



URZĄD MIASTA OPOLA – BIURO URBANISTYCZNE

ul. Rynek 1A, 45-015 Opole

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
„CZARNOWĄSY IV” W OPOLU**

Kierujący zespołem:
Aneta Werner - Wilk

Członkowie zespołu:
Marta Płocka

Opole, marzec 2026

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	4
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	10
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. Położenie administracyjne i fizyczno-geograficzne	11
2.2. Budowa geologiczna, ukształtowanie terenu oraz sposób użytkowania terenu	11
2.3. Gleby i walory glebowe	12
2.4. Klimat	12
2.5. Hydrografia oraz stan zanieczyszczeń wód	14
2.6. Uwarunkowania przyrodnicze i krajobrazowe	16
2.7. Zieleń urządzone	17
2.8. Walory kulturowe i zabytkowe	17
2.9. Stan i źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego	17
2.10. Klimat akustyczny	20
2.12. Emitowanie pól elektromagnetycznych	21
2.13. Historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi	22
3. ANALIZA PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	23
3.1. Istniejące problemy środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektu dokumentu	23
3.2. Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji planu	24
3.3. Projektowane zasady zabudowy i zagospodarowania obszaru objętego projektem planu	24
3.4. Analiza i ocena potencjalnych znaczących oddziaływań	25
Powietrze atmosferyczne i klimat	27
Klimat akustyczny	29
Fauna i flora	29
Krajobraz	29
Zabytki i dobra materialne	30
Ludzie	30
Ryzyko wystąpienia poważnych awarii	37
3.5. Rozwiązania mające na celu zapobieganie lub ograniczanie niekorzystnych oddziaływań na środowisko	37
4. ZAKOŃCZENIE	39
4.1. Wnioski	39
4.2. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	40
4.3. Trudności wynikające z niedostatków techniki lub współczesnej wiedzy napotkanych przy sporządzaniu prognozy	41
4.4. Akty prawne	42
4.5. Dokumenty wykorzystane przy sporządzaniu prognozy	42

SPIS TABEL:

Tabela 1 Zestawienie stref planistycznych w Planie Ogólnym	5
Tabela 2 Zasoby geologiczno- gruntowe na obszarze planu	11
Tabela 3 Odwierty na obszarze planu	11
Tabela 4 Warunki glebowe na obszarze planu	12
Tabela 5 Analiza klimatyczna	14
Tabela 6 Warunki hydrograficzne na obszarze planu	15
Tabela 7 Wartości przyrodnicze na obszarze planu	16
Tabela 8 Potencjalne oddziaływanie projektu planu zagospodarowania przestrzennego "Czarnowąsy IV" w Opolu na środowisko	31
Tabela 9 Potencjalne oddziaływanie projektu planu zagospodarowania przestrzennego "Czarnowąsy IV"	34

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:

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

Sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Czarnowąsy IV” w Opolu 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. Zgodnie z zapisami art. 46 cyt. ustawy 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 charakter i zasięg potencjalnego oddziaływania oraz wyznacza działania mające na celu zapobieganie lub minimalizację potencjalnych negatywnych oddziaływań na środowisko, w tym na zdrowie ludzi. Prognoza 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, 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

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego opracowywany jest zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym i w zakresie ustalonym przez Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego sporządza się w celu ustalenia przeznaczenia terenów oraz określenia zasad zagospodarowania i zabudowy z jednoczesnym uwzględnieniem ładu przestrzennego oraz dostosowania funkcji, struktury zabudowy i intensywności zagospodarowania do warunków przestrzennych i przyrodniczych terenu.

Ponadto, sporządzenie i uchwalenie planu pozwoli na sformułowanie szczegółowych rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych, umożliwiających jednolite kształtowanie zabudowy oraz zagospodarowania obszaru objętego opracowaniem. Plan w sposób jednoznaczny określa granice terenów oraz zasady zabudowy i zagospodarowania, ponadto ustala docelowy układ i powiązania komunikacyjne oraz zasady obsługi terenów oraz wyposażenia w infrastrukturę techniczną.

Do sporządzenia projektu planu będącego przedmiotem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, przystąpiono na podstawie uchwały nr LXXI/1253/23 Rady Miasta Opola z dnia 20 kwietnia 2023 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego "Czarnowąsy IV" w Opolu.

