskazane jest utrzymanie obszarów w użytkowaniu rolnym. Ewentualne przeznaczenie pod inne formy użytkowania powinny uwzględniać ewentualną przyrodniczą wartość siedliska i/lub klasyfikację bonitacyjną gleb.

Symbol	Typy siedlisk i ich charakterystyka	Powiązania z innymi cechami środowiska	Ocena przydatności oraz zalecenia do planu
	okresowa. Gleby tego kompleksu są stosunkowo łatwe w uprawie, uzależnionej jednak od przebiegu pogody i poziomu agrotechniki.	wilgotne co wynika z budowy gleb tj. zaleganie na różnych poziomach profilu słabo-przepuszczalnych warstw.	
5	<i>Kompleks żytni dobry</i> Obejmuje tereny, w obrębie których gleby wyróżniają się lżejszym składem mechanicznym i mniejszą urodzajnością od zaliczanych do kompleksu żytniego bardzo dobrego. Wykazują one znaczną wrażliwość na suszę w różnych okresach sezonu wegetacyjnego i mniejszą zawartość składników pokarmowych dla roślin, najczęściej są głęboko wylugowane i zakwaszone. Wartość użytkowa jest w dużym stopniu uzależniona od ilości i rozkładu opadów atmosferycznych.	Siedliska terenów o różnym stopniu nachylenia w obrębie aluwialnych den dolinnych z glebami w typie ma, a także siedliska starszych tarasów akumulacyjnych, ewentualnie fluwioglacjalnych - piaszczysto - żwirowych wysoczyzn, z glebami w typie gleb brunatnych właściwych bądź wylugowanych, czarnych ziem zdegradowanych i gleb bielcowych. Wszystkie gleby po wstały z piasków gliniastych i lekkich podścielonych utworami przepuszczalnymi, tj. różnoziarnistymi piaskami i żwirami, wyjątkowo tylko glinami. Siedliska odznaczają się albo optymalnym poziomem wody gruntowej 1-2m ppt lokalnie płycej) lub też są o kresowo nadmiernie suche (poniżej 2m ppt), zwłaszcza gleby bielico we i brunatne wylugowane.	W skład kompleksu wchodzi obszary o średniej przydatności rolnej, stosunkowo łatwe do uprawy lecz wymagające stosowania dużych dawek nawozów organicznych dla podniesienia plonów. Zalecane jest utrzymanie użytkowania rolnego. Ewentualne przeznaczenie pod inne formy użytkowania powinny uwzględniać przyrodniczą wartość siedliska i/lub klasyfikację bonitacyjną gleb.

Symbol	Typy siedlisk i ich charakterystyka	Powiązania z innymi cechami środowiska	Ocena przydatności oraz zalecenia do planu
tereny zatropo- genizowane	Tereny intensywnie zainwestowane w skład których wchodzi obszary różnych form zabudowy. Tereny posiadają wyjątkowo niewielką wartość dla kształtowania zieleni miejskiej urządzonej.	Wszystkie obszary odznaczają się znaczną dewastacją i degradacją środowiska przyrodniczego w zakresie wszystkich jego komponentów. Zmiany środowiskowe są nieodwracalne, bardzo niski jest potencjał regeneracyjny, dewastacja spowodowała przerwanie naturalnych powiązań funkcjonalno-przestrzennych między poszczególnymi komponentami.	Brak przeciwwskazań dla różnych form zainwestowania, zwłaszcza dla kształtowania zabudowy, ze względu na brak lub niewielką wartość dla rolnictwa oraz małą wartość przyrodniczą. Na terenach zabudowanych konieczne wprowadzenie enklaw przyrodniczych rewitalizujących przestrzeń. Obszary zainwestowane należy odgradzać od terenów o większych walorach przyrodniczych. Wszelkie formy zainwestowania powinny uwzględniać zachowanie elementów zieleni wysokiej, przy czym należy uwzględnić możliwość dopuszczania cięć pielęgnacyjnych i usuwania drzew, które zagrażają bezpieczeństwu ludzi lub mienia w istniejących obiektach budowlanych i które zagrażają bezpieczeństwu ruchu drogowego oraz kolejowego albo bezpieczeństwu żeglugi.

Źródło: „Opracowanie Ekofizjograficzne Podstawowe dla Miasta Opola”

Zgodnie z „Aktualizacją Inwentaryzacji przyrodniczej Miasta Opole” oraz „Opracowaniem Ekofizjograficznym Podstawowym dla Miasta Opola” obszar objętym planem znajduje się w zasięgu siedliska płazów – ropuchy zielonej (*Bufo viridis*) – stanowisko gatunku zlokalizowane jest poza obszarem planu. W zasięgu obszaru planu znajdują się drzewa projektowane do objęcia ochroną w formie pomnika przyrody. Ponadto w sąsiedztwie obszaru zlokalizowane jest siedlisko (miejsce rozrodu) nietoperzy – mroczek późny (*Eptesicus serotinus*) oraz przepiórki (*Coturnix coturnix*).

Walory kulturowe i zabytkowe

W obrębie obszaru objętego planem nie są zlokalizowane zabytki nieruchome tj. dzieła architektury i budownictwa, stanowiska archeologiczne lub strefy ochrony konserwatorskiej.

Stan i źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego

Emisja zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego w rejonie opracowania nie ma charakteru zorganizowanego. Nie są tu zlokalizowane istotne źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza. Obecnie obszar jest głównie użytkowany rolniczo. Źródłem zanieczyszczeń może być zatem emisja napływowa z występującej w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej, usługowej i handlowej, z obiektów niekorzystających z sieci gazowej. Źródłem zanieczyszczenia o charakterze napływowym może być również emisja liniowa z dróg głównych, zbiorczych, lokalnych i dojazdowych.

Źródłem zanieczyszczeń do powietrza na terenach zwartej zabudowy jest emisja związana z ogrzewaniem gospodarstw domowych lub niewielkich punktów usługowych lub handlowych w sektorze komunalno-bytowym (tzw. emisja powierzchniowa), jest to emisja o charakterze niezorganizowanym.

Emisja komunalno-bytowa jest generowana w obrębie obszaru planu, jak również może mieć charakter napływowy. Jak wynika z raportu pt. *„Wskaźniki emisji zanieczyszczeń powietrza emitowanych z indywidualnych źródeł ciepła”* z punktu widzenia oddziaływania na środowisko, podstawowymi źródłami emisji zanieczyszczeń do atmosfery na terenach zurbanizowanych są indywidualne urządzenia grzewcze zasilane paliwami stałymi. Wprowadzają one pyły i gazy do powietrza na niewielkich wysokościach ponad ziemią, co w połączeniu z dużymi wartościami emisji stanowi o ich znacznej uciążliwości. Wyróżnia się dwie grupy źródeł tego typu – ogrzewacze pomieszczeń oddające bezpośrednio wytwarzane ciepło do ogrzewanych wnętrz (zamknięte kominki, piece, piecokuchnie i akumulacyjne piece kaflowe) oraz kotły małych mocy przekazujące produkowane ciepło do nieodległych systemów grzewczych w sposób pośredni, z wykorzystaniem czynnika roboczego - zazwyczaj wody. Jako przedstawicielej tej drugiej grupy można wskazać źródła należące do szeroko pojętego sektora komunalno-bytowego, takie jak kotły przydomowe, kotły produkujące ciepło dla potrzeb niewielkich zakładów, lokali usługowych, warsztatów itp. Emisja zanieczyszczeń wynika zarówno z rodzaju stosowanych paliw jak i stanu technicznego urządzeń oraz jakości obsługi przez swoich stałych użytkowników.

