



URZĄD MIASTA OPOLA – BIURO URBANISTYCZNE

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

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
W REJONIE ULIC OLESKIEJ I KAZIMIERZA SOSNKOWSKIEGO
W OPOLU**

Anna Caputa

Daria Kowal

Marta Stelmach-Orzechowska

Anna Mieszczak

Opole, styczeń 2020

Spis treści:

1. WSTĘP	3
1.1. Podstawa formalno-prawna	3
1.2. Cel, zakres opracowania oraz powiązanie z innymi dokumentami	3
1.3. Informacje o przyjętych założeniach i zastosowanych metodach	5
1.4. Przewidywane metody analizy skutków realizacji postanowień projektu planu	7
1.5. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	8
2. ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA ORAZ JEGO ZMIAN W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU PLANU	9
2.1. Ogólna charakterystyka fizjograficzna terenu	9
2.2. Stan środowiska na obszarze opracowania	13
2.3. Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji planu	17
3. ANALIZA PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	18
3.1. Istniejące problemy środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektu dokumentu	18
3.2. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu	18
3.3. Docelowy sposób zagospodarowania obszaru objętego projektem planu	19
3.4. Analiza i ocena potencjalnych znaczących oddziaływań	25
3.5. Rozwiązania mające na celu zapobieganie lub ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko	28
4. ŁAGODZENIE I ADAPTACJA ZAPISÓW PLANU DO ZMIAN KLIMATU	30
4.1. Łagodzenie zmian klimatu	30
4.2. Adaptacja do zmian klimatu	31
5. ZAKOŃCZENIE	32
5.1. Wnioski	32
5.2. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	32
5.3. Trudności wynikające z niedostatków techniki lub współczesnej wiedzy napotkanych przy sporządzaniu prognozy	33
5.4. Dokumenty wykorzystane przy sporządzaniu prognozy	35

Załącznik nr 1 Lokalizacja obszaru objętego opracowaniem, istniejący sposób i stan zagospodarowania obszarów objętych postanowieniami projektu mpzp

Załącznik nr 2 Prognozowany sposób i stan zagospodarowania obszarów objętych postanowieniami MPZP

1. WSTĘP

1.1. Podstawa formalno-prawna

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulic Oleskiej i Kazimierza Sosnkowskiego w Opolu sporządzanego na podstawie Uchwały Nr XLVIII/950/17 Rady Miasta Opola z dnia 28 września 2017 r. Plan opracowywany jest zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym i w zakresie ustalonym przez Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. 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 2016 r., poz. 353 tj.), zgodnie, z którą przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagane jest dla miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

1.2. Cel, zakres opracowania oraz powiązanie z innymi dokumentami

Celem prognozy jest określenie charakteru prawdopodobnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze, które mogą być spowodowane realizacją nakazanych lub dopuszczonych przez plan sposobów zagospodarowania i użytkowania terenu.

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.

Projekt miejscowego planu zagospodarowania w rejonie ulic Oleskiej i Kazimierza Sosnkowskiego w Opolu 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.

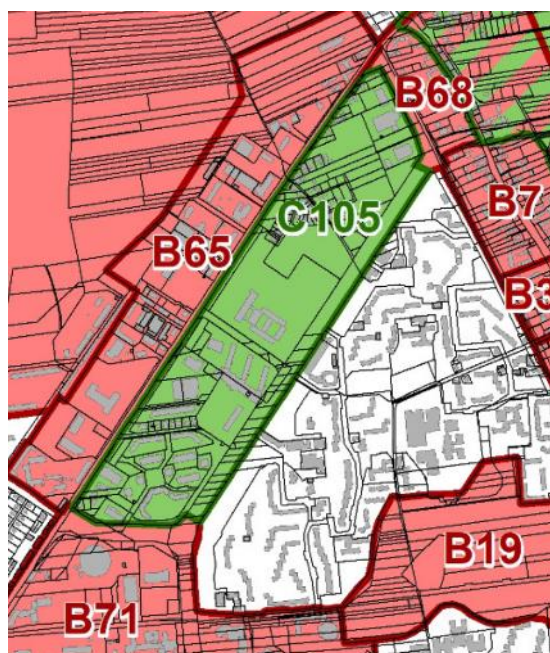
Przystąpienie do sporządzenia planu miejscowego na analizowanym obszarze uzasadniają następujące fakty:

- uregulowanie przeznaczenia terenów w związku z ruchem inwestycyjnym oraz w odpowiedzi na wnioski o sporządzenie planu miejscowego,

- konieczność wprowadzenia odpowiednich zapisów regulujących sposób zagospodarowania i zabudowy terenów, w tym określenie wskaźników urbanistycznych (m.in. maksymalną i minimalną intensywność zabudowy, wskaźnika miejsc postojowych, udziału powierzchni biologicznie czynnej),
- umożliwienia rozwoju miasta w odpowiedzi na potrzeby inwestycyjne.

Na obszarze opracowania brak jest obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Dla wszystkich procesów inwestycyjnych wydawane są decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu w oparciu o przepisy rozdziału V ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, w szczególności art. 61 (Dz. U. z 2018 r. poz. 1945 z późn. zm.) – Ilustracja 1.

Ilustracja 1 Fragment mapy miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego w Opolu – obowiązujące (kolor czerwony) i opracowywane (kolor zielony)



Źródło: <http://www.bip.um.opole.pl>

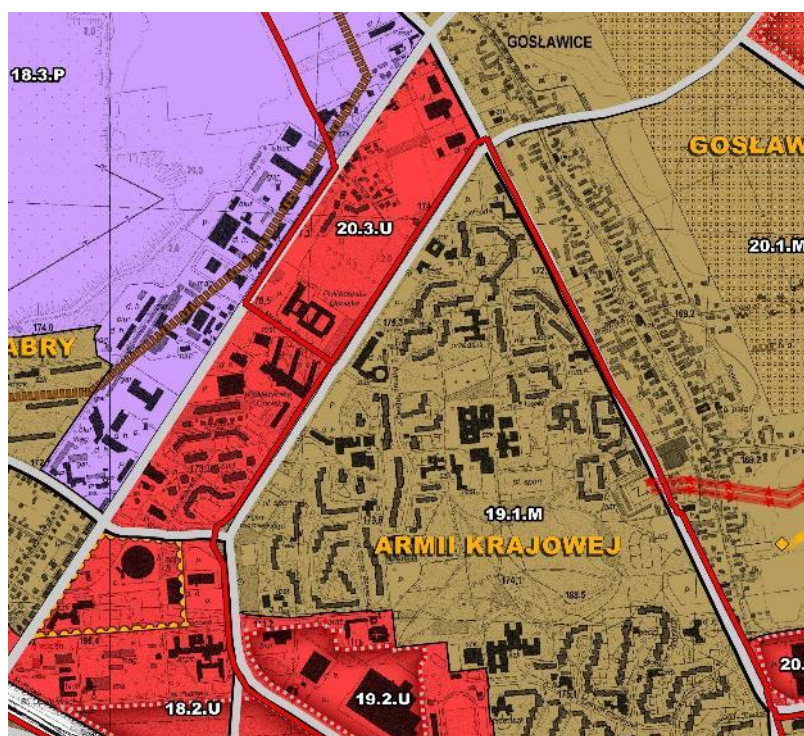
W Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Opola (Uchwała nr LXVI/1248/18 Rady Miasta Opola z dnia 5 lipca 2018 r.) obszar w granicach opracowania planu zlokalizowany jest w dwóch jednostkach urbanistycznych: Chabry (południowa część obszaru opracowania) i Gosławice (północna część opracowania) (Ilustracja 2).

W jednostce urbanistycznej Chabry znajduje się mniej więcej połowa (południowa część) projektu planu. Jest to strefa usługowa oznaczona 18.2.U. W strefie tej znajdują się funkcje usługowe i mieszkaniowe wielorodzinne. Zlokalizowane są tu między innymi budynki mieszkaniowe, wielorodzinne oraz obiekty Politechniki Opolskiej.

W jednostce urbanistycznej Gosławice znajduje się północna część obszaru opracowania. Jest to strefa usługowa oznaczona 20.3.U. W strefie tej postulowane parametry i wskaźniki urbanistyczne są dla funkcji usługowej.

Przewidywane do uwzględnienia w planie miejscowym przeznaczenia terenu, są zgodne z ustaleniami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Opola.

Ilustracja 2 Fragment mapy Kierunki zagospodarowania przestrzennego (Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Opola)



1.3. Informacje o przyjętych założeniach i zastosowanych metodach

W celu opracowania prognozy oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulic Oleskiej i Kazimierza Sosnkowskiego w Opolu przeprowadzono analizę istniejącego stanu środowiska na podstawie następujących dokumentów:

- Opracowania ekofizjograficznego podstawowego dla miasta Opola (2015),
- Inwentaryzacji przyrodniczej miasta Opole (2017),
- Dokumentacji ekofizjograficznej dla potrzeb miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „Metalchem” w Opolu (2003),
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Opola (Uchwała Nr LXVI/1248/18 Rady Miasta Opola z dnia 5 lipca 2018 r.),
- Uchwały nr XLVIII/950/17 Rady Miasta Opola z dnia 28 września 2017 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulic Oleskiej i Kazimierza Sosnkowskiego w Opolu,
- Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Opola na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019 (2012),
- Programu Ochrony Środowiska przed hałasem dla miasta Opola na lata 2013-2018 z perspektywą na lata 2019-2020 (2013)
- Mapy akustycznej dla miasta Opola (2017),
- Programu Ograniczania Niskiej Emisji dla Miasta Opola (2010),
- Plan gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Opola (2018),
- Ortofotomapy Opola wykonanej w 2017,
- Oceny wyników pomiarów monitoringowych pól elektromagnetycznych za rok 2017, WIOŚ Opole,

- Roczna ocena jakości powietrza w województwie opolskim. Raport wojewódzki za rok 2018, WIOŚ Opole,
- Wyniki pomiarów uzyskanych w 2018 roku na stacjach monitoringu jakości powietrza w województwie opolskim, WIOŚ Opole

Podstawową metodą badawczą była również wizja terenu objętego granicami planu, na podstawie, której wykonano inwentaryzację urbanistyczną z uwzględnieniem istniejącego stanu zagospodarowania przestrzennego. Korzystając z dostępnych opracowań, danych WIOŚ w Opolu (pomiar zanieczyszczeń pyłowych oraz gazowych, stan jakości wód powierzchniowych i podziemnych), analizowano stan środowiska pod kątem jego problemów. Analizując projektowane przeznaczenie terenu zadano sobie 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?