Projekt planu składa się z części tekstowej, tj. uchwały zapisanej w postaci kart terenu oraz załączników, w tym rysunku planu stanowiącego część graficzną. Każda karta terenu zawiera zestaw ustaleń dotyczących poszczególnych zagadnień tj:

- możliwych przeznaczeń terenu, w tym podstawowych i uzupełniających,
- zasad kształtowania zabudowy tj. parametrów i wskaźników urbanistycznych, które określają sposób kształtowania zabudowy poprzez wyznaczenie linii zabudowy, maksymalnej wysokości zabudowy, liczby kondygnacji, wskaźnika intensywności zabudowy,
- zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego,
- zasad ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków i kultury współczesnej,
- zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego,
- zasad obsługi komunikacyjnej, gdzie zawarte są informacje o dostępności komunikacyjnej terenu oraz o sposobie realizacji miejsc postojowych,
- zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury, w tym sposobu zaopatrzenia w wodę, odbioru ścieków, odprowadzania wód opadowych, zaopatrzenia w gaz, energię cieplną, energię elektryczną, gospodarki odpadami,
- zasad i warunków scalania i podziału nieruchomości, czyli minimalnych powierzchni wydzielanych działek, szerokości frontów,
- wysokości stawki procentowej, która jest podstawą do naliczania opłaty.

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie narusza ustaleń dotychczasowych dokumentów planistycznych oraz Planu Ogólnego Miasta Opola¹.

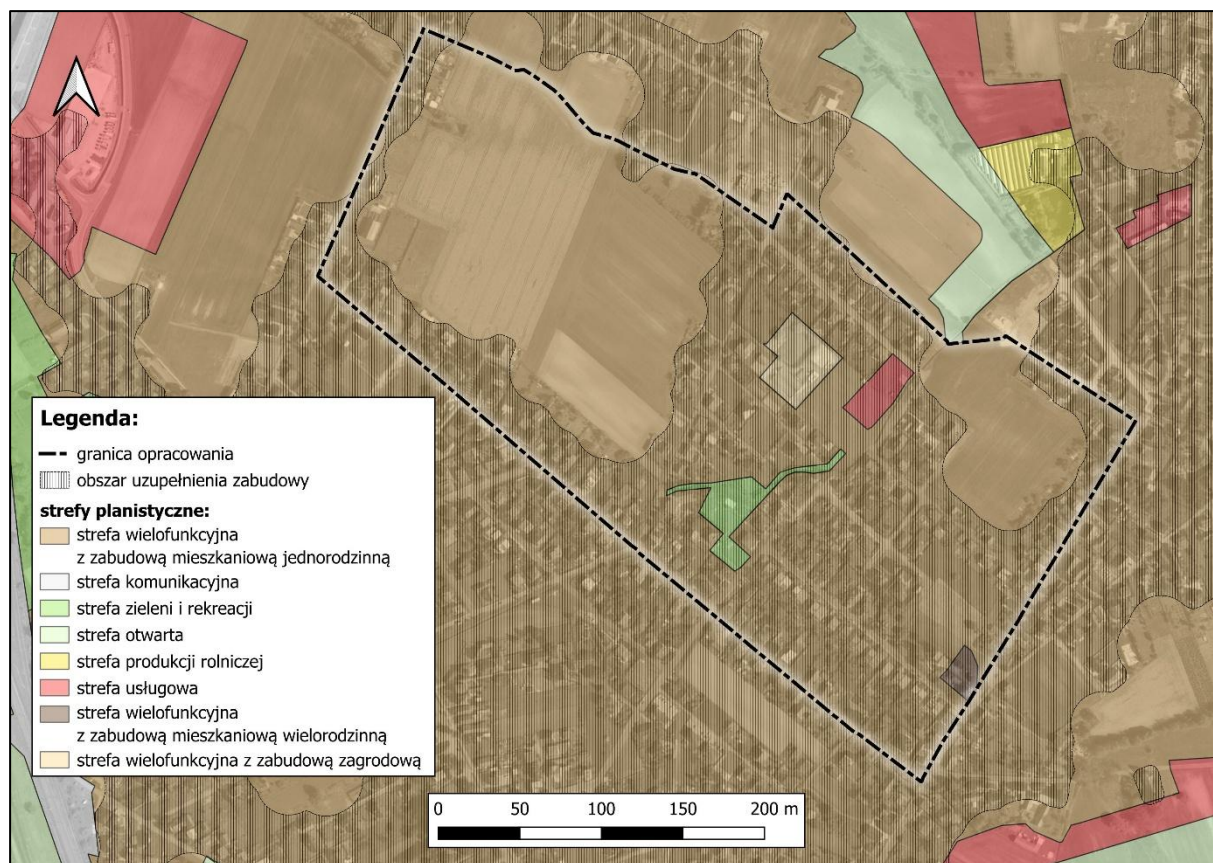
W trakcie prac nad projektem zostały uwzględnione zakazy, nakazy oraz postulaty dla poszczególnych stref zawartych wyznaczonych w Planie Ogólnym. Obszar objęty projektem planu położony jest w granicach jednostki planistycznej 13 – Czarnowąsy. Zestawienie stref w jednostce planistycznej ukazano w formie tabelarycznej. Projekt planu ustala przeznaczenia dla następującego terenu strefy:

Tabela 1 Zestawienie stref planistycznych w Planie Ogólnym

oznaczenie	symbol	nazwa
5SJ	SJ	strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną
8SZ	SZ	strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową
9SN	SN	strefa zieleni i rekreacji
1SW	SW	strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną
10SU	SU	strefa usługowa
5SO	SO	strefa otwarta

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych zawartych w Planie Ogólnym Miasta Opola, 2025 r.

¹ Uchwała nr XXIV/399/25 Rady Miasta Opola z dnia 18 grudnia 2025 r. w sprawie uchwalenia planu ogólnego Opola



Rysunek 1 Obszar projektu na tle stref planistycznych Planu Ogólnego

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Planu Ogólnego Miasta Opola, 2025 r.

Główne cele projektowanego planu to m.in.:

- wprowadzenie ustaleń mających na celu zachowanie ładu przestrzennego,
- wprowadzenie ustaleń mających na celu zachowanie środowiska przyrodniczego, krajobrazu kulturowego oraz zdrowia i życia ludzi,
- ustalenie zapisów planu do nowych potrzeb inwestycyjnych,
- ustalenie zapisów do aktualnych przepisów prawa.

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

Na potrzeby prognozy 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 m.in. z dokumentów planistycznych oraz dokumentów o charakterze strategicznym i programowym przedstawionych poniżej.

Dokumenty międzynarodowe i wspólnotowe:

- Agenda 2030,
- Biała Księga: Adaptacja do zmian klimatu,
- Zrównoważona Europa 2030,

- 8 Program działań na rzecz środowiska – priorytety polityki środowiskowej i klimatycznej na lata 2021-2030,
- Europejska Strategia Bioróżnorodności do 2030 r.

Dokumenty krajowe:

- Strategia Rozwoju Transportu do 2020 r. (z perspektywą do 2030 r.),
- Polityka Ekologiczna Państwa 2030,
- Polityka Energetyczna Polski do 2030 r.,
- Polityka Klimatyczna Polski: Klimat dla Polski Polska dla klimatu, 1988 – 2018 – 2050,
- Krajowy Plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030,
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2028,
- Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych – VI AKPOŚK,
- Polityka Wodna Państwa do roku 2030.

W projekcie planu uwzględniono istotne z punktu widzenia projektowanego planu cele:

- ochrona wód powierzchniowych i podziemnych poprzez konieczność należytego zabezpieczenia środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniem poprzez ujęcie, oczyszczenie i odprowadzenie ścieków, w tym ochronę środowiska wodnego,
- ochrona przed hałasem poprzez odpowiednią kwalifikację terenów – dla terenów objętych projektem planem obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku,
- ochronę powietrza atmosferycznego poprzez monitoring środowiskowy,
- postępowanie z odpadami poprzez właściwe magazynowania i zagospodarowania odpadów oraz utrzymanie czystości i porządku,
- ochronę bioróżnorodności poprzez ustalenie określonych wskaźników zabudowy i powierzchni biologicznie czynnej.