Na podstawie analiz przeprowadzonych na potrzeby *„Planu gospodarki niskoemisyjnej”* w obrębie Półwieś wg roku bazowego 2016 korzystano z sieci ciepłowniczej, a największe zużycie nośnika ciepła dotyczyło węgla i gazu, mniej zużywane było drewno, olej opałowy i energia.

Na obszarze opracowania nie zlokalizowano stacji pomiarowych Państwowego Monitoringu Środowiska służącej do monitoringu powietrza. Zgodnie z klasyfikacją stref prowadzoną przez (WIOŚ Opole), obszar objęty projektem planu znajduje się w strefie miasto Opole. W strefie, w roku kalendarzowym 2017r. odnotowano przekroczenia poziomów dopuszczalnych następujących substancji. tj. PM₁₀, PM_{2,5} (wg poziomu dopuszczalnego – faza II (20 µg/m³), benzo(a)pirenu. Przekroczenia mogły dotyczyć wyników 24-godzinnych lub ilości dni w roku z podwyższoną wartością substancji w powietrzu zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu [D]*.

Pomiary PM₁₀ opierają się o dwa punkty monitoringowe zlokalizowane na ul. Koszyka oraz na os. Armii Krajowej. Pomiary wskazują na wartości średnioroczne 32µg/m³ na stacji przy ul. Koszyka oraz 33 µg/m³ na os. Armii Krajowej. Średnioroczne wyniki uzyskane z pomiarów nie wskazują na przekroczenie wartości dopuszczalnej 40µg/m³.

Pomiar pyłu PM_{2,5} prowadzony był jedynie na stacji na os. Armii Krajowej. Wyniki wskazują na wartość średnioroczną 24µg/m³. Poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} - 20µg/m³ ustalony został do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2020 r. (faza II). Wartość uzyskana na stacji os. Armii Krajowej za rok 2017 jest mniejsza niż poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} - 25µg/m³, który został ustalony do osiągnięcia do końca 2015r. (faza I), a docelowo w roku 2020 wartość PM_{2,5} nie może przekraczać 20µg/m³.

Benzo(a)piren jest substancją badaną na stacji os. Armii Krajowej. W roku 2017 poziom dopuszczalny benzo(a)pirenu tj. 1ng/m³ został przekroczony.

Podsumowując prowadzone przez WIOŚ Opole badania, nie można jednoznacznie stwierdzić jaki jest stan powietrza na obszarze objętym planem, gdyż nie wyznaczono punktów pomiarowych na obszarze planu lub w najbliższej okolicy. Istniejące stacje monitorujące występują w odległości powyżej

1 km od obszaru opracowania, a w okolicy stacji występują różnorodne źródła emisji rozproszonej lub liniowej. Zanieczyszczenia mają możliwość rozprzestrzeniania się. Ponadto emisja może mieć również charakter napływowy. Ocenia się zatem, że wyniki pomiarów są niemiernodajne, aby jednoznacznie ocenić jakość powietrza na obszarze planu.

Monitoring wspomagający ocenę jakości powietrza na terenie miasta dokonywany jest za pomocą czujników Airly. Czujniki Airly to niewielkie urządzenia, które mierzą poziom zanieczyszczenia powietrza na zewnątrz. Sensory odczytują w czasie rzeczywistym serię parametrów na temat aktualnego powietrza w lokalizacji, w której są umieszczone. Na terenie miasta zlokalizowane jest 25 czujników, umieszczonych zwykle na budynkach użyteczności publicznej.

W Opolu od niedawna funkcjonuje Dynamiczna Mapa jakości Powietrza - system do oceny rozkładu zanieczyszczeń powietrza. W niniejszym systemie, dzięki zastosowaniu modelowania rozprzestrzenienia zanieczyszczeń uzyskano czasowy i przestrzenny rozkład zanieczyszczeń na terenie całego miasta w rozdzielczości 1h. Narzędzie jest przydatne w ocenie jakości powietrza, gdyż mapa pozwala sprawdzić, jaki jest obecny stan jakości powietrza dla każdego dowolnie wybranego miejsca, a nie tylko w punkcie pomiaru (np. tam, gdzie zlokalizowany jest czujnik).

Powyższe narzędzia służące monitorowaniu jakości powietrza funkcjonują od niedawna, w związku z czym nie ma obecnie danych przedstawiających sytuację w skali pełnego roku kalendarzowego, które byłyby miarodajne dla właściwej oceny stanu jakości powietrza na obszarze planu.

Zgodnie z *„Programem ochrony powietrza dla strefy opolskiej i miasta Opola ze względu na Przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM 10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu oraz poziomów dopuszczalnych pyłu PM 2,5, ozonu i benzenu dla strefy opolskiej”* w wyniku modelowania matematycznego, które przeprowadzono przy użyciu modelu CALPUFF na podstawie wyników z 2016r. wskazano na:

- przekroczenia stężenia 24-godzinne pyłu zawieszonego PM₁₀ o wartości powyżej 50 µg/m³ powyżej 35 dni, występujące na obszarze Półwsi,
- przekroczenia stężenia średniorocznego B(a)P dla całego obszaru miasta, w tym w rejonie Półwsi.

Klimat akustyczny

W rozumieniu Dyrektywy 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego dotyczącej oceny i zarządzania poziomem hałasu, 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.

Zgodnie z *„Mapą akustyczną”* poziom hałasu kształtuje się w granicach 55-60 dB (wskaźnik L_{DWN}) i 50-55 dB (wskaźnik L_N). W obrębie planu nie zidentyfikowano przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu w stosunku do zabudowy chronionej akustycznie. W obrębie planu nie jest zlokalizowana zabudowa chroniona akustycznie, a jedynie tereny chronione akustycznie – tereny rekreacyjno-wypoczynkowe. Wartości dopuszczalne poziomów hałasu w odniesieniu do terenów chronionych akustycznie zostały określone w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku [E]*.