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 Tabeli 2 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 niepowodujące zmian w środowisku,
- **waga 0** – oddziaływanie obojętne,
- **waga -1** – oddziaływanie niekorzystne niepowodujące 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 3), w której oceniano, czy jest to oddziaływanie:

- pozytywne/obojętne/negatywne,
- chwilowe/stałe,

- krótkoterminowe/długoterminowe,
- bezpośrednie/pośrednie.

Jeśli z Tabeli 2 wynikało, że wpływ ustaleń planu jest obojętny, to w Tabeli 3 nie było możliwości jego dalszej analizy.

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 równoległym konstruowaniu 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 art. 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 nowych budynków i obiektów,
- 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 WIOŚ, który wyniki prezentuje corocznie w ogólnodostępnym Raporcie o stanie środowiska.

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, stan zieleni izolacyjnej i urządzonej	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

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.

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

2.1. Ogólna charakterystyka fizjograficzna terenu

Położenie

Obszar objęty projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulic Oleskiej i Kazimierza Sosnkowskiego usytuowany jest w środkowo-wschodniej części miasta (Ilustracja 3), Granice analizowanego terenu stanowią:

- od północnego zachodu: ul. Oleska,
- od południa: ul. Leopolda Okulickiego,
- od południowego wschodu: ul. Kazimierza Sosnkowskiego,
- od północnego wschodu: ul. Kazimierza Pużaka.

Źródło: Ortofotomapa Opola z

Ilustracja 3 Obszar objęty projektem planu

września 2017 r.



Pod względem regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski według J. Kondrackiego teren opracowania położony jest w obrębie podprovincji Niziny Środkowopolskie, w makroregionie Niziny Śląskiej, w obrębie mezoregionu Pradoliny Wrocławskiej. Zgodnie z topologią krajobrazów naturalnych tego samego autora, analizowany rejon zalicza się do krajobrazów nizinnych, charakterystycznych dla den dolinnych wykształconych w obrębie dolin i równin akumulacyjnych, równinnych, z płytko występującymi wodami gruntowymi, z dominacją gleb napływowych – madowych – oraz roślinnością potencjalną łąk środkowoeuropejskich.

Ukształtowanie terenu i budowa geologiczna

Teren opracowania położony jest w strefie jednej formy morfologicznej Opola (Ilustracja 4)

- Garbu Groszowicko – Opolskiego (G). Jest to obszar o rzeźbie fluwialno – denudacyjnej o łagodnym wzniesieniu, zbudowany z odpornych, kredowych wapieni marglistych i margli. Wysokość bezwzględna waha na tym terenie od 155 do 160 m n.p.m.,

Ilustracja 4 Ukształtowanie terenu



Źródło: Fragment mapy rzeźby terenu (Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla miasta Opola)

Pod względem geologicznym Opole zlokalizowane jest w obrębie dwóch jednostek:

- Kredy górnej – turonu (Crt) – obejmującej większość terenu – są to zwietrzeliny gliniaste, gruzowe margli oraz skała miękka, margle wapieniste, margle, margle ilaste i ily margliste.
- Trzeciorzędu – miocenu (Trm) – niewielki obszar na południu terenu opracowania. Są to grunty nieskaliste, spoiste ily z torfem starszym oraz torfy starsze.

Flora i fauna

Obszar w granicach opracowania projektu planu zlokalizowany jest w środkowo-wschodniej części Opola, w obrębie dzielnicy Chabry oraz Gosławice. Teren w znacznym stopniu jest zainwestowany, głównie zabudową mieszkaniowo-usługową. Poza tym występują również grunty orne oraz zurbanizowane tereny niezabudowane.

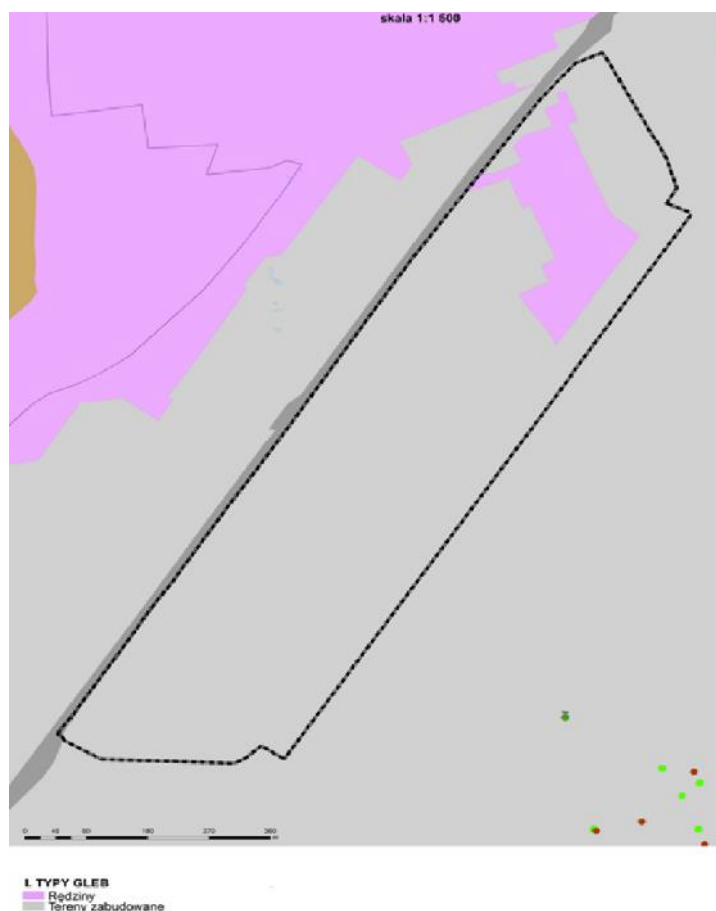
Na terenach wykorzystywanych rolniczo pospolite są zespoły roślinne użytków rolnych, zarówno upraw zbożowych jak i okopowych. Są to chwasty towarzyszące uprawom roślin zbożowych jak i okopowych. Na badanym obszarze, praktycznie brak jest drzew. Drzewa jakie można tu spotkać, to głównie gatunki ozdobne, występujące wokół zabudowań.

Na obszarze projektowanego planu dominują gatunki zwierząt typowe dla obszarów zurbanizowanych i rolniczych. Najlepiej poznana grupa zwierząt na tym terenie to bezkręgowce: ślimaki, kilka gatunków motyli oraz stawonogi. Wśród kręgowców najliczniejsze są ptaki. Najczęściej można tu, więc spotkać wróble, kawki, jerzyki, gołębie miejskie. Grupa najbliższa człowiekowi – ssaki, ze względu na niesprzyjające warunki siedliskowe, stanowi nieliczną grupę, reprezentowaną głównie przez gryzonie: mysz domową, zaroślową, szczura śniadego, wędrownego oraz kunę domową.

Gleby

Teren opracowania należy do terenów zantropogenizowanych, trwale zdewastowanych. Są to tereny intensywnie zainwestowane, w skład których wchodzi różne formy zabudowy. Posiadają 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. W południowej części opracowania, na terenach niezabudowanych i użytkowanych rolniczo występują rędziny (Ilustracja 5).

Ilustracja 5 Mapa warunków glebowych



Źródło: Fragment mapy rzeźby terenu (Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla miasta Opolą)

Hydrografia

Wody powierzchniowe

Obszar opracowania należy, podobnie jak całe miasto do zlewni Odry. Brak jest jednak na tym terenie cieków wodnych.

Wody podziemne

Teren opracowania to obszar występowania dwóch stref wodnych:

- w obrębie utworów skalistych turonu i cenomanu Garbu Groszowicko – Opolskiego (na zachodzie). Wody szczelinowe występują w obrębie margli turońskich oraz w zwietrzelinach na różnych głębokościach tj. 1-5 m ppt. Woda gruntowa występuje w zwietrzelinach i skałach na głębokości poniżej 2 m ppt. Grunty zwietrzelinowe są słabo przepuszczalne. Łatwo się lasują pod wpływem wody i powietrza. Warunki takie korzystne są dla lokalizowania zabudowy,

- w obrębie utworów przepuszczalnych (na wschodzie). Woda występuje w piaskach i żwirach dolin rzecznych, tarasów plejstoceńskich oraz na wysoczyźnie okalającej Garb Groszowicko-Opolski. Woda gruntowa w dolinie Maliny jest średnio na głębokości poniżej 2m ppt. Wahania zwierciadła wody uzależnione są od warunków atmosferycznych oraz wodostanów rzek.

Na obszarze projektowanego planu znajdują się następujące Główne Zbiorniki Wód Podziemnych:

- 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 na dobę,
- Nr 333 „Zbiornik Opole-Zawadzkie”, gromadzący wody triasowego piętra wodonośnego w utworach szczelinowo-krasowych; o zasięgu terytorialnym ok. 750 km² i szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 200 tys. m³ na dobę,
- 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 na dobę.

Klimat

Podstawowymi elementami kształtującymi klimat lokalny są następujące warunki naturalne: ukształtowanie terenu, warunki wodne (głębokość zalegania wód gruntowych, gęstość i wielkość cieków powierzchniowych), rodzaj gruntów oraz pokrycie terenu. Obszar, według regionalizacji klimatycznej A. Schmucka zlokalizowany jest na obszarze Nadodrzańskim najcieplejszym i charakteryzuje się bardzo dobrymi warunkami klimatycznymi. Klimat jest łagodny, o mniejszych od przeciętnych w kraju amplitudach temperatur. Temperatura średnioroczna wynosi 8,3°C, najcieplejszym miesiącem jest lipiec, w którym średnia temperatura wynosi 17,7°C, natomiast najzimniejszy styczeń ze średnią temperaturą -2,3°C. Przeważnie występują wiatry zachodnie, północno-zachodnie, południowo-zachodnie i południowe, przy czym najczęściej wieją wiatry północno-zachodnie oraz południowe. Jest to obszar o korzystnych warunkach klimatu lokalnego, charakterystyczne dla terenów płaskich i lekko falistych. Warunki przewietrzania i termiki powietrza są zadowalające. Nie występują sytuacje sprzyjające stagnacji zimnego powietrza oraz tworzenia się zamgleń, w związku, z czym są to tereny wskazane do lokalizacji zabudowy.