1.4. Informacje o przyjętych założeniach i zastosowanych metodach

Prognozę opracowano na podstawie analizy ustaleń zawartych w projekcie planu, a także informacji o istniejącym sposobie zagospodarowania. Analizowano zasady zabudowy i zagospodarowania terenu, w tym przeznaczenia oraz parametry i wskaźniki urbanistyczne, a także uwarunkowania środowiska przyrodniczego i kulturowego oraz wymagania w stosunku do ochrony środowiska i zapobiegania szkód w środowisku. Sposób opracowania prognozy został podporządkowany metodyce właściwej dla planowania strategicznego. Celem niniejszej prognozy, opracowywanej równocześnie z projektem planu jest ocena możliwych oddziaływań na środowisko, które mogą być spowodowane realizacją zabudowy i zagospodarowania terenu określonych w projekcie planu. Przeanalizowano stan środowiska pod kątem jego problemów. Analizując proponowane w planie zasady zabudowy i zagospodarowania postawiono następujące pytania, które usprawniły proces powstawania dokumentu: czy zrealizowane na podstawie planu zagospodarowanie może spowodować 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 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. Ponadto wykorzystano następujące dokumenty:

- Dokumentacja „Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla miasta Opola” (2024 r.),
- Inwentaryzacja przyrodnicza Miasta Opole, (2012 r.),
- Inwentaryzacja przyrodnicza Miasta Opole, aktualizacja (2017 r.),
- Ortofotomapa Opola (2024 r.),
- Plan adaptacji Miasta Opola do zmian klimatu do roku 2030” (uchwała nr VII/124/19 Rady Miasta Opola w dniu 28 marca 2019 r.),
- Uchwała nr X/164/24 Rady Miasta Opola z dnia 19 grudnia 2024 r. w sprawie przyjęcia „Aktualizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Opola”
- Uchwała w sprawie określenia aktualizacji „Programu ochrony powietrza dla województwa opolskiego” (uchwała nr XX/193/2020 Sejmiku Województwa Opolskiego z 26 września 2023 r.),

Ponadto by przyjrzeć się dokładniej aktualnemu stanowi środowiska wykorzystano następujące geoserwisy mapowe:

- Airly: Monitoring jakości powietrza w Polsce i Europie
<https://airly.org/map/pl>,
- Geoserwis GDOŚ: Centralny rejestr form ochrony przyrody
<https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/?usedesktop=true>,
- Hydroportal- ISOK: Mapy zagrożenia powodziowego
https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmmap=gpWORP,
- SI2PEM: Mapa promieniowania elektromagnetycznego
<https://si2pem.gov.pl/>.

Porównując projektowane w planie zasady zabudowy i zagospodarowania z analizą stanu środowiska, posłużono się zmodyfikowaną na potrzeby opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego **metodą oceny wpływu zamierzonego zagospodarowania na środowisko**. W przedmiotowej analizie wykorzystano macierz interakcji, metodę indukcyjno-opisową oraz metodę analogii do oceny oddziaływań o podobnej specyfice (podobnej funkcji, zabudowie i zagospodarowaniu). W macierzy zaproponowanej w niniejszej prognozie (Tabela 8) oceniano wpływ wszystkich przeznaczeń terenu na poszczególne komponenty środowiska tj. powierzchnia ziemi, zasoby naturalne, wody powierzchniowe i podziemne, różnorodność biologiczna, powietrze, klimat, fauna i flora, formy chronione, krajobraz, ludzkie zabytki i dobra materialne oraz 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 widocznych 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.

Ocena ogólna oddziaływania – średnia arytmetyczna z oceny poszczególnych komponentów dla projektowanego sposobu zagospodarowania pozwoliła określić:

- które ustalenia planu cechują się korzystnym, obojętnym lub niekorzystnym oddziaływaniem na środowisko,
- które komponenty środowiska będą objęte najbardziej korzystnym wpływem, które komponenty środowiska będą najbardziej narażone na niekorzystne oddziaływania, a na które brak jakiegokolwiek oddziaływania,
- które ustalenia planu mogą mieć oddziaływania o charakterze znaczącym (waga -2 i -3),
- jaki jest ogólny wpływ realizacji ustaleń planu na środowisko.

Oceniając wpływ ustaleń planu na poszczególne komponenty środowiska skonstruowano tabelę (Tabela 9), w której oceniano, czy jest to oddziaływanie:

- korzystne/obojętne/niekorzystne,
- chwilowe/stałe,
- krótkoterminowe/długoterminowe,
- bezpośrednio/pośrednio.