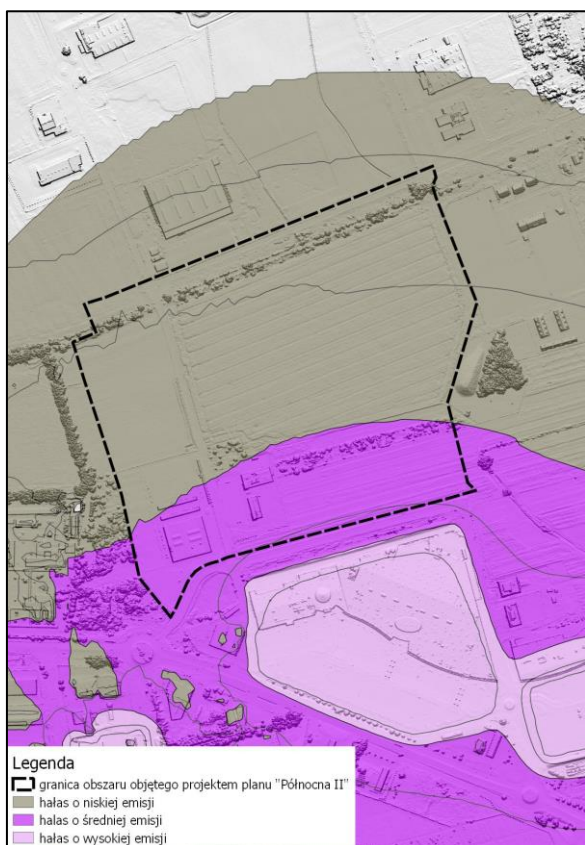
Rysunek 8. Zasięg hałasu z dróg względem obszaru objętego planem „Północna II”



Źródło: Mapa akustyczna Miasta Opola

Inne źródła hałasu (np. drobne punkty usługowe, handlowe wolnostojące lub towarzyszące zabudowie mieszkaniowej, zakłady przemysłowe, składy, magazyny) są pewnym źródłem emisji hałasu. Wyróżnia się również hałas komunalny generowany w rejonie zabudowy mieszkaniowej.

Rysunek 9. Rozłożenie hałasu przemysłowego i komunalnego względem obszaru objętego planem



Źródło: „Opracowanie Ekofizjograficzne Podstawowe dla Miasta Opola”

Stan i źródła zanieczyszczenia wód

Obszar objęty planem nie jest obecnie istotnie zabudowany. Zlokalizowane są tu obiekty usługowe, naukowo-badawcze tj. Park Naukowo-Technologiczny, Centrum Wystawienniczo-Kongresowe. Przy realizacji nowej zabudowy jest możliwość podłączenia obiektów do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej. Projekt planu ustala podłączenia nowo powstałych obiektów do sieci. Projekt jednocześnie ustala zakaz odprowadzania ścieków do gruntu oraz wód powierzchniowych i gruntowych. Ustalenia planu pozwalają zatem na właściwą ochronę środowiska wodno-gruntowego przed zanieczyszczeniami.

Monitoring wód na terenie Opola prowadzony jest zgodnie z wymogami Ramowej Dyrektywy Wodnej (Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych [F] oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych [G]). Zgodnie z danymi WIOŚ w Opolu nie prowadzono pomiarów w zasięgu obszaru objętego planem. Brak zatem informacji o jakości wód na obszarze objętym opracowaniem. Obszar objęty planem znajduje się w zasięgu JCWPd nr 127 o dobrym stanie wód, JCWPrz Glinka i JCWPrz Odra od Osobłogi do Małej Panwi o złym stanie wód bez możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu.

Emitowanie pól elektromagnetycznych

Jak wynika z pomiarów natężenia promieniowania elektromagnetycznego w punktach monitoringowych WIOŚ, na terenie Opola dopuszczalne poziomy pola elektromagnetycznego nie są przekroczone. Zmierzona średnia wartość składowej elektrycznej wyniosła we wszystkich punktach pomiarowych na terenie miasta mniej niż 0,8 E [V/m], przy dopuszczalnej wartości 7 V/m. Średni poziom promieniowania elektromagnetycznego, jaki został zmierzony w punkcie pomiarowym zlokalizowanym przy ul. Wrocławskiej (ppk najbliższej obszaru opracowania) wynosił 0,8 V/m. Przez obszar objęty planem przebiegają instalacje radiokomunikacyjne, stanowiące źródło promieniowania elektromagnetycznego. Standard poziomów pól elektromagnetycznych w celu ochrony zdrowia ludzi są określone w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów [H]*.

Ryzyko wystąpienia poważnych awarii

Ponieważ na analizowanym obszarze nie występują żadne zakłady mogące powodować nadmierną emisję zanieczyszczeń do środowiska, nie ma zagrożenia wystąpienia poważnej awarii ani poważnej awarii przemysłowej.

3. ANALIZA PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

3.1. Istniejące problemy środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektu dokumentu

Obszar w granicach planu stanowią tereny o korzystnych warunkach geologiczno-gruntowych, topoklimatycznych z zastrzeżeniem z zastrzeżeniem możliwości występowania sączeń wody w poziomie fundamentowania obiektów. Obszar korzystny dla rozwoju funkcji związanych ze stałym lub długotrwałym pobytem ludzi tj. mieszkaniowych, usługowych oświaty, nauki, zdrowia, opieki społecznej, sportu itp. Ze względu na mniej korzystne warunki posadowienia obiektów jak na terenach IA i IB preferuje się lokalizację funkcji związanych z obiektami o średniej i małej kubaturze tj. mieszkalnictwa jednorodzinnego, usług itp. Występują na terenie płytkie sączenia wody.

Projekt planu uwzględnia omówione powyżej warunki fizjonomiczne terenu, na podstawie, których wydzielono tereny przeznaczone pod zabudowę i tereny wolne od zabudowy o określonej funkcji.

Na obszarze opracowania nie zidentyfikowano problemów w zakresie ochrony przyrodniczej, jednak należy mieć na względzie, że obszar objęty planem znajduje się w zasięgu siedliska płazów – ropuchy zielonej (*Bufo viridis*). W zasięgu obszaru planu znajdują się drzewa projektowane do objęcia ochroną w formie pomnika przyrody. Ponadto w sąsiedztwie obszaru zlokalizowane jest siedlisko (miejsce rozrodu) nietoperzy – mroczek późny (*Eptesicus serotinus*) oraz przepiórki (*Coturnix coturnix*).

W obrębie obszaru pod powierzchnią terenu występują struktury wodonośne gromadzące wodę tj. Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 333 Zbiornik Opole-Zawadzkie, Główny Zbiornik Wód Podziemnych 335 Zbiornik Krapkowice-Strzelce Opolskie i Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 336

Niecka Opolska. Z uwagi na użytkowe właściwości wód ich jakość i ilość powinna być chroniona przed zanieczyszczeniami.

Obszar objęty planem znajduje się w zasięgu zagrożenia na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego.