Zasoby naturalne

Na obszarze objętym opracowaniem zasobem naturalnym są wody podziemne sklasyfikowane w trzech Głównych Zbiornikach Wód Podziemnych. Oprócz wód podziemnych nie występują inne zasoby przyrodnicze o znaczeniu gospodarczym, a także takie, których wartość pozwalałaby na ich kwalifikację do ochrony prawnej.

Obszary i obiekty chronione

Obszar objęty opracowaniem nie wchodzi w skład przyrodniczych obszarów chronionych podlegających ustawie o ochronie przyrody. Nie stwierdzono występowania cennych siedlisk przyrodniczych. Nie występują organizmy chronione według prawa europejskiego i polskiego.

Na terenie opracowania znajdują się dwa obiekty wpisane do gminnej ewidencji zabytków. Są to budynki mieszkalne przy ulicy Oleskiej.

Omawiany teren znajduje się w zasięgu Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Jest to Obszar Najwyższej Ochrony zbiornika nr 335 i 333 i 336.

2.2. Stan środowiska na obszarze opracowania

Stan i źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego

Teren w znacznym stopniu jest zainwestowany, głównie zabudową mieszkaniowo-usługową. W dużej mierze znajdują się tam tereny wyższej uczelni, wraz z terenami rekreacyjno-wypoczynkowymi. Dodatkowo zlokalizowane są tu usługi związane z branżą komunikacyjną (obiekty obsługi pojazdów), a także usługi przeznaczone dla ludności i przedsiębiorstw (w tym handel detaliczny, rozrywka), a także usługi z zakresu turystyki (hotele). W granicach analizowanego obszaru znajduje się także zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna (w południowej części obszaru) oraz jednorodzinna (wolnostojąca i szeregowa, usytuowana w szczególności wzdłuż ulic: Oleskiej, Skrajnej, Stokrotek). Poza tym występują również grunty orne oraz zurbanizowane tereny niezabudowane.

Dane dotyczące zanieczyszczeń powietrza pochodzą z pomiarów uzyskanych w 2018 r. przez WIOŚ w Opolu i odnoszą się do automatycznej stacji pomiarowej zlokalizowanej na os. Armii Krajowej, która leży w odległości około 500 m w linii prostej od granicy przedmiotowego terenu. Poziom stężenia dwutlenku siarki (SO_2) w 2018 r. wynosił w okresie średniorocznym maksymalnie $4,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nie przekraczając tym samym normy. Średnia roczna wartość stężenia dwutlenku azotu (NO_2) wynosiła w 2018 r. $15,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ przy dopuszczalnym poziomie stężenia $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Pył PM_{10} , czyli pył o średnicy ziaren poniżej $10 \mu\text{m}$ osiągnął w 2018 r. poziom $31 \mu\text{g}/\text{m}^3$ przy dopuszczalnym rocznym stężeniu $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Zrealizowane w 2018 roku pomiary wykazały, że wartość średnioroczna pyłu PM_{10} utrzymywała się poniżej wartości dopuszczalnej, natomiast przekroczenia 24-godzinnej wartości dopuszczalnej zarejestrowano na wszystkich stanowiskach mierzących stężenia pyłu PM_{10} . Zdecydowanie zauważalna jest sezonowość stężeń pyłu PM_{10} , najwyższe stężenia zanotowano w okresie grzewczym, gdzie poziom pyłu osiągnął niemal dwukrotnie wyższe wartości niż w sezonie poza grzewczym. Znaczący wpływ na poziomy stężenie pyłu ma tzw. niska emisja, czyli procesy związane z ogrzewaniem indywidualnym. W 2018 r. uchwalono Program gospodarki niskoemisyjnej, w którym zakłada się redukcję PM_{10} o 31,57 % do 2020r.

Z roku na rok rosną natomiast problemy związane z zanieczyszczeniami transportowymi. Jest to spowodowane stale rosnącą ilością samochodów, mobilnością mieszkańców oraz pogarszającym się stanem nawierzchni dróg, gdyż emisja liniowa to nie tylko bezpośrednia emisja spalinowa, ale także emisja poza spalinowa, związana z procesami ścierania jezdni, opon i hamulców oraz emisja wtórna – unoszenie drobinek pyłu w wyniku wzniesienia go z powierzchni na skutek ruchu pojazdów. Zanieczyszczenie powietrza pochodzi głównie z ruchu samochodowego na ul. Sosnkowskiego i ul. Oleskiej.

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. Źródłami hałasu, dla których zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa ustalono dopuszczalne wartości w środowisku są:

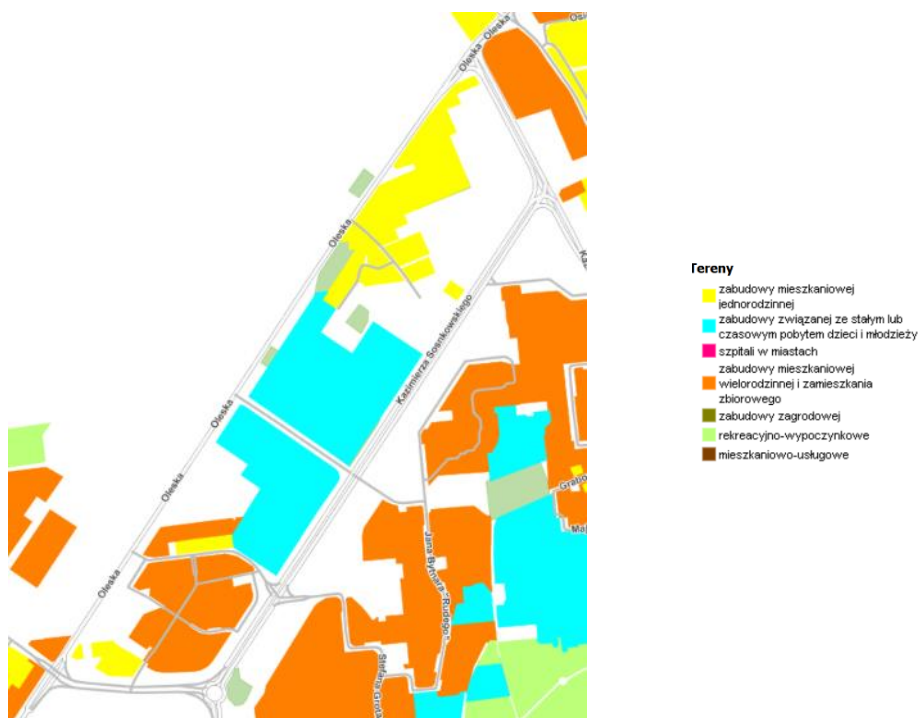
- drogi lub linie kolejowe, linie elektroenergetyczne oraz starty, lądowania i przeloty statków powietrznych,
- instalacje i pozostałe obiekty i grupy źródeł hałasu, w tym przemysł i gospodarka komunalna.

Na terenie opracowania mamy do czynienia jedynie z hałasem drogowym.

Terenami podlegającymi ochronie akustycznej są obszary przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową, pod szpitale i domy opieki społecznej, pod budynki związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, na cele uzdrowiskowe, rekreacyjno – wypoczynkowe i mieszkaniowo – usługowe.

Z ilustracji 6 wynika, że na obszarze opracowania tereny, które podlegają ochronie akustycznej to tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej a także tereny Politechniki Opolskiej na którym zlokalizowane są obiekty związane z czasowym pobytem młodzieży.

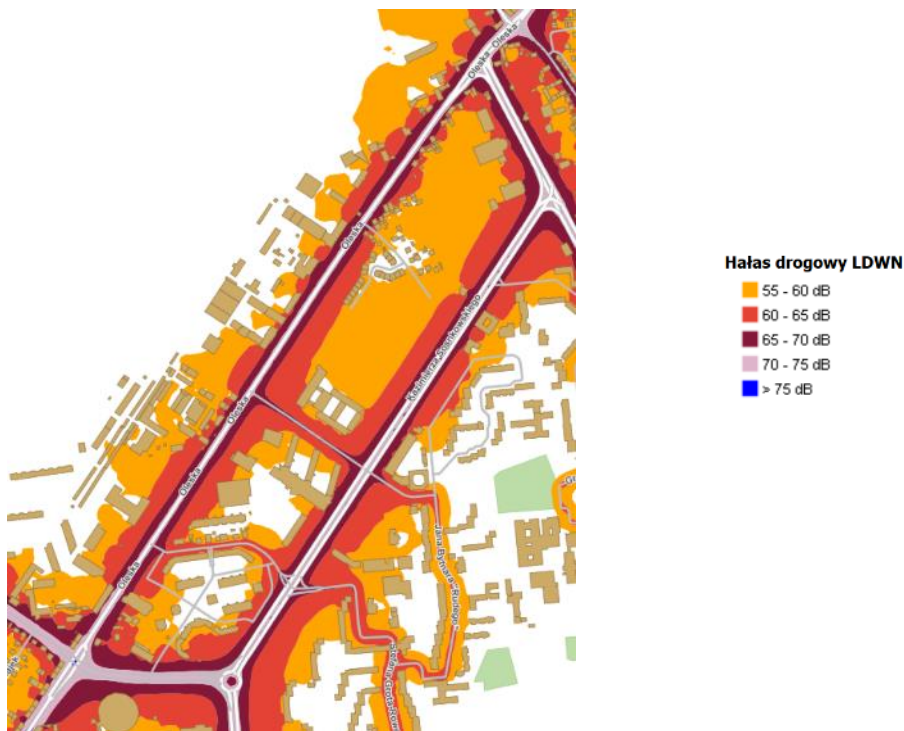
Ilustracja 6 Obszar objęty projektem planu. Mapa wrażliwości akustycznej