Projektowane w planie zasady zabudowy i zagospodarowania przeanalizowano pod kątem występowania w katalogu przedsięwzięć zawartych w *Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko*. Na tej podstawie wskazano zagospodarowanie, którego realizacji i eksploatacja może znacząco oddziaływać na środowisko, w tym zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (jeśli takie mogłoby wystąpić).

Ponadto przeprowadzono symulację wariantu „0” (**za wariant „zerowy” przyjęto stan zabudowy, który występuje na terenie obecnie, czyli jest to zagospodarowanie zrealizowane na podstawie dotychczas wydanych decyzji administracyjnych**).

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

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* Prezydent Miasta Opola 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,
- liczba nowo wznoszonych budynków/budowli,
- liczba posadzonych/usuniętych drzew i krzewów,
- wskaźniki dotyczące jakości powietrza, jakości wód, poziomu hałasu.

Pojawienie się jakichkolwiek niezgodności powinno skutkować podjęciem stosownych działań mających na celu wyegzekwowanie od właścicieli lub zarządców terenów lub obiektów dostosowania się do określonych norm środowiskowych.

Dodatkowo zgodnie z wymogiem art. 55 ust. 3 pkt. 5 *ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*, po uchwaleniu planu dołącza się do niego pisemne podsumowanie wraz z uzasadnieniem 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.

System oceny skutków realizacji projektu planu powinien być oparty na odpowiednio dobranych wskaźnikach presji, stanu i reakcji. Monitoring może być prowadzony w oparciu o wydane decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach, decyzje o pozwoleniu na budowę, zgłoszenia budowlane, przeglądy ekologiczne, inne decyzje administracyjne itp. Prezydent Miasta Opola może występować o przedłożenie wyników monitoringu prowadzonego przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska, Generalnego Inspektora Ochrony Środowiska, Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych, Wojewodę, Starostę, a także korzystać z rejestru wydanych decyzji, będących w zasobie gminnym lub powiatowym. Zgodnie z obowiązującymi przepisami *Ustawy Prawo ochrony środowiska*, a także *Ustawy o zmianie ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska oraz niektórych innych ustaw*, monitoring jakości powietrza, wód, gleb i ziemi oraz poziomu hałasu i pól elektromagnetycznych realizowany jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (poprzez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Opolu) przez Starostę lub podmiot gospodarczy. Prowadząc analizy i oceny stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska lub innych dostępnych źródeł należy pamiętać, że muszą się one odnosić do obszaru objętego projektem planu.

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 planu będzie mieć charakter lokalny i jakiegokolwiek 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. Położenie administracyjne i fizyczno-geograficzne

Obszar objęty projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Czarnowąsy IV” w Opolu stanowi teren położony w północno-wschodniej części miasta. Granice wyznaczają po stronie południowo-zachodniej ul. Stepowa, od strony północno-wschodniej ul. Wolności, od strony północno-zachodniej ul. Podleśna oraz od strony północno-wschodniej ulice: Jaśminowa, Borowa oraz granice północne działek przylegających.

Pod względem regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski według J. Kondrackiego teren opracowania położony jest w megaregionie Pozaalpejskiej Europy Środkowej, w obrębie prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego, Podprowincji Niziny Środkowopolskiej, w makroregionie Nizinie Śląskiej, w obrębie mezoregionu Pradolina Wrocławska.

2.2. Budowa geologiczna, ukształtowanie terenu oraz sposób użytkowania terenu

Zgodnie z Mapą geologiczno-gruntową udostępnioną w Ekofizjografii (2024 r.), obszar objęty planem jest mało zróżnicowanym obszarem. Występują na nim piaski różnoziarniste. Grunty te są średnio-zagęszczone ($I = 0,50 - 0,60$). W tabeli 2 znajduje się zestawienie występujących na analizowanym obszarze odwiertów oraz wysokości znajdującego się w nich zwierciadła swobodnego. Dla warstwy uwzględniono również ocenę przydatności do zabudowy.

Tabela 2 Zasoby geologiczno- gruntowe na obszarze planu

Litologia	Geneza	Wiek [symbol, nazwa]	Ocena przydatności do zabudowy
Piaski różnoziarniste	Osady rzeczne terasy bałtyckiej 5 - 7 m n p.rz.	Czwartorzęd -plejstocen fQ_p^4	Grunty mało i równomiernie ściśliwe o bardzo dobrych własnościach jako podłoże dla posadowień bezpośrednich budowli. Mogą przenosić obciążenia do 250 kPa.