Emisja zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego w rejonie opracowania nie ma charakteru zorganizowanego. Nie są tu zlokalizowane istotne źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza. Obecnie obszar jest głównie użytkowany rolniczo. Źródłem zanieczyszczeń może być zatem emisja napływowa z występującej w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej, usługowej i handlowej, z obiektów niekorzystających z sieci gazowej. Źródłem zanieczyszczenia o charakterze napływowym może być również emisja liniowa z dróg głównych, zbiorczych, lokalnych i dojazdowych. W obrębie Półwsi wg roku bazowego 2016 korzystano z sieci ciepłowniczej, a największe zużycie nośnika ciepła dotyczyło węgla i gazu, mniej zużywane było drewno, olej opałowy i energia. Teren istniejącej zabudowy Półwsi stanowią obszary, gdzie występują przekroczenia substancji w powietrzu: PM₁₀ (24-godzinne) oraz bezno(a) pirenu. Źródłem zanieczyszczeń jest głównie rodzaj i jakość spalanego paliwa oraz lokalny transport. Część zanieczyszczeń może mieć charakter napływowy regionalny lub ponadregionalny. Jednakże należy wskazać że przekroczenia zostały stwierdzone na podstawie modelowania matematycznego (w 2016r.) a nie na podstawie wyników pomiarów ze stacji.

W obrębie planu nie zidentyfikowano przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu w stosunku do zabudowy chronionej akustycznie. W obrębie planu nie jest zlokalizowana zabudowa chroniona akustycznie, a jedynie tereny chronione akustycznie – tereny rekreacyjno-wypoczynkowe, które również mają wyznaczone dopuszczalny poziom hałasu.

3.2. Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji planu

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

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jest dokumentem, w którym projektant umieszcza ustalenia dotyczące zagospodarowania danego fragmentu przestrzeni. Głównym celem jest stworzenie zapisów umożliwiających rozwój społeczno-gospodarczy danego miejsca przy zachowaniu zasad zrównoważonego rozwoju, z poszanowaniem dla przyrody. Za wariant „0” należy w tym przypadku uznać obowiązujące ustalenia wynikające z obecnie przyjętego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulic Wrocławskiej i Północnej w Opolu (*Uchwała nr LXVIII/1291/18 Rady Miasta Opola z dnia 18 października 2018r. stanowiący zmianę planu przyjętego Uchwałą Nr XXXV/552/12 Rady Miasta Opola z dnia 18 grudnia 2012r.*) i miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Północna I w Opolu (*Uchwała nr LV/1091/18 Rady Miasta Opola z dnia 25 stycznia 2018r.*). Konsekwencje wynikające z braku realizacji postanowień zawartych w przedmiotowym projekcie planu nie będą mieć niekorzystnych skutków środowiskowych.

3.3. Docelowy sposób zagospodarowania obszaru objętego projektem planu

Na obszarze objętym projektowanym planem obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulic Wrocławskiej i Północnej I w Opolu. Obowiązujące plany na

przedmiotowym terenie ustalają tereny zabudowy usługowej, tereny zieleni urządzonej, drogi- ulice zbiorcze, lokalne, dojazdowe.

W projektowanym planie zmodyfikowano ustalenia dotyczące m.in.:

- katalogu przeznaczeń określonych w przeznaczeniach podstawowych i uzupełniających (przy zachowaniu funkcji terenu);
- zasad kształtowania zabudowy oraz wskaźników zagospodarowania terenu;
- zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego;
- zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji;
- zasad i warunków scalania i podziału nieruchomości.

Zmiany wniesione do ustaleń obowiązującego planu mają charakter niewielkich zmian, nieznaczących z punktu widzenia ochrony środowiska, wprowadzonych w związku z ruchem inwestycyjnym, rozszerzeniem przeznaczeń dla parku technologicznego oraz koniecznością wprowadzenia odpowiednich zapisów regulujących sposób zagospodarowania i możliwości lokalizacji miejsc postojowych przy ul. Północnej.

Zapisy projektu planu miejscowego zostały dostosowane do aktualnego sposobu i stanu zagospodarowania, jednocześnie opracowywany plan będzie stanowił podstawę prawną, która umożliwi w dalszym ciągu właściwe kształtowanie warunków, zasad i standardów zagospodarowania, w zgodzie z zasadami ładu przestrzennego i szeroko pojmowanego zrównoważonego rozwoju, z uwzględnieniem również potrzeb społecznych.

Tereny wyznaczone w projekcie planu przeanalizowano pod obowiązujących ustaleń, aktualnego użytkowania oraz sposobu zagospodarowania terenu. Przeznaczenia terenów wyznaczone w niniejszym projekcie analizowano pod względem wpływu na środowisko przedmiotowych zmian, a wyniki tej oceny znajdują się w Tabeli 6 i Tabeli 7. Jeżeli z sumy ocen oddziaływania wynikał obojętny wpływ któregoś z przeznaczeń terenu na środowisko (Tabela 6) to w dalszej kolejności ocena danego przeznaczenia nie była już kontynuowana (Tabela 7).

W ramach projektowanych przeznaczeń terenów wprowadzono w zapisach planu szereg ustaleń, które zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa mają na celu porządkowanie istniejącego zagospodarowania. Zapisy planu porządkują więc między innymi 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 nowej zabudowy czy rodzaj dachów oraz stylu.

3.4. Analiza i ocena potencjalnych znaczących oddziaływań

Ustalenia obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Północnej I zostały poddane strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko, w związku z czym w niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko dokonano oceny w kontekście zmian jakie wnosi projektowany plan w stosunku do obowiązujących zapisów. Dla miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulic Wrocławska i Północna (uchwalonego w 2018r.) nie prowadzono strategicznej oceny oddziaływania na środowisko z uwagi na to, że projekt obejmował teren

obowiązującego wówczas planu – uchwalonego w 2012r., w którym wprowadzono niewielkie modyfikacje, w związku z czym w planie uchwalonym w 2018r. odstąpiono od przeprowadzenia procedury. Pierwotny miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego (uchwalony w 2012r.) poddano strategicznej ocenie i sporządzono dla projektu Prognozę oddziaływania na środowisko.

Ustalenia ocenione pod kątem wpływu na środowisko, które pozostają bez zmian zostały omówione w prognozach oddziaływania na środowisko dla projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, nie przytoczono ich w niniejszym dokumencie w celu nie powielania opisów. W sporządzanej Prognozie ocenę oddziaływania zapisy dostosowano do aktualnego sposobu zagospodarowania i zabudowy terenu. Do Prognozy przygotowano załącznik podsumowujący oddziaływania zdiagnozowane na etapie prowadzenia oceny dla wymienionych planów oraz uzupełniono kwestie których nie omówiono w poprzednich Prognozach.