Źródło: <http://makus.um.opole.pl>

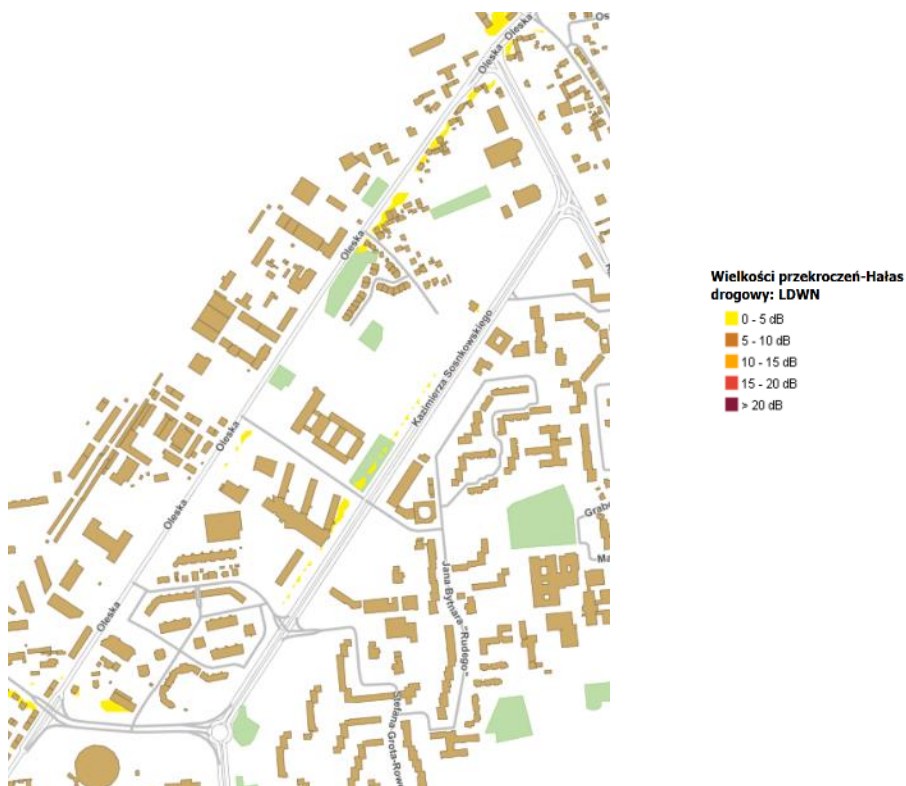
Mapa emisyjna LDWN zamieszczona na <http://makus.um.opole.pl> wskazuje, że na omawianym terenie emisja hałasu drogowego pochodzi od ulic otaczających przedmiotowy teren, czyli od ul. Sosnkowskiego, Oleskiej Okulickiego i Pużaka. (Ilustracja 7). Na tej samej zasadzie przedstawia się emisja LDWN.

Ilustracja 7 Obszar objęty projektem planu. Mapa imisyjna LDWN hałasu drogowego



Źródło: <http://makus.um.opole.pl>

Ilustracja 8 Obszar objęty projektem planu. Mapa przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu



Źródło: <http://makus.um.opole.pl>

Jak widać na mapie przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu (Ilustracja 8), pomimo położenia terenu przy ulicach o sporym natężeniu ruchu, przekroczenia hałasu notuje w niewielu punktach. Są to niewielkie przekroczenia sięgające 5 dB.

Stan i źródła zanieczyszczenia wód

Na terenie opracowania brak jest wód powierzchniowych.

Zgodnie z obowiązującym stanem prawnym, państwowa służba hydrogeologiczna wykonuje badania i ocenia stan wód podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych i ilościowych (art. 155a ust. 5 ustawy Prawo wodne). Oceny sporządzane są dla każdej jednolitej części wód podziemnych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2016 r. poz. 85). Końcowym wynikiem oceny stanu jednolitych części wód podziemnych jest gorszy ze stanów: ilościowy lub chemiczny.

Ocenę stanu chemicznego wód podziemnych przeprowadza się dla wód podziemnych występujących w jednolitych częściach wód podziemnych, w odniesieniu do punktu pomiarowego oraz jednolitej części wód podziemnych. Wg opracowania „Stan środowiska w województwie opolskim w roku 2017” wykonanym przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu, stan chemiczny Jednolitej Części Wód PLGW6220127, do której w całości należy Opole jest dobry.

Odpady

Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji można stwierdzić, że na terenie objętym projektem planu miejscowego praktycznie nie występuje problem „dzikich” wysypisk śmieci. Wszystkie odpady gospodarcze pochodzące z terenów mieszkaniowych poddane są segregacji i wywożone przez firmę, która ma podpisaną umowę na wywóz zanieczyszczeń z gminą.

Emitowanie pól elektromagnetycznych

Głównym źródłem pola elektromagnetycznego niskich częstotliwości są sieci elektroenergetyczne, pracujące z częstotliwością 50 Hz, przy czym o generowaniu pól o poziomach ponadnormatywnych mówi się jedynie w przypadku linii przesyłowych wysokich napięć: 110 kV, 220 kV, 400 kV. Linie przesyłowe średnich i niskich napięć również stanowią źródło pola elektromagnetycznego, lecz jego wartość, nawet w niewielkiej odległości od przewodów linii, nie przekracza poziomu dopuszczalnego. Przez teren opracowania nie przebiegają linie wysokiego napięcia.

Na terenie miasta regularnie prowadzone są przez WIOŚ pomiary natężenia promieniowania elektromagnetycznego (zgodnie z „Programem Państwowego Monitoringu Środowiska województwa opolskiego na lata 2016-2020”), które stanowią kontynuację obserwacji zmian poziomów pól elektromagnetycznych zachodzących w środowisku. Pomiary te wykonuje się na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Najbliżej terenu opracowania punkt pomiaru, to ul. Wiejska. Średnie wartości natężenia PEM w 2018 r. utrzymywały się na niskich poziomach lub znajdowały się poniżej progu czułości sondy pomiarowej i nie przekroczyły wartości dopuszczalnej składowej wynoszącej 7 V/m (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów).

Ryzyko wystąpienia poważnych awarii

Teren w znacznym stopniu jest zainwestowany, głównie zabudową mieszkaniowo-usługową. W dużej mierze znajdują się tam tereny uczelni wyższej, wraz z terenami rekreacyjno-wypoczynkowymi. Tak więc, wg listy zakładów dużego i zwiększonego ryzyka (ZDR, ZZR) dostępnej w WIOŚ Opole, na

terenie opracowania nie występują tego rodzaju zakłady. Nie ma więc zakładów oraz usług stwarzających możliwość wystąpienia poważnych awarii.

Projekt planu miejscowego przewiduje kontynuację w/w funkcji. Nie znajdują się tu, ani nie przewiduje się na tym terenie zakładów zwiększonego (ZZR) i dużego (ZDR) ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Nie będą miały tu swojej lokalizacji zakłady przemysłowe oraz usługi stwarzające zagrożenie ekologiczne.

2.3. Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji planu

W granicach analizowanego obszaru nie znajdują się żadne obowiązujące w świetle prawa miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. W związku z tym decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu wydawane są w oparciu o przepisy rozdziału V ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, w szczególności art. 61 (Dz. U. z 2017 r. 1073).

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

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

W treści uchwały wprowadzono wiele zapisów mających na celu chronić i wzbogacać środowisko przyrodnicze, które:

- przeznaczają dużą część terenu na powierzchnię biologicznie czynną (min. 30% na terenach mieszkaniowych, min. 20 na terenach usługowych oraz nawet do 70% na terenach zieleni),
- kwalifikują tereny do odpowiednich grup, w zależności od dopuszczalnego poziomu hałasu, który określony jest w przepisach odrębnych,
- zakazują odprowadzania ścieków do gruntu oraz wód powierzchniowych i gruntowych,
- nakazują odprowadzenie wód opadowych z dojazdów, placów, miejsc postojowych, parkingów, po uprzednim ich podczyszczeniu,
- nakazują segregację odpadów.

Za wariant „0” należy w tym przypadku uznać obecnie występujące uwarunkowania zapisane w planach obowiązujących.

Zapisy planu ustalają powierzchnie zieleni, zieleni urządzonej i izolacyjnej, co jest korzystne dla okolicznych mieszkańców. Zieleń nie tylko wpływa dodatnio na walory krajobrazowe przestrzeni, ale również ma znaczenie w procesie absorpcji zanieczyszczeń powietrza, tłumi hałas. Zapisy dotyczące powierzchni biologicznie czynnej służą kształtowaniu właściwego komfortu życia i warunków sanitarnych.

3. ANALIZA PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

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

Obszar w granicach opracowania zlokalizowany jest w obrębie trzech Głównych Zbiorników Wód Podziemnych: GZWP nr 333, 335, 336, wymagających szczególnej ochrony. W projekcie planu uwzględniono zapisy mające na celu ochronę wód, dotyczące odprowadzania i unieszkodliwiania ścieków, odprowadzania wód opadowych oraz w zakresie gospodarowania odpadami.

Jedynym problemem występującym na obszarze opracowania może być hałas samochodowy. Związane jest to z położeniem i obecnym zainwestowaniem terenu, które jest typowo miejskie. Jest to rejon miasta, w którym ciągle przybywa terenów mieszkaniowych. W związku z tym ruch samochodowy będzie się zwiększał. Na dzień dzisiejszy nie można jednak stwierdzić czy będzie dochodzić do przekroczenia norm hałasu.

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

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). Z zapisów przywołanej ustawy wynika również to, że studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy powinno uwzględniać zasady określone w koncepcji przestrzennego zagospodarowania 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 osiąganiu 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.

Projekt miejscowego planu jest spójny z dokumentami strategicznymi na szczeblu krajowym, wojewódzkim oraz lokalnym. Jest też zintegrowany z dokumentami strategicznymi w myśl zasady zrównoważonego rozwoju oraz pod kątem ochrony środowiska. Uszczegóławiając cele przedstawione powyżej, uwzględniono stan istniejący badanego obszaru i całego miasta. Dokument w postaci planu miejscowego realizuje m.in. cele na szczeblu lokalnym:

- ograniczenie wpływu funkcjonowania miasta na zmiany klimatu,

- poprawa jakości życia mieszkańców,
- promocja innowacyjnych rozwiązań w zakresie dystrybucji i użytkowania energii i ciepła
- poprawa efektywności energetycznej użytkowanych obiektów,
- osiągnięcie celów określonych w pakiecie energetyczno-klimatycznym do roku 2020.

3.3. Docelowy sposób zagospodarowania obszaru objętego projektem planu

Przedmiotowy plan ma zdefiniować podstawowe przeznaczenia, jako tereny mieszkaniowe, usługowe, zieleni oraz komunikacyjne. Jednym z celów planu jest określenie, w jaki sposób powinna odbywać się obsługa komunikacyjna. Jednocześnie plan stanowi o zasadach zabudowy i zagospodarowania terenu. Konieczne jest dostosowanie i doprecyzowanie ustaleń do nowych przepisów prawa.