Źródło: Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla Miasta Opola, 2024 r.

Tabela 3 Odwierty na obszarze planu

nazwa	zwierciadło swobodne
1A5	1,70
4A5	1,80
6A5	1,60
2A11	1,30
4A11	0,00

Źródło: Opracowanie własne na danych Ekofizjografii dla terenów włączonych do dotychczasowego obszaru miasta Opola (2017 r.)

Według Audytu Krajobrazowego (2025 r.)² obszar opracowania charakteryzuje się krajobrazem równinnym, przyrodniczo-kulturowym ukształtowanym w wyniku wspólnego działania procesów naturalnych oraz świadomych modyfikacji pokrycia terenu i struktury przestrzennej przez człowieka. Typ obszaru to typ podmiejski oraz osadniczy. Podtyp obszaru to miejscowość o zwartej wielorzędowej zabudowie o charakterze wiejskim. Teren opracowania nie znajduje się w obszarze propozycji form ochrony w obszarze chronionym, w obszarze lokalnych form architektonicznych oraz w krajobrazach priorytetowych ujętych w powyższym dokumencie.

2.3. Gleby i walory glebowe

Zgodnie z *Ekofizjografią (2024 r.)* na obszarze objętym projektem planu występują mady. Gleby te zlokalizowane są głównie na terenie doliny Odry. Występują one na terenach dolin zalewowych o stosunkowo płytkim poziomie wód gruntowych, okresowo zalewanych lub podtapianych. Mady mogą składać się z różnoziarnistych glin lub piasków, zalegających w piaskach bądź innych utworach słabo przepuszczalnych, takich jak: ropy lub pyły. Pod względem klasyfikacji siedlisk łąkowych, mady zalicza się do gleb o nazwie ropy właściwe.

Tabela 4 Warunki glebowe na obszarze planu

Typ gleby	Charakterystyka	Przydatność
Mady	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.	Są to gleby żyzne, o dobrych i bardzo dobrych właściwościach dla użytkowania rolnego.

Źródło: opracowanie własne na podstawie Opracowania ekofizjograficznego podstawowe dla Miasta Opolu, (2024 r.)

2.4. Klimat

Klimat lokalny kształtowany jest przez zespół warunków naturalnych, obejmujących m.in. rzeźbę terenu, pokrycie terenu, głębokość wód gruntowych, ilość i wielkość cieków wodnych, rodzaj gruntów. Zgodnie z *Ekofizjografią (2024 r.)* na terenie Opolu w celu rozpoznania klimatu lokalnego Opolu, miasto podzielono na typy zabudowy i pokrycia terenu według klasyfikacji LCZ (Local Climate Zones). Do wyznaczenia Lokalnych Stref Klimatycznych (LCZ) dla badanego miasta zastosowano przekształcenie klas pokrycia terenu na podstawie danych Urban Atlas. zidentyfikowano 12 typów klimatu lokalnego - połowa z nich jest związana z terenami zabudowanymi, a połowa z terenami otwartymi. Typem klimatu jest zabudowa otwarta niska (LCZ 6).

Teren znajduje się w obszarze zabudowy mieszkaniowej o najwyższej temperaturze latem, zatem zalecane jest wprowadzenie wartościowej zieleni zmniejszającej temperaturę otoczenia oraz sadzenie drzew oraz krzewów powodujące zacienienie terenu oraz jego sąsiedztwa. Temperatura na obszarze na wysokości 2 m nad powierzchnią czynną wykazuje zróżnicowanie od 17,6 do 19,1 °C.

Zgodnie z *„Mapą uwarunkowań ekofizjograficznych” wykonaną na potrzeby Ekofizjografii* na obszarze objętym planem występują tereny o korzystnych warunkach klimatu lokalnego. Głównym kierunkiem nawietrzania jest kierunek zachodni. Na analizowanym terenie stwierdzono modyfikację

² Uchwała nr XIV/158/2025 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 25 marca 2025 r. w sprawie Audytu krajobrazowego województwa opolskiego w dniu 24.07.2025 r.

klimatyczną, która cechuje się korzystnymi własnościami bioklimatycznymi oraz specyficznym mikroklimatem. Na terenach można zaobserwować odmienną temperaturę, wilgotność oraz jakość powietrza podczas okresu podtopień. Ma to charakter przejściowy