Projektowane przeznaczenie na U – tereny usług, U/US – tereny sportu i rekreacji oraz usług, ZP – tereny zieleni urządzonej, KDZ – ulice zbiorcze, KDL – ulice lokalne, KDD – ulice dojazdowe, KDW, nie zmieni dotychczasowego przeznaczenia. Projekt weryfikuje zakres przeznaczeń podstawowych oraz uzupełniających a także doprecyzowuje ustalenia szczegółowe. Jako przeznaczenie uzupełniające na terenie 3U wprowadzono sposób zabudowy i zagospodarowania – tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów, która ma służyć rozwojowi Parku Naukowo-Technologicznego. PNT jest miejscem współpracy nauki i biznesu, stwarza możliwość poszukiwania i wdrażania nowych rozwiązań technologicznych, jest platformą współpracy dla tych środowisk. W ramach PNT funkcjonować ma inkubator przedsiębiorczości, laboratorium doświadczalne, Budynek Wysokich Technologii IT i Centrum Projektowania Inżynierskiego wraz z Centrum Przetwarzania Danych oraz strefa integracji – budynek łączący wszystkie obiekty PNT w Opolu. PNT służy więc rozwojowi nowych pomysłów biznesowych związanych z działalnością usługową lub produkcyjną, jednak działalność produkcyjna jest dopiero rozwijana (działalność badawcza i eksperymentalna) lub realizowana na małą skalę. Projekt nie wprowadza zatem ustaleń, które zwiększałyby presję na środowisko. W niniejszej prognozie wskazuje się na podtrzymanie oceny z Prognoz oddziaływania na środowisko na terenach objętych analizowanym projektem.

Teren istniejącej zabudowy Półwsi stanowią obszary, gdzie występują przekroczenia substancji w powietrzu: PM₁₀ (24-godzinne) oraz bezno(a) pirenu. W ramach planu możliwy będzie rozwój nowej zabudowy. Projektowane przeznaczenia nie należą do grupy generującej znaczące uciążliwości dla środowiska. Nie przewiduje się istotnej zmiany jakości powietrza w związku z rozwojem nowej zabudowy z uwagi na to, że projekt planu ustala zaopatrzenie w ciepło z sieci gazowej, ogrzewanie obiektów z indywidualnych lub lokalnych źródeł ciepła, spełniających wymagania obowiązujących przepisów prawa, lub wykorzystanie źródeł energii odnawialnej (np. paneli fotowoltaicznych lub pomp ciepła). Zapisy te wynikają z przepisów prawa, są również zgodne z dokumentami prawa miejscowego lub dokumentami strategicznymi (m.in. *Programem ochrony powietrza dla miasta Opola i strefy opolskiej*, *Uchwałą antysmogowa dla województwa opolskiego*, *Planem gospodarki niskoemisyjnej*). Problematyka słabej jakości powietrza w rejonie planu dotyczy zwartej zabudowy Półwsi.

Dla terenów projektowanych terenów zabudowy ustalono powierzchnię biologicznie czynną. Każda powierzchnia czynna biologicznie na analizowanym terenie będzie w pewnym stopniu pochłaniała zanieczyszczenia powietrza.

W związku z realizacją projektowanego planu ocenia się ważne z punktu widzenia pogłębienia zmian klimatycznych kwestie:

- bezpośrednia emisja gazów cieplarnianych powodowane przez działania towarzyszące przedsięwzięciu – do projektu planu wprowadzono ustalenia mające służyć ograniczaniu emisji zanieczyszczeń do powietrza pochodzących ze spalania paliw w celu uzyskania ciepła, tj. *„zaopatrzenie w ciepło z lokalnego systemu ciepłowniczego, po jego ewentualnej niezbędnej budowie lub rozbudowie, w oparciu o istniejącą infrastrukturę lub ogrzewanie obiektów z indywidualnych lub lokalnych źródeł ciepła, spełniających wymagania obowiązujących przepisów prawa”*,
- bezpośrednia emisja gazów cieplarnianych powodowanych przez transport towarzyszący przedsięwzięciu – projekt planu uwzględnia istniejące zagospodarowanie, zatem tereny wydzielone na drogi są częściowo w ten sposób użytkowane, jednak w przewadze tereny nie są zabudowane i zagospodarowane. W związku z rozwojem nowych funkcji ocenia się wzrost ilości pojazdów mechanicznych w obrębie obszaru planu, jednak nie przewiduje się istotnego obciążenia w stosunku do pierwotnego poziomu. W związku z projektowanymi funkcjami przewiduje się transport materiałów i osób na etapie budowy, transport na etapie eksploatacji tj. przemieszczanie się osób w obrębie obszaru i poza niego, transport towarów, realizacja usług;
- działania skutkujące pochłanianiem gazów cieplarnianych – w ramach projektu planu wyznaczono tereny zieleni urządzonej o najwyższym udziale powierzchni biologicznie czynnej, wprowadzono lokalizacje zieleni izolacyjnej, w tym także w drzewostan do zachowania. W projekcie ustalono właściwy wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej dostosowany do funkcji terenów oraz aktualnego stanu zabudowy i zagospodarowania.
- działania skutkujące zmniejszaniem emisji gazów cieplarnianych – do projektu planu wprowadzono ustalenia mające służyć ograniczaniu emisji zanieczyszczeń do powietrza pochodzących ze spalania paliw w celu uzyskania ciepła, tj. *„zaopatrzenie w ciepło z lokalnego systemu ciepłowniczego, po jego ewentualnej niezbędnej budowie lub rozbudowie, w oparciu o istniejącą infrastrukturę lub ogrzewanie obiektów z indywidualnych lub lokalnych źródeł ciepła, spełniających wymagania obowiązujących przepisów prawa”*.

Podsumowując nie przewiduje się, aby ustalenia projektowanego planu mogły w sposób znaczący wpływać na pogłębienia zmian klimatycznych. W ocenie przewiduje się przewagę oddziaływań pozytywnych, ponieważ będą to działania o charakterze długoterminowym nad potencjalnie niekorzystnymi (o charakterze krótkoterminowym, chwilowym).

Projekt planu uwzględnia problematykę pogłębiających się zmian klimat, a jego zapisy umożliwiają adaptację w przypadku wystąpienia zjawisk kryzysowych (ekstremalnych) będących wynikiem zmian klimatycznych tj.:

- powódzie - obszar objęty projektem jest zagrożony wystąpieniem powodzi, w sąsiedztwie obszaru planu zlokalizowane są wały przeciwpowodziowe;
- fale upałów - projekt planu ustala wysoki udział powierzchni biologicznie czynnej uniemożliwiający uszczelnienie powierzchni terenu i tworzenia się wysp ciepła. Projekt dopuszcza również formy zieleni: w postaci szpalerów drzew. Takie rozwiązania ograniczą w

pewnym stopniu nagrzewanie się powierzchni terenu, zapewnią cień a także izolację dla budynków od bezpośrednich promieni słońca;

- susze - projekt planu ustala wysoki udział powierzchni biologicznie czynnej umożliwiający zatrzymanie wody opadowej i roztopowej na terenie na którym spadła, dzięki czemu zasilone zostaną wody gruntowe. Ponadto projekt uwzględnia zwiększone zapotrzebowanie na wodę w wyniku realizacji funkcji na terenie dotychczas niezagospodarowanym;
- nawałne deszcze i burze - projekt planu ustala wysoki udział powierzchni biologicznie czynnej, a także otwarte tereny zieleni, dzięki czemu na terenie na którym powstanie woda opadowa i roztopowa możliwa będzie jej retencja, a ograniczony zostanie spływ powierzchniowy – małych powodzi spowodowanych deszczem nawałnym;
- osuwiska – teren ten nie jest zagrożony wystąpieniem osuwisk.