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulic Oleskiej i Kazimierza Sosnkowskiego w Opolu będzie stanowił podstawę prawną, która umożliwi właściwe kształtowanie warunków, zasad i standardów zagospodarowania, w zgodzie z zasadami ładu przestrzennego i szeroko pojmowanego zrównoważonego rozwoju. Jednocześnie przedmiotowy projekt spełni oczekiwania inwestorów, kontynuując przyjęte już wcześniej założenia.

Przystąpienie do sporządzenia planu miejscowego na analizowanym obszarze uzasadniają następujące fakty:

- uregulowanie przeznaczenia terenów w związku z ruchem inwestycyjnym oraz w odpowiedzi na wnioski o sporządzenie planu miejscowego,
- konieczność wprowadzenia odpowiednich zapisów regulujących sposób zagospodarowania i zabudowy terenów, w tym określenie wskaźników urbanistycznych (m.in. maksymalną i minimalną intensywność zabudowy, wskaźnika miejsc postojowych, udziału powierzchni biologicznie czynnej),
- umożliwienia rozwoju miasta w odpowiedzi na potrzeby inwestycyjne.

Wszystkie tereny wyznaczone w niniejszym dokumencie oceniono pod względem wpływu na środowisko, a wyniki tej oceny znajdują się w Tabeli 2. Każde z przeznaczeń oceniono pod względem prawdopodobnego wpływu na środowisko przyjmując, że może ono być pozytywne, obojętne lub negatywne. Przyjęto skalę od 1 do 3 punktów dla oddziaływań pozytywnych, od -1 do -3 dla negatywnych i 0 punktów dla obojętnych uzyskując następującą hierarchię:

- oddziaływanie bardzo korzystne dla środowiska (3),
- oddziaływanie korzystne o widocznych zmianach w środowisku (2),
- oddziaływanie korzystne niepowodujące widocznych zmian w środowisku (1),
- oddziaływanie obojętne (0),
- oddziaływanie niekorzystne niepowodujące widocznych zmian w środowisku (-1),
- oddziaływanie niekorzystne o widocznych zmianach w środowisku (-2),
- oddziaływanie bardzo niekorzystne dla środowiska (-3).

W ramach istniejących oraz 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 ład przestrzennego określając parametry nowej zabudowy czy rodzaj dachów.

Z Tabeli 2 wynika, że realizacja docelowych ustaleń planu może nieznacznie niekorzystnie wpłynąć minimalnie na środowisko. Większość terenów będzie miało takie samo przeznaczenie jak do tej pory. Na tereny rolnicze zostanie wprowadzona zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna i jednorodzinna. Negatywny wpływ na środowisko mają głównie drogi, które zostały zaprojektowane do obsługi nowych terenów mieszkaniowych oraz nowe tereny mieszkaniowe i usługowe. Najbardziej korzystną zmianą dla środowiska i człowieka jest utworzenie terenów zieleni urządzonej ZP. Tereny te w przyszłości na pewno wpłyną korzystnie na środowisko naturalne i warunki sanitarne dla mieszkańców. Zaznaczyć przy tym należy, że poszczególne tereny mają różne oddziaływanie. Najmniej korzystne oddziaływanie dla środowiska mają takie inwestycje jak budowa drogi czy parkingu. Najbardziej pozytywnym oddziaływaniem cechują się tereny zieleni.

W projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulic Oleskiej i Kazimierza Sosnkowskiego w Opolu przewidziano następujące tereny:

- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – MN,
- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz tereny zabudowy usługowej – MN/U,
- tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej – MW,
- tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej oraz tereny zabudowy usługowej – MW/U,
- tereny zabudowy usługowej – U,
- tereny zieleni urządzonej – ZP
- tereny dróg publicznych: ulice zbiorcze – KDZ, ulice dojazdowe – KDD, ulice lokalne – KDL,
- teren publicznych ciągów pieszych – KP,
- tereny dróg wewnętrznych – KDW.

Przedmiotowy plan ma dostosować i zaktualizować regulacje dotyczące sposobu zagospodarowania terenów. Umożliwi rozwój głównie funkcji mieszkaniowej. Konieczne jest dostosowanie i doprecyzowanie ustaleń do nowych przepisów prawa. Wpływ ustaleń planu na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego został przedstawiony w Tabeli 2.

Tabela 2 Wpływ ustaleń projektu planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulic Oleskiej i Kazimierza Sosnkowskiego w Opolu na środowisko przyrodnicze

Przeznaczenie terenu	Aktualny sposób zabudowy i zagospodarowania	waga oddziaływania												
		komponenty środowiska												
		powierzchnia ziemi	zasoby naturalne	wody powierzchniowe i podziemne	klimat lokalny	powietrze atmosferyczne	klimat akustyczny	fauna i flora	formy chronione	krajobraz	ludzie	zabytki i dobra materialne	powiązania zewnętrzne	suma
MN tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	tereny użytkowane jako tereny mieszkaniowe, zurbanizowane tereny niezabudowane lub użytki rolne, tereny umiarkowanie zabudowane (nie wszystkie działki objęte przeznaczeniem są zabudowane)	-2	0	0	0	0	0	-1	0	-1	3	0	0	-1
	tereny użytkowane jako tereny mieszkaniowe, intensywnie zabudowane	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MN/U tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz tereny zabudowy usługowej	tereny użytkowane głównie jako tereny mieszkaniowe, lokalnie występują tereny niezabudowane - użytki rolne, tereny umiarkowanie zabudowane (nie wszystkie działki objęte przeznaczeniem są zabudowane)	-2	0	0	0	0	0	-1	0	-1	3	0	0	1-
	tereny użytkowane jako tereny mieszkaniowe, intensywnie zabudowane	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MW tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej	tereny użytkowane jako zurbanizowane tereny niezabudowane	-3	0	0	-2	0	-1	-2	0	-2	3	0	0	-7
MW	tereny użytkowane jako tereny mieszkaniowe, intensywnie zabudowane	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej														
MW/U tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej oraz teren zabudowy usługowej	tereny użytkowane jako tereny mieszkaniowe, intensywnie zabudowane	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	tereny użytkowane głównie jako tereny mieszkaniowe, lokalnie występują tereny niezabudowane	-2	0	0	0	0	0	-1	0	-1	3	0	0	-1
U tereny zabudowy usługowej	tereny użytkowane jako inne tereny zabudowane lub tereny przemysłowe, tereny umiarkowanie zabudowane (nie wszystkie działki objęte przeznaczeniem są zabudowane)	-1	0	0	-1	-1	-1	-1	0	-1	3	0	0	-3
	tereny użytkowane jako inne tereny zabudowane lub tereny przemysłowe, tereny intensywnie zabudowane	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZP tereny zieleni urządzonej	tereny użytkowane jako grunty orne, drogi, inne tereny zabudowane zurbanizowane tereny niezabudowane	1	0	0	0	1	1	2	0	1	2	0	0	8
KDZ tereny dróg zbiorczych	tereny istniejących dróg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KDL tereny dróg lokalnych	tereny istniejących dróg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KDD tereny dróg dojazdowych	tereny w części użytkowane jako drogi, projektowane wydłużenie drogi, w części stanowią inne tereny zabudowane lub zurbanizowane tereny niezabudowane lub użytki rolne	-2	0	-1	-1	-1	-1	-2	0	-2	3	0	0	-7
	tereny istniejących dróg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KDW tereny dróg wewnętrznych	tereny w części użytkowane jako drogi, projektowane wydłużenie drogi, w części stanowią	-1	0	0	-1	-1	-1	-1	0	-2	2	0	0	-5

	zurbanizowane tereny niezabudowane lub użytki rolne													
	tereny istniejących dróg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KP tereny ciągów pieszych	tereny istniejących ciągów pieszych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Źródło: opracowanie własne

Tabela 3 Sposób, w jaki ustalenia projektu planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulic Oleskiej i Kazimierza Sosnkowskiego w Opolu oddziałują na środowisko naturalne

symbol terenu	przeznaczenie terenu	sposób oddziaływania											
		pozytywne/obojętne/negatywne chwilowe/stałe krótkoterminowe/długoterminowe bezpośrednie/pośrednie											
		powierzchnia ziemi	zasoby naturalne	wody powierzchniowe i podziemne	klimat lokalny	powietrze atmosferyczne	klimat akustyczny	fauna i flora	formy chronione	krajobraz	ludzie	zabytki i dobra materialne	powiązania zewnętrzne
MN	tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	negatywne	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne	negatywne	obojętne	negatywne	pozytywne	obojętne	obojętne
		stałe						stałe		stałe	stałe		
		długoterminowe						długoterminowe		długoterminowe	długoterminowe		
		bezpośrednie						bezpośrednie		bezpośrednie	bezpośrednie		
MN/U	tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz tereny zabudowy usługowej	negatywne	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne	negatywne	obojętne	negatywne	pozytywne	obojętne	obojętne
		stałe						stałe		stałe	stałe		
		długoterminowe						długoterminowe		długoterminowe	długoterminowe		
		bezpośrednie						bezpośrednie		bezpośrednie	bezpośrednie		
MW	tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej	negatywne	obojętne	obojętne	negatywne	obojętne	negatywne	negatywne	obojętne	negatywne	pozytywne	obojętne	obojętne
		stałe			stałe		stałe	stałe		stałe	stałe		
		długoterminowe			długoterminowe		długoterminowe	długoterminowe		długoterminowe	długoterminowe		
		bezpośrednie			bezpośrednie		bezpośrednie	bezpośrednie		bezpośrednie	bezpośrednie		
MW/U	tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej oraz teren zabudowy usługowej	negatywne	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne	negatywne	obojętne	negatywne	pozytywne	obojętne	obojętne
		stałe						stałe		stałe	stałe		
		długoterminowe						długoterminowe		długoterminowe	długoterminowe		
		bezpośrednie						bezpośrednie		bezpośrednie	bezpośrednie		
U	tereny zabudowy usługowej	negatywne	obojętne	obojętne	negatywne	negatywne	negatywne	negatywne	obojętne	negatywne	pozytywne	obojętne	obojętne
		stałe			stałe	stałe	stałe	stałe		stałe	stałe		
		długoterminowe			długoterminowe	długoterminowe	długoterminowe	długoterminowe		długoterminowe	długoterminowe		
		bezpośrednie			bezpośrednie	bezpośrednie	bezpośrednie	bezpośrednie		bezpośrednie	bezpośrednie		
ZP	tereny zieleni urządzonej	pozytywne	obojętne	obojętne	obojętne	pozytywne	pozytywne	pozytywne	obojętne	pozytywne	pozytywne	obojętne	obojętne
		stałe				stałe	stałe	stałe		stałe	stałe		
		długoterminowe				długoterminowe	długoterminowe	długoterminowe		długoterminowe	długoterminowe		
		bezpośrednie				bezpośrednie	bezpośrednie	bezpośrednie		bezpośrednie	bezpośrednie		
KDD	tereny dróg dojazdowych	negatywne	obojętne	negatywne	negatywne	negatywne	negatywne	negatywne	obojętne	negatywne	pozytywne	obojętne	obojętne
		stałe		stałe	stałe	stałe	stałe	stałe		stałe	stałe		
		długoterminowe		długoterminowe	długoterminowe	długoterminowe	długoterminowe	długoterminowe		długoterminowe	długoterminowe		
		bezpośrednie		bezpośrednie	bezpośrednie	bezpośrednie	bezpośrednie	bezpośrednie		bezpośrednie	bezpośrednie		
KDW	tereny dróg wewnętrznych	negatywne	obojętne	obojętne	negatywne	negatywne	negatywne	negatywne	obojętne	negatywne	pozytywne	obojętne	obojętne
		stałe			stałe	stałe	stałe	stałe		stałe	stałe		
		długoterminowe			długoterminowe	długoterminowe	długoterminowe	długoterminowe		długoterminowe	długoterminowe		
		bezpośrednie			bezpośrednie	bezpośrednie	bezpośrednie	bezpośrednie		bezpośrednie	bezpośrednie		