Ocenia się zatem że realizacja zapisów projektu dokumentu uwzględnia w sposób właściwy problematykę zmian klimatycznych stanowiących zagrożenie dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu wynikających z konwencji europejskich oraz aktów prawa europejskiego, aktów prawa polskiego, a także dokumentów strategicznych tj. *Strategicznego Planu Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 r. (SPA 2020)*. Jednocześnie projekt planu wpisuje się w problematykę zmian klimatycznych oraz działań wyznaczonych w „*Planie adaptacji Miasta Opola do zmian klimatu do roku 2030*” (Uchwała Nr VII/124/19 Rady Miasta Opola w dniu 28 marca 2019 r.).

Przedmiotowy projekt planu nie wskazuje rodzaju przedsięwzięć, jakie mają być realizowane na przedmiotowym obszarze, a jedynie planowaną funkcję terenu tj. tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania. Prognoza oddziaływania na środowisko wskazuje, że na etapie oceny nie ma możliwości określenia czy realizacja i eksploatacja może znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z katalogiem przedsięwzięć zawartych w *Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [1]*.

Podsumowując całą strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko, zgodnie z przyjętą metodą obszar opracowania projektu planu „Północna II” w Opolu podzielony został według stopnia oddziaływania na środowisko, na tereny, w których:

- I. realizacja ustaleń planu może mieć korzystny wpływ na środowisko przyrodnicze (*sposób zagospodarowania terenów zgodnie z projektem planu może mieć bardziej korzystny wpływ na środowisko, w stosunku do obecnego zagospodarowania*) –U, US/U, US, ZP;
- II. realizacja ustaleń planu nie zmieni stanu środowiska przyrodniczego (*sposób zagospodarowania terenów zgodnie z projektowanym planem może mieć neutralny wpływ na środowisko, w stosunku do obecnego zagospodarowania*) – U, KDZ, KDL, KDD, KDW;
- III. realizacja ustaleń planu może mieć niekorzystny wpływ na stan środowiska przyrodniczego (*sposób zagospodarowania terenów zgodnie z projektowanym planem może mieć niekorzystny wpływ na środowisko, w stosunku do dotychczasowego zagospodarowanie*) – nie zidentyfikowano takich oddziaływań.

Powyższy podział uwzględnia ogólną ocenę oddziaływania uzyskaną na etapie niniejszej strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Ustalone przeznaczenia nie będą w sposób identyczny oddziaływały na każdy komponent środowiska. Potencjalne oddziaływanie wg. uciążliwości zostało przedstawione na **załączniku nr 2** do niniejszego opracowania.

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. Na etapie prowadzenia oceny nie ma możliwości przeanalizowania różnych wariantów prowadzenia inwestycji, działań ograniczających, minimalizujących i kompensacyjnych, gdyż o nich nie wiadomo. Analizując jednak projekt uchwały można stwierdzić, że jest on w zgodzie z ideą ochrony środowiska i zaproponowane w nim rozwiązania, takie jak pozostawienie znacznego udziału terenów biologicznie czynnych, pozostawienie terenów otwartych, wolnych o zabudowy, wprowadzenie zieleni mają na celu zmniejszenie presji środowiskowej. Projekt planu powstawał analizując jednocześnie potencjalne zagrożenia dla środowiska, dzięki czemu zidentyfikowane oddziaływania mogły być eliminowane na etapie tworzenia projektu. **Plan jest środkiem w pewnym stopniu zapobiegającym powstaniu negatywnych skutków dla środowiska, należy jednak pamiętać, że plan miejscowy określa przeznaczenia terenów, a przepisy prawne wymagają dostosowania się do standardów środowiska mających na celu zapobieganie szkód w środowisku.**

3.5. Rozwiązania mające na celu zapobieganie lub ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko

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 i minimalizowane. Z uwagi na charakter planu, który ustala przeznaczenie terenów pod tereny usług, tereny sportu i rekreacji oraz usług, infrastrukturę komunikacyjną, infrastrukturę techniczną, tereny zieleni urządzonej, w ogólnej ocenie na etapie niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko nie stwierdzono oddziaływania o charakterze znacząco negatywnym na środowisko. Niektóre z ustaleń projektu mogą mieć mniej korzystny wpływ na środowisko na niektóre komponenty środowiska, które mogą być zrekompensowane przez pozostałe ustalenia. Obszar objęty planem na znacznej powierzchni nie przedstawia cennych walorów przyrodniczych. Ponadto projekt uwzględnia istniejące uwarunkowania, dostosowując do nich projektowane przeznaczenia. Zastosowanie działań kompensujących (zapobiegających) na obszarach planu pozwoli na ograniczenie presji na środowisko.

Mając na względzie wymogi prawne odnoszące się do ochrony zasobów środowiska, dostępną wiedzę na etapie sporządzania niniejszej Prognozy przedstawiono ustalenia wspierające ochronę środowiska, ochronę przyrody i krajobrazu oraz rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację potencjalnych oddziaływań wynikających z realizacji projektu planu oraz niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko:

- przeznaczenie powierzchni terenu na funkcje zieleni rekompensujące uciążliwości związane z pozostałymi funkcjami terenu zgodnie z projektem;
- zachowanie udziału powierzchni biologicznie czynnej na terenach zabudowanych;
- wprowadzenie zieleni izolacyjnej;
- zapewnienie udziału zieleni w obrębie działki;

- rozwiązanie gospodarki ściekowej poprzez uzupełnienie istniejącego systemu kanalizacji sanitarnej;
- zastosowanie rozwiązań ograniczających wpływ infrastruktury drogowej na środowisko np. budowę kanalizacji deszczowej, rowów szczelnych lub rowów filtracyjnych, zastosowanie osadników lub separatorów substancji ropopochodnych, nasadzenia zieleni izolacyjnej, zastosowanie ekranów akustycznych;
- stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT) oraz rozwiązań technologicznych najkorzystniejszych dla środowiska (np. zamknięte obiegi wody w przemyśle, technologia tzw. „bezodpadowa”, urządzeń ograniczających emisję gazów i pyłów do powietrza);
- zastosowanie rozwiązań służących ochronie przed hałasem w sytuacji występowania przekroczeń poziomów dopuszczalnych w rejonie zabudowy chronionej akustycznie;
- zaopatrzenie w gaz z istniejącej infrastruktury, stosowanie niskoemisyjnych źródeł ciepła lub realizacja inwestycji odnawialnych źródeł energii,
- wykorzystywanie mas ziemnych powstałych przy realizacji inwestycji do prac związanych z niwelacją terenu lub rekultywacją;
- realizacji zadań „Programu ochrony powietrza dla miasta Opola i strefy opolskiej” oraz „Planu gospodarki niskoemisyjnej”;
- dostosowanie się do zapisów „Planu adaptacji Miasta Opola do zmian klimatu do roku 2030”.

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

4. ZAKOŃCZENIE

4.1. Wnioski

W strukturze użytkowania obszaru wyróżnia się głównie użytki rolne (grunty orne, lokalnie łąki, grunty zadrzewione i zakrzewione oraz rowy), ale również tereny zabudowane i zurbanizowane (tereny przemysłowe, inne tereny zabudowane, tereny sportowo-rekreacyjne) oraz drogi i tereny wyznaczone pod drogi. Wśród zabudowy wyróżnia się zabudowę usługową. Przedmiotowy projekt planu stanowi uporządkowanie przestrzeni, nadanie terenom określonej funkcji i dostosowanie obszaru dla potencjalnych inwestorów przy zachowaniu potrzeb ochrony środowiska i krajobrazu. Zapisy projektu planu zostały dostosowane do istniejących uwarunkowań, sposobu zagospodarowania terenu oraz aktualnego użytkowania, jednocześnie opracowywany plan będzie stanowił podstawę prawną, która umożliwi właściwe kształtowanie warunków, zasad i standardów zagospodarowania, w zgodzie z zasadami ładu przestrzennego i szeroko pojmowanego zrównoważonego rozwoju.

Celem Prognozy jest określenie charakteru prawdopodobnych oddziaływań na środowisko, które mogą być spowodowane realizacją nakazanych lub dopuszczonych przez plan sposobów zagospodarowania i użytkowania terenu (tzw. ustaleń planu) na środowisko przyrodnicze. Przeprowadzenie takiej oceny jest trudne z uwagi na fakt, iż plan miejscowy dopuszcza szereg możliwości, które wcale nie muszą powstać, albo będą zrealizowane jedynie częściowo. Rzadko kiedy plany miejscowe realizowane są w pełnym zakresie. Poza tym plany miejscowe dopuszczają zwykle kilka, pasujących do siebie kategorii przeznaczeń i nie jest oczywiste, która z nich zostanie zrealizowana. Projekt planu jest zgodny z ideą ochrony środowiska i zaproponowane w nim rozwiązania, mają na celu zmniejszenie presji środowiskowej. Projekt planu powstawał analizując jednocześnie potencjalne zagrożenia dla środowiska, dzięki czemu zidentyfikowane oddziaływania mogły być eliminowane na etapie tworzenia projektu. 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 są znane na etapie sporządzenia planu. Podsumowując strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko ocenia się, że projekt planu nie przewiduje wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko. Realizacja ustaleń planu może mieć korzystny wpływ na środowisko przyrodnicze (sposób zagospodarowania terenów zgodnie z projektem planu może mieć bardziej korzystny wpływ na środowisko, w stosunku do obecnego zagospodarowania w przypadku terenów usług (U), terenów sportu i rekreacji oraz usług (US/U) i zieleni urządzonej (ZP). Realizacja ustaleń planu nie zmieni stanu środowiska przyrodniczego, czyli sposób zagospodarowania terenów zgodnie z projektowanym planem może mieć podobny wpływ na środowisko jak dotychczasowe zagospodarowanie lub jego zagospodarowanie nie zmieni się – w przypadku przeznaczenia na usługi (U), komunikację (KDZ, KDL, KDD, KDW). Nie zidentyfikowano ustaleń planu, które mogą mieć niekorzystny wpływ na stan środowiska przyrodniczego (*sposób zagospodarowania terenów zgodnie z projektowanym planem może mieć niekorzystny wpływ na środowisko, w stosunku do dotychczasowego zagospodarowania*).

Mając na względzie wymogi prawne odnoszące się do ochrony zasobów środowiska, dostępną wiedzę na etapie sporządzania niniejszej Prognozy przedstawiono ustalenia wspierające ochronę środowiska, ochronę przyrody i krajobrazu oraz rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub minimalizację potencjalnych oddziaływań wynikających z realizacji projektu planu. Ze względu na projektowane funkcje należy zastosować rozwiązania mające na celu pozostawienie znacznego udziału powierzchni biologicznie czynnej, wzbogacenie terenów o zieleni, realizację systemów chroniących grunt i wody powierzchniowe i podziemne, a także działań ograniczających emisję zanieczyszczeń do powietrza i emisję hałasu.

4.2. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Północna II” w Opolu jest częścią procedury mającej na celu uchwalenie planu. Potrzeba opracowania prognozy wynika z *ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska*

oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [B]. Prognozę sporządza się w zakresie uzgodnionym z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska i Państwowym Powiatowy Inspektorem Sanitarnym.

Przedmiotem niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko jest projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Północna II” w Opolu. Obszar zajmujący powierzchnię ok. 18 ha zlokalizowany jest w centralnej części Opola, w obrębie Półwieś.

Na obszarze wyróżnia się głównie użytki rolne (grunty orne, lokalnie łąki, grunty zadrzewione i zakrzewione oraz rowy), ale również tereny zabudowane i zurbanizowane (tereny przemysłowe, inne tereny zabudowane, tereny sportowo-rekreacyjne) oraz drogi i tereny wyznaczone pod drogi. Wśród zabudowy wyróżnia się zabudowę usługową. Występują tu mady rzeczne, lokalnie czarne ziemie oraz gleby terenów zabudowanych. Na obszarze objętym planem są tereny o korzystnych warunkach klimatu lokalnego, jednak o gorszych warunkach usłonecznienia, szczególnie w okresie jesienno-zimowym, przy utrzymaniu korzystnych warunków nawietrzania i przewietrzania. Tereny dopuszczone dla lokalizacji zabudowy.

Na obszarze objętym planem nie występują cieki wodne. Stan wód powierzchniowych w rejonie obszaru objętego projektem jest zły, ale nie oceniono co jest przyczyną takiego stanu. Obszar objęty planem znajduje się w zasięgu występowania wód podziemnych użytkowych gromadzonych w głównych zbiornikach wód podziemnych p.n. Zbiornik Opole-Zawadzkie, Zbiornik Krapkowice-Strzelce Opolskie i Niecka Opolska. Wody podziemne na tym obszarze mają dobry stan. Obszar objęty planem znajduje się w zasięgu zagrożenia na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego.