3.4. Analiza i ocena potencjalnych znaczących oddziaływań

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulic Oleskiej i Kazimierza Sosnkowskiego w Opolu obejmuje powierzchniowo obszar 37 ha. W większości zaproponowane funkcje i sposoby przeznaczenia terenu są spójne z występującymi lub projektowanymi na terenie opracowania oraz na terenach sąsiednich. W tabelach 2 i 3 przedstawiono najbardziej znaczące zmiany w sposobie zagospodarowania i użytkowania terenów objętych projektem. W przypadku terenów istniejących, zainwestowanych, oddziaływania są określone, jako obojętne. Tereny w części zainwestowane, ale już istniejące na mocy obowiązujących planów, mają nieco ujemne oddziaływania. Tereny zieleni mają najlepszy, pozytywny wpływ na środowisko. Warto przeanalizować i ocenić, jak wszystkie ustalenia planu wpływają na poszczególne komponenty środowiska.

Powierzchnia ziemi

Realizacja postanowień planu na terenach niezainwestowanych wpłynie na powierzchnię ziemi negatywnie. Powodem będzie przede wszystkim realizacja inwestycji związana z zabudową mieszkaniową i budową nowych dróg. Powierzchnia ziemi ucierpi na tym trwale. Z realizacją tych postanowień wiązać się jednak również oddziaływania chwilowe powodowane przez wykonywanie robót ziemnych podczas budowy. Eksploatacja wybudowanych dróg oraz parkingów przez pojazdy silnikowe może powodować przedostawanie się do powierzchni ziemi metali ciężkich pochodzących ze spalania paliw oraz innych substancji związanych z eksploatacją pojazdów, jak na przykład wyciek olejów silnikowych lub innych płynów.

Zasoby naturalne

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

Wody powierzchniowe i podziemne

Zapisy w planie dotyczące zabudowy zawierają między innymi nakaz odprowadzania ścieków poprzez rozdzielczą kanalizację sanitarną do istniejącego układu miejskiej kanalizacji ogólnospławnej, co jest korzystne zarówno dla wód powierzchniowych, jak i podziemnych. Negatywnie na jakość wód mogą oddziaływać wszelkie prace budowlane, prowadzone przy okazji inwestycji prowadzonych na terenach mieszkaniowych, usługowych czy drogowych. Stosowanie się jednak do zapisów planu i przepisów odrębnych, uchroni wody podziemne od negatywnego wpływu.

Klimat lokalny

Wpływ realizacji postanowień projektowanego planu na klimat lokalny można rozpatrywać dwójako: zarówno, jako negatywny, jak i pozytywny. Z jednej strony budowa nowych budynków wpłynie na zwiększenie ruchu komunikacyjnego w tej części miasta, a to wiąże się z większą ilością produkowanych spalin, z drugiej strony projekt zakłada tereny zieleni, które mają równoważyć negatywne oddziaływania.

Powietrze atmosferyczne

Realizacja postanowień projektu nie powinna pogorszyć znacząco jakość powietrza atmosferycznego. Układ komunikacyjny omawianego terenu jest w dużej części zrealizowany. Nowa droga, która powstanie, będzie służyć do obsługi nowych terenów mieszkaniowych. Modernizacji, tzn. przedłużeniu i poszerzeniu, mają ulec ponadto jeszcze dwie istniejące drogi wewnętrzne. Ze względu na to, że poziomy stężenie gazowych zanieczyszczeń powietrza są obecnie na niskim poziomie, a ich tendencja jest spadkowa, nie ma dużego zagrożenia przekroczenia tych poziomów podczas i po realizacji postanowień projektu planu. Zagrożenie takie jest jednak związane z nadmierną emisją pyłu, w tym pyłu zawieszonego PM10. Osobnym problemem jest zanieczyszczenie powietrza pyłami i spalinami. Biorąc pod uwagę stale rosnącą ilość samochodów, stan powietrza atmosferycznego będzie się pogarszał. Czynnikiem ten jest niezależny od zapisów planu. Jeśli chodzi o zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł grzewczych, to przy zastosowaniu odpowiednich urządzeń oraz odpowiedniego paliwa np. gazu, emisję zanieczyszczeń można zmniejszyć do minimum. Czynnikiem równoważącym te negatywne oddziaływania jest zachowanie, utrzymanie i projektowanie terenów zielonych.

Klimat akustyczny

Głównym źródłem hałasu na terenie projektu planu są drogi. Nowa zabudowa mieszkaniowa może spowodować nieznaczny wzrost hałasu. Na poprawę klimatu akustycznego wpłyną tereny zieleni urządzonej (ZP). Projekt planu miejscowego przewiduje dużo takich terenów. Dla lepszego komfortu mieszkańców zaprojektowano nowy teren zieleni urządzonej (ZP) przy nowej zabudowie mieszkaniowej. Z map akustycznych (rozdział 2.2) wynika, że tereny mieszkaniowe nie są zagrożone przekroczeniem norm hałasu.

Fauna i flora

Teren opracowania jest w zdecydowanej większości przeznaczony pod zabudowę mieszkaniową wielorodzinną i jednorodziną oraz usługi. W przypadku zainwestowania na obecnie terenach wolnych od zabudowy, może dojść do zmniejszenia ilości przedstawicieli fauny oraz flory. Przy takim zagospodarowaniu, które jest kontynuacją funkcji występujących w sąsiedztwie, fauna i flora jest typowa dla obszarów miejskich. Zaprojektowane tereny zieleni urządzonej będą miały za zadanie polepszenie klimatu typowego dla miast. Tereny te będą swojego rodzaju „oddechem” dla mieszkańców. Będą również siedliskiem drobnych zwierząt i roślin. Dzięki tym terenom krajobraz będzie urozmaicony a warunki sanitarne dużo lepsze.

Krajobraz

Teren opracowania to krajobraz, głównie mieszkaniowy i usługowy. Plan miejscowy przewiduje kontynuację na tym terenie tego rodzaju zabudowy. Ważne jest wprowadzenie w planie miejscowym pewnych ustaleń i ograniczeń odnośnie parametrów zabudowy, tak by nowe elementy zagospodarowania współgrały z terenami sąsiadującymi. Urozmaiceniem krajobrazu typowego dla średniej wielkości miast będą tereny zielone (ZP).

Ludzie

Realizacja ustaleń planu wpłynie korzystnie na ludzi, co związane jest z zaspokojeniem ważnych potrzeb społecznych. Każde miasto musi mieć tereny mieszkaniowe. Zapisy planu kontynuują na tym terenie te funkcje.

Zabytki i dobra materialne

Na terenie opracowywanego planu miejscowego występują dwa obiekty wpisane do gminnej ewidencji zabytków. Są to budynki mieszkalne przy ulicy Oleskiej.

Ryzyko wystąpienia poważnych awarii

W wyniku realizacji ustaleń planu nie istnieje ryzyko wystąpienia poważnej awarii, ponieważ na terenie nie przewiduje się żadnych terenów produkcyjnych.

Oddziaływanie według stopnia uciążliwości

Na obszarze objętym projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulic Oleskiej i Kazimierza Sosnkowskiego w Opolu nie **przewiduje się nowych inwestycji**, które wpłynęłyby znacząco niekorzystnie na środowisko przyrodnicze.

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

- I. realizacja ustaleń planu będzie miała korzystniejszy wpływ na stan środowiska przyrodniczego (*sposób zagospodarowania terenów zgodnie z projektem planu będzie miał bardziej korzystny wpływ na środowisko, niż dotychczasowe użytkowanie*) – 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*) – MN, MN/U, U, MW/U, MW, KDL, KDZ, KDD, KDW, KP,
- 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 zapisy*) – MW, U, KDD, KDW.

Powyższy podział przedstawiony jest na załączniku nr 2 do niniejszego opracowania.

Dotychczasowy sposób użytkowania terenu objętego projektem planu w rejonie ulic Oleskiej i Kazimierza Sosnkowskiego w niewielki sposób wpływa na tutejsze środowisko. Dominującą funkcją na tym terenie jest funkcja mieszkaniowa i usługowa, która jest naturalną kontynuacją funkcji już istniejącej. Wytwarzane ścieki odprowadzane są do kanalizacji, odpady odbiera firma, która ma podpisaną umowę z Urzędem Miasta. Źródłem zanieczyszczeń gazowych oraz pyłowych może być odbywający się transport drogowy, który wpływa również na klimat akustyczny.

Skutki wprowadzenia w życie ustaleń planu będą nieznacznie szkodliwe dla środowiska. Teren jest już w części zainwestowany. Proces urbanizacji tego obszaru rozpoczął się dawno temu i na dzień dzisiejszy jest tylko kontynuowany. Istniejący układ komunikacyjny na tym terenie w celu obsługi przyszłych terenów mieszkaniowych musi zostać nieznacznie rozwinięty. Projekt planu jest zgodny ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Podtrzymanie lub korekta zapisów obecnie obowiązującego planu

Projekt planu praktycznie nie wprowadza nowych, innych terenów niż te, które są na badanym terenie i na terenach sąsiednich. Najważniejszą zmianą w projekcie jest utworzenie nowego terenu zabudowy mieszkaniowej, oraz nowego terenu zieleni urządzonej, która ma pełnić rolę bufora dla

planowanej zabudowy wielorodzinnej. Teren zieleni urządzonej mają służyć, jako oaza zieleni, miejsce odpoczynku oraz miejsca, które może wspomagać nawiązywanie kontaktów i więzi społecznych. Ponadto tereny zieleni zbliżone są do naturalnego i mają duże znaczenie dla fauny i flory. Mogą być tu siedliska różnych, drobnych zwierząt a drzewa będą doskonałym absorbentem zanieczyszczeń pyłowych pochodzenia komunikacyjnego. Dodatkowym pozytywnym aspektem jest fakt, że wzrosną walory krajobrazowe typowo mieszkaniowej zabudowy. Wysoka intensywność zainwestowania nie wykazuje przeciwwskazań do podtrzymania istniejących funkcji, wymagane jest uporządkowanie oraz wprowadzenie pewnych regulacji.

Wprowadzenie nowych terenów mieszkaniowych wielorodzinnych (MW).

Wprowadzenie nowych terenów mieszkaniowych jest odpowiedzią na oczekiwania przedsiębiorców oraz społeczeństwa. Ma na celu również nawiązanie charakterem do całego miasta. Zaplanowane tereny mieszkaniowe są zgodne z ustaleniami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Opolu.

Wprowadzenie nowych terenów usługowych lub powiększenie mieszkaniowo – usługowych, (MN/U, MW/U, U).

Nowe tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej są kontynuacją zagospodarowania terenów sąsiednich. Wprowadzenie terenu usług jest naturalną kontynuacją takiej funkcji na terenach sąsiednich.

Wprowadzenie obszarów zieleni urządzonej i izolacyjnej (ZP).

Wprowadzenie i powiększenie w projekcie planu terenów zielonych ma na celu poprawę warunków sanitarnych terenu, lepszy komfort życia mieszkańców a także stworzenie miejsc dogodnych do bytowania drobnych zwierząt. Są to ustalenia planu o charakterze pozytywnym, ponieważ służą środowisku naturalnemu a także okolicznym mieszkańcom oraz osobom pracującym w tym rejonie. Wprowadzenie w zapisach planu powierzchni biologicznie czynnej oraz utrzymanie terenów zieleni ma duże znaczenie, ponieważ obieg wody w przyrodzie będzie bardziej zbliżony do naturalnego w tym miejscu. Drzewa, które w przyszłości wyrosną, staną się doskonałym absorbentem zanieczyszczeń pyłowych pochodzenia komunikacyjnego, a ponadto będą tłumić hałas dochodzący z pobliskich dróg i terenów usług. Dodatkowym pozytywnym aspektem jest fakt, że wzrosną walory krajobrazowe miejsc sąsiednich, czyli terenów usługowych.

Wprowadzenie nowych terenów pod komunikację lub powiększenie istniejących (KDD, KDW).

Nowa i istniejąca zabudowa mieszkaniowa i usługowa wymaga odpowiednio zorganizowanej obsługi komunikacyjnej. Istniejący układ komunikacyjny został nieznacznie zmieniony. Nowe tereny na obszarze opracowania zostaną obsłużone przez zaprojektowane w tym celu nowe drogi. Powiększenie (przedłużenie) istniejących dróg ma na celu jedynie lepszą obsługę komunikacyjną terenów.

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. Z uwagi na charakter planu, którego głównym celem jest korekta zapisów planów obowiązujących, można stwierdzić, że realizacja ustaleń planu wpłynie nieznacznie negatywnie na środowisko.

Przewidywane działania mające na celu ograniczanie lub zapobieganie negatywnym oddziaływaniom poszczególnych założeń projektu planu na środowisko przedstawiono w tabeli 4.

Tabela 4. Rozwiązania zapobiegające lub ograniczające negatywny wpływ realizacji poszczególnych założeń planu.

Komponent środowiska narażony na oddziaływanie negatywne	Tereny negatywnie oddziałujące na środowisko	Rozwiązania zapobiegające lub ograniczające negatywny wpływ
1	2	3
Powierzchnia ziemi	MN, MN/U, MW, MW/U, U, KDD, KDW,	– szybkie i sprawne przeprowadzenie robót budowlanych, – lokalizacja szpalerów drzew oraz innej zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych, – zastosowanie rozwiązań technicznych dla dróg, parkingów umożliwiających odprowadzanie zanieczyszczeń do kanalizacji, – wykorzystywanie mas ziemnych powstałych przy budowie do prac związanych z niwelacją terenu;
Wody powierzchniowe i podziemne	KDD,	– odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z wykorzystaniem systemów retencyjno-rozsączających, – odprowadzenie ścieków i wód opadowych przez system rozdzielczej kanalizacji sanitarnej, – stosowanie separatorów i odstożników podczyszczających ścieki opadowe i roztopowe, które pochodzą z dróg;
Klimat lokalny	MW, U, KDD, KDW	– sadzenie dużej ilości zieleni, w tym drzew;
Powietrze atmosferyczne	U, KDD, KDW	– stosowanie systemów doprowadzenia energii cieplnej niepowodujących przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń powietrza, – częściowe pochłanianie zanieczyszczeń pochodzących z ruchu pojazdów silnikowych przez szpalery drzew zlokalizowane wzdłuż ciągów komunikacyjnych;
Klimat akustyczny	MW, KDD, KDW	– nasadzenia szpalerów drzew, stanowiące naturalne ekrany akustyczne, – stosowanie cichych nawierzchni dróg, – w razie wystąpienia przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu możliwość lokalizacji ekranów akustycznych;
Fauna i flora	MW, U, KDD, KDW	– tworzenie terenów zieleni urządzonej, szpalerów drzew, – zakaz przekształcania obecnych terenów zieleni;
Krajobraz	MN, MN/U, MW, MW/U, U, KDD, KDW	– lokalizacja zieleni urządzonej wzdłuż ciągów komunikacyjnych, – zagospodarowanie terenów zgodnie z zasadami zachowania ładu przestrzennego, – zachowanie wysokiego procentowego udziału powierzchni biologicznie czynnej, – pielęgnacja terenów zieleni.

Źródło: opracowanie własne

Istotnym jest to, że realizacja ustaleń planu nie powinna oddziaływać poza granice opracowania. Poza tym 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 wystarczającym „środkiem” zapobiegawczym, który uchroni teren przed ewentualnymi negatywnymi trendami, jakie mogą się pojawić, a których prognoza nie jest do końca w stanie przewidzieć.

W poprzednich rozdziałach została przeprowadzona analiza stanu istniejącego środowiska przyrodniczego, zmian, jakie wprowadza projekt planu miejscowego oraz jak postanowienia planu mogą oddziaływać na środowisko tej części Opolu. W przyszłym zagospodarowaniu tego terenu projektant nie przewiduje możliwości lokalizacji działalności, które byłyby szczególnie uciążliwe dla przyrody, co więcej, zapisy planu w wyczerpujący sposób określają zasady ochrony i rekultywacji środowiska. Największym problemem diskutowanego obszaru jest ruch komunikacyjny powodujący zanieczyszczenie powietrza tlenkami azotu oraz hałas mogący w przyszłości, przy zwiększonym natężeniu ruchu, powodować przekroczenia dopuszczalnych norm. Oprócz wymienionych w tabeli 4 rozwiązań można w celu ograniczenia oraz kompensacji potencjalnych, negatywnych oddziaływań zastosować następujące rozwiązania:

- preferować lokalizowanie obiektów wykonanych w technologii tzw. budynków pasywnych,
- komponować drogi w taki sposób, aby w jej liniach rozgraniczających znalazły się jezdnie, pas zieleni, chodnik i/lub ścieżka rowerowa,
- wprowadzać pasy spowalniające, wyspy oraz inne przeszkody w celu uspokojenia ruchu,
- często sprzątać ulice w okresie letnim (polewanie wodą).

Ponad wszystko, to zastosowanie się do ustaleń zawartych w planie miejscowym (zapisy dotyczące udziału powierzchni biologicznie czynnej, zieleni urządzonej, itd.) pozwoli ograniczyć lub uniknąć działań wpływających negatywnie na środowisko, albowiem prognoza jest dokumentem sporządzonym równoległe z projektem planu, a ten podejmuje kwestie związane z ochroną przyrody w wyczerpujący sposób.

4. ŁAGODZENIE I ADAPTACJA ZAPISÓW PLANU DO ZMIAN KLIMATU

Konieczność uwzględniania łagodzenia zmian klimatu i adaptacji do jego zmian w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko spowodowana jest obserwowanymi w ostatnich dziesięcioleciach skutkami zmian klimatu, polegającymi m. in. na wzroście temperatury oraz zwiększeniu częstotliwości i skali ekstremalnych zjawisk pogodowych. W naszym regionie najbardziej wrażliwe na zmiany klimatu są: gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna, zdrowie, energetyka, budownictwo, obszary zurbanizowane i transport. Zmiany klimatu należy postrzegać, jako potencjalne ryzyko, które powinno być brane pod uwagę przy projektowaniu i redagowaniu zapisów planu miejscowego.