Na obszarze objętym projektem nie utworzono form ochrony przyrody. Na obszarze objętym planem znajduje się w zasięgu siedliska ropuchy zielonej. W zasięgu obszaru planu znajdują się drzewa projektowane do objęcia ochroną w formie pomnika przyrody. Ponadto w sąsiedztwie obszaru zlokalizowane jest siedlisko nietoperza – mroczek późny oraz ptaka – przepiórki. Ustalenia projektu planu uwzględniają lokalizacje obiektów i obszarów cennych przyrodniczo, tzn. w ich rejonie ustalono przeznaczenia, które nie stwarzają zagrożenia dla tych zasobów. W obrębie obszaru objętego projektem nie są zlokalizowane zabytki oraz stanowiska archeologiczne, a także obszary objęte strefą ochrony konserwatorskiej.

Po analizie uwarunkowań przyrodniczych, stanu środowiska i aktualnego sposobu użytkowania terenów dokonano analizy wpływu projektowanych rozwiązań na środowisko przyrodnicze w formie tekstowej oraz tabelarycznej oraz zidentyfikowano najważniejsze zmiany, jakie wynikają z nowego dokumentu. Przeprowadzenie takiej oceny jest trudne z uwagi na fakt, iż plan miejscowy dopuszcza szereg możliwości, które wcale nie muszą powstać, albo będą zrealizowane jedynie częściowo. Rzadko kiedy plany miejscowe realizowane są w pełnym zakresie. Poza tym plany miejscowe dopuszczają zwykle kilka, pasujących do siebie kategorii przeznaczeń i nie jest oczywiste, która z nich zostanie zrealizowana. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko. Realizacja ustaleń planu może mieć korzystny wpływ na środowisko przyrodnicze (sposób zagospodarowania terenów zgodnie z projektem planu może mieć bardziej korzystny wpływ na środowisko, w stosunku do obecnego zagospodarowania w przypadku terenów usług, terenów sportu i rekreacji oraz usług i zieleni urządzonej. Realizacja ustaleń planu nie zmieni stanu środowiska przyrodniczego, czyli sposób zagospodarowania terenów zgodnie z

projektowanym planem może mieć podobny wpływ na środowisko jak dotychczasowe zagospodarowanie lub jego zagospodarowanie nie zmieni się – w przypadku przeznaczenia na usługi, komunikację. Nie zidentyfikowano ustaleń planu, które mogą mieć niekorzystny wpływ na stan środowiska przyrodniczego (sposób zagospodarowania terenów zgodnie z projektowanym planem może mieć niekorzystny wpływ na środowisko, w stosunku do dotychczasowego zagospodarowania).

Celem przedmiotowego projektu planu jest uporządkowanie przestrzeni, ustalenie funkcji terenu na podstawie dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania, dostosowanie do obecnych przepisów, w tym także zachowanie potrzeb ochrony środowiska. Dla ograniczenia uciążliwości zaproponowano rozwiązania chroniące środowisko przyrodnicze oraz zdrowie ludzi m.in. pozostawienie znacznego udziału powierzchni biologicznie czynnej, wzbogacenie terenów o zieleni, realizację systemów chroniących grunt i wody powierzchniowe i podziemne, utrzymywanie przepustowości rowów melioracyjnych, a także działań ograniczających emisję zanieczyszczeń do powietrza i emisję hałasu.

4.3. 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, do konkretnego, niewielkiego fragmentu przestrzeni.

Znaczną trudnością jest także dokładne przewidywanie na etapie sporządzania prognozy rzeczywistego wpływu niektórych przedsięwzięć na środowisko. Zgodnie z *art. 15 ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym [A]* w planie miejscowym określa się obowiązkowo przeznaczenie terenów oraz linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania. Dopuszczając określone przeznaczenie terenu projektant planu nie wie jakie inwestycje powstaną oraz czy w ogóle dojdzie do realizacji postanowień planu. Rezerwując więc 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.**

4.4. Akty prawne

[A] Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2018 poz. 1945)

[B] Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2018, poz. 2081 ze zm.)

[C] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz.U. z 2003r., nr 164 poz. 1587)

[D] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012r., poz. 1031)

[E] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014r., poz. 112)

[F] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. z 2016r., poz. 1187)

[G] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. z 2016r., poz. 85)

[H] Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U. z 2003r., nr 192, poz.1883)

[I] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2016 poz. 71)

4.5. Dokumenty wykorzystane przy sporządzaniu prognozy

1. Aktualizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. z 2016r. poz. 1967)
2. Dokumentacja „Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla miasta Opola, Kowalczyk R., 2004r.
3. Geografia regionalna Polski, J. Kondracki, Warszawa, Wydawnictwo PWN, 2002r.,
4. Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza Opola, Spalek K. (pod red.) i BIO-PLAN, 2001r.
5. Inwentaryzacja przyrodnicza Miasta Opole, aktualizacja, EKOSYSTEM Projekt, zespół autorski, 2017r.
6. Mapa akustyczna Miasta Opola, OPEGIEKA, 2016-2017
7. Opracowanie Ekofizjograficzne Podstawowe dla terenów włączonych do dotychczasowego obszaru Miasta Opola, Konsorcjum ECOPlan i GRUNT, 2017r.
8. Podręcznik dla inwestorów przedsięwzięć infrastrukturalnych, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego Departament Programów Pomocowych i Pomocy Technicznej, Warszawa, 2007-2013r.;
9. Program Ograniczania Niskiej Emisji dla Miasta Opola, Załącznik do uchwały nr IV/25/10 Rady Miasta Opola z dnia 30 grudnia 2010 r
10. Przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko – przewodnik po rozporządzeniu Rady Ministrów, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, 2011r.
11. Rackiewicz I. (pod red.), 2013, Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Opola na lata 2013-2018 z perspektywą na lata 2019-2020
12. Raporty o stanie środowiska w województwie opolskim, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu, 2017r.
13. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko w planowaniu przestrzennym, Praca zbiorowa pod redakcją Romana Bednarka, Poznań, 2012r.;
14. Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 r. (SPA 2020);
15. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Opola, przyjęte Uchwałą Nr LXVII/1248/18 Rady Miasta Opola z dnia 5 lipca 2018 r.,
16. Raport pt. Wskaźniki emisji zanieczyszczeń powietrza emitowanych z indywidualnych źródeł ciepła, Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla, Zabrze, 2017r.

Marta Stelmach-Orzechowska
Biuro Urbanistyczne
pl. Wolności 7-8, 45-018 Opole
Urząd Miasta Opola
Rynek Ratusz, 45-015 Opole

Opole, dnia 19.06.2019r.

Oświadczenie

Niniejszym oświadczam, że jako Koordynator zespołu opracowującego *Prognozę oddziaływania na środowisko projektu „miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Północna II w Opolu”*, spełniam wymagania wprowadzone art. 74a *Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2018, poz. 2081 ze zm.)*.

Jednocześnie oświadczam, że jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Marta Stelmach-Orzechowska

.....
(podpis)