4.1. Łagodzenie zmian klimatu

Przez łagodzenie zmian klimatu należy rozumieć taki sposób planowania, realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia, który nie przyczynia się do pogłębiania zmian klimatu. Badając czy projekt planu miejscowego nie będzie przyczyniać się do pogłębiania zmian klimatu uwzględniono w projekcie planu miejscowego następujące elementy:

- bezpośrednie emisje gazów cieplarnianych powodowane przez m.in. sposób ogrzewania,
- bezpośrednie emisje gazów cieplarnianych powodowane przez działania towarzyszące np. wytwarzanie odpadów, gospodarka odpadami,
- bezpośrednie emisje gazów cieplarnianych powodowane przez transport towarzyszący (transport materiałów na etapie budowy i eksploatacji np. transport towarów, odpadów, podróże osób),

- działania skutkujące pochłanianiem gazów cieplarnianych, np. zalesianie, zmiana sposobu użytkowania terenu, ochrona terenów zielonych,
- działania skutkujące zmniejszeniem emisji gazów cieplarnianych np. nowoczesne technologie, korzystanie z odnawialnych źródeł energii, wykorzystanie materiałów budowlanych pochodzących z recyklingu,
- pośrednie emisje gazów cieplarnianych związane z zapotrzebowaniem na energię, np. związane ze stosowaną technologią na potrzeby ogrzewania czy chłodzenia, oświetlenie, zastosowanie naturalnej izolacji, okien na południe, pasywnej wentylacji czy żarówek energooszczędnych

4.2. Adaptacja do zmian klimatu

Przez adaptację do zmian klimatu należy rozumieć taki sposób planowania, realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia, aby było ono optymalnie przystosowane do postępujących zmian klimatu, jak również by nie powodowało zwiększenia wrażliwości elementów środowiska na zmiany klimatu. Tworząc plan miejscowy rozważa się czy ewentualne inwestycje na danym terenie, realizowane zgodnie z zapisami planu, respektować będą klęski żywiołowe, związane ze zmianami klimatu takie jak:

- powodzie – poprzez np. lokalizację, konstrukcję, możliwość awaryjnego zasilania w energię i wodę,
- pożary – poprzez konstrukcję, zagospodarowanie terenu, systemy awaryjne, ogniodopusne materiały budowlane, drogi ewakuacyjne,
- fale upałów – poprzez konstrukcję, zagospodarowanie terenu – zacienianie, klimatyzację, ochronę przeciwpożarową, retencję wody, minimalizowanie zjawiska miejskich wysp ciepła,
- susze – poprzez np. systemy oszczędzania wody, gromadzenie wód opadowych, ochronę przeciwpożarową, zachowanie ciągłości siedlisk, instalacje oczyszczania ścieków umożliwiającą odzysk wody, zamknięty obieg wody technologicznej,
- nawałne deszcze i burze - poprzez konstrukcję, odprowadzanie wody, wpływ na retencję wody, izolację terenu, zagospodarowanie terenu (zalesianie, tereny zielone), awaryjne zasilanie, ochronę przed podtopieniami (lokalizacja) piorunochrony, ryzyko wycieku zanieczyszczeń, zasuw burzowe, właściwe odwodnienie terenu, drogi ewakuacyjne,
- silne wiatry – poprzez np. konstrukcję, ryzyko przewrócenia obiektów w sąsiedztwie np. drzew, awaryjne zasilanie w energię, wodę, sieć teleinformatyczną, służby kryzysowe,
- katastrofalne opady śniegu - poprzez np. konstrukcję, jej stabilność i wytrzymałość, awaryjne zasilanie, eksploatację np. usuwanie śniegu,
- fale mrozu – poprzez konstrukcję, awaryjne zasilanie – energia, woda, materiały budowlane odporne na niskie temperatury, wodociągi, drogi.

Wszystkie aspekty i problemy wyżej wymienione były szczegółowo analizowane przez projektanta planu miejscowego. Zostały one uwzględnione w zapisach projektu planu. Ponadto projekt planu miejscowego uwzględnia *Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030*. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego nie może narzucać rozwiązań technologicznych. Pozwala jednak uniknąć kosztów wynikających z

zaniechania działań na rzecz adaptacji do zmian klimatu oraz ograniczyć gospodarcze i społeczne ryzyko z tymi zmianami związane.

5. ZAKOŃCZENIE

5.1. Wnioski

Teren opracowania, cechujący się w chwili obecnej krajobrazem typowo miejskim (charakter częściowo mieszkaniowy oraz usługowy), wskutek przemyślanego i ukierunkowanego kształtowania może zostać uatrakcyjniony i wzmocniony społecznie. Ze względu na obecne i przewidywane funkcje mieszkaniowe i usługowe terenu opracowania, obszar ten powinien zostać wzbogacony przede wszystkim o tereny zieleni urządzonej a także o zadrzewienia pasmowe wzdłuż dróg.

Celem opracowania prognozy oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego było zbadanie przyszłego wpływu ustaleń planu miejscowego na środowisko przyrodnicze. Najważniejsze założenia projektowe dotyczą kontynuacji przyjętej myśli urbanistycznej, wyrażonej w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Teren będzie nadal przeznaczony przede wszystkim na zabudowę mieszkaniową wielorodzinną, usługi oraz zieleni i komunikację. Zmiany klimatu potraktowano, jako potencjalne ryzyko, które zostało wzięte pod uwagę przy tworzeniu planu miejscowego.

5.2. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulic Oleskiej i Kazimierza Sosnkowskiego w Opolu jest częścią procedury mającej na celu uchwalenie planu. Potrzeba opracowania prognozy wynika z art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 353 tj.). Prognozę sporządza się w zakresie zgodnym z art. 51 ust. 2 ustawy OOŚ oraz uzgodnieniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska a także z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym.

Prognoza zawiera informacje o: zakresie i głównych celach projektowanego planu miejscowego (rozdział 1.2), metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy (rozdział 1.3), możliwości oddziaływania realizacji postanowień projektowanego dokumentu na państwa sąsiednie (rozdział 1.5). Prognoza zawiera również propozycje metod monitorowania skutków realizacji postanowień projektowanego planu (rozdział 1.4). W ramach sporządzenia prognozy przeprowadzono ogólną charakterystykę obszaru (rozdział 2.1) i oceniono istniejący stan środowiska (rozdział 2.2), przeanalizowano również wpływ na środowisko braku realizacji postanowień planu (rozdział 2.3), wymieniono najważniejsze problemy środowiska występujące na obszarze opracowania (rozdział 3.1), cele ochrony środowiska ustanowione na różnych szczeblach (rozdział 3.2), a także przeanalizowano docelowy sposób zagospodarowania przestrzennego obszaru (rozdział 3.3). Dokonano analizy i oceny potencjalnych znaczących oddziaływań na środowisko (rozdział 3.4). W dokumencie zaproponowano również rozwiązania, które pomogą zmniejszyć negatywne oddziaływanie postanowień projektu planu na poszczególne elementy środowiska naturalnego (rozdział 3.5), a także wymieniono trudności, jakie

pojawiały się podczas sporządzania prognozy (rozdział 5.3). W rozdziale 4 poruszono zagadnienie związane z wpływem planu miejscowego na łagodzenie zmian klimatu a także adaptacją do zmian klimatu.

Przedmiotem niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko jest projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulic Oleskiej i Kazimierza Sosnkowskiego w Opolu. Obszar zajmujący powierzchnię ok. 37 ha usytuowany jest we środkowo-wschodniej części Opolu. Jest to teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, jednorodzinnej oraz usług, który powinien w tych kierunkach się rozwijać. Znajdują się tu niezabudowane nieruchomości, które mogą być przeznaczone na zabudowę mieszkaniową wielorodzinną lub jednorodziną pod warunkiem zapewnienia odpowiednich parametrów zabudowy i wskaźników wykorzystania terenu, w tym przeznaczenia części nieruchomości na zieleni oraz obsługę komunikacyjną.

W prognozie oceniono oddziaływanie każdego przeznaczenia terenu na poszczególne elementy środowiska: 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 oraz powiązania zewnętrzne. W zależności od rodzaju oddziaływania (pozytywne, czy negatywne) i jego intensywności zastosowano skalę od -3 do 3, w której 0 oznaczało oddziaływanie obojętne lub brak oddziaływania. Następnie oceniono, czy wpływ jest bezpośredni czy pośredni, krótkoterminowy, średnioterminowy, czy długoterminowy, stały czy chwilowy. Zanim jednak przystąpiono do oceny przeanalizowano potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji postanowień projektowanego planu.

Kolejnym etapem prognozy było przeanalizowanie dokumentów ustanowionych na wyższym szczeblu pod kątem zgodności projektu planu z umieszczonymi tam zapisami z zakresu ochrony środowiska.

Realizacja poszczególnych postanowień projektu planu będzie w różny sposób wpływać na poszczególne elementy środowiska naturalnego. Jednak w ogólnym podsumowaniu realizacja wszystkich postanowień planu będzie dla środowiska minimalnie niekorzystana. Najkorzystniejszym zabiegiem na obszarze projektu planu będzie utrzymanie i wzmocnienie roli terenów zieleni urządzonej.

Ze względu na długoterminowy charakter realizacji postanowień planu miejscowego po jego uchwaleniu, oddziaływania na środowisko w większości przypadków również mają charakter długoterminowy i stały.

5.3. 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 do badanego terenu, zwłaszcza stanu wód podziemnych, stanu gleb a także stanu wód wyrobiska poeksploatacyjnego.

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 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.**

5.4. Dokumenty wykorzystane przy sporządzaniu prognozy

- [1] Atmoterm., 2012, Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska wraz z planem gospodarki odpadami dla miasta Opola na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019, Opole,
- [2] Uniwersytet Opolski, Ecoplan, Grunt Dokumentacja „Opracowania ekofizjograficznego podstawowego dla miasta Opola ”, Opole 2015,
- [3] Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Opola, przyjęte uchwałą nr LXVI/1248/18 Rady Miasta Opola z dnia 5 lipca 2018 r.,
- [4] Atmoterm, 2013, Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla miasta Opola na lata 2013-2018 z perspektywą na lata 2019-2020,
- [5] Atmoterm, 2010, Program ograniczenia niskiej emisji dla miasta Opola,
- [6] Ecosystem Projekt, 2012, Inwentaryzacja przyrodnicza miasta Opola,
- [7] Strategia Rozwoju Miasta Opola 2012-2020, 2012, Uchwała Nr XXXV/549/12 Rady Miasta Opola, Opole
- [8] WIOŚ w Opolu, Stan Środowiska w Województwie Opolskim w roku 2017, Opole,
- [9] WIOŚ w Opolu, Roczna ocena jakości powietrza w województwie opolskim. Raport wojewódzki za rok 2018,
- [10] Rackiewicz I. (pod red.), 2013, Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Opola na lata 2013-2018 z perspektywą na lata 2019-2020
- [11] Mapy akustycznej dla miasta Opola 2017,
- [12] Ortofotomapy Opola wykonanej w 2017,
- [13] Wyniki pomiarów uzyskanych w 2018 roku na stacjach monitoringu jakości powietrza w województwie opolskim, WIOŚ Opole