Monitoring wspomagający ocenę jakości klimatu na terenie miasta dokonywany jest za pomocą czujników Airly. Czujniki Airly to niewielkie urządzenia, które mierzą poziom wilgotności, ciśnienie oraz temperaturę na zewnątrz. Sensory odczytują w czasie rzeczywistym serię parametrów na temat aktualnego stanu klimatu w lokalizacji, w której są umieszczone. Na terenie miasta zlokalizowane jest 40 czujników, umieszczonych zwykle na budynkach użyteczności publicznej. Na obszarze planu nie ma zlokalizowanego czujnika. Najbliższy czujnik zlokalizowany jest ok. 0,8 km od granicy planu, pod nazwą „instalacja 119587”, przy ul. Krzanowickiej. Temperatura to miara ciepła w atmosferze. W Polsce wyrażana w stopniach Celsjusza [°C]. Temperatura w 2024 roku najmniejszy wynik uśredniony osiągnęła w styczniu (1°C), największy w lipcu i sierpniu (23°C), a średnia z całego roku wyniosła 13°C. Wilgotność powietrza to miara ilości pary wodnej w atmosferze. Wyrażana jest jako wartość względna, czyli procentowy stosunek aktualnej ilości, jaką powietrze może pomieścić przy danej temperaturze. Wyrażana jest w procentach [%]. Minimalna Wilgotności wyniosła 60% w maju, maksymalna w grudniu 87%, średnia wyniosła 74%. Ciśnienie atmosferyczne to siła z jaką powietrze napiera na powierzchnię ziemi. Wyrażane w hektopaskalach [hPa]. Pomiar ciśnienia minimalny wynik zaobserwował w marcu (1004 hPa), maksymalny w listopadzie (1015 hPa), średnia z całego roku wyniosła 1009 hPa.

Tabela 5 Analiza klimatyczna

Okres		Temperatura	Wilgotność	Ciśnienie
sty.23	lut.23	4	87	1016
lut.23	mar.23	3	80	1024
mar.23	kwi.23	7	71	1011
kwi.23	maj.23	10	71	1016
maj.23	cze.23	15	62	1021
cze.23	lip.23	20	63	1017
lip.23	sie.23	22	64	1013
sie.23	wrz.23	22	73	1014
wrz.23	paź.23	20	71	1019
paź.23	lis.23	14	78	1012
lis.23	gru.23	6	83	1007
Średnia		13	73	1015
gru.23	sty.24	4	85	1013
sty.24	lut.24	1	81	1011
lut.24	mar.24	8	82	1005
mar.24	kwi.24	10	71	1004
kwi.24	maj.24	13	67	1007
maj.24	cze.24	19	60	1008
cze.24	lip.24	21	68	1006
lip.24	sie.24	23	68	1007
sie.24	wrz.24	23	69	1008
wrz.24	paź.24	18	72	1007
paź.24	lis.24	13	77	1011
lis.24	gru.24	6	84	1015
Średnia		13	74	1009

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Airly.org, dane: 2025 r.

Na podstawie zastawionych lat (2023 r. – 2024 r.), można zaobserwować brak zmiany temperatury, wzrost wilgotności oraz spadek ciśnienia. Czujnik wykrywający te parametry nie jest zlokalizowany na obszarze opracowania. Wyniki analizy mają charakter poglądowy, obrazujący przybliżone warunki na obszarze opracowania.

Zgodnie z danymi Państwowego Gospodarstwa Wodnego - Wody Polskie, obszar posiada 1 stopień zagrożenia suszą hydrogeologiczną, 4 stopień zagrożenia suszą atmosferyczną oraz 4 stopień zagrożenia suszą rolniczą. Skala stopni wynosi od 1 do 4, z czego 1 - wynosi najmniejsze zagrożenie, a 4 – największe zagrożenie.

2.5. Hydrografia oraz stan zanieczyszczeń wód

Zgodnie z „Mapą stosunków wodnych” w *Ekofizjografii (2024 r.)*, obszar objęty planem zlokalizowany jest w zasięgu utworów plejstoceńskich. Obszar nie jest zdrenowany, lecz zmeliorowany. Występuje na nim ryzyko powodzi wskutek całkowitego zniszczenia wału. Obszar znajduje się ok. 1 km.

od strefy zagrożonej powodzią raz na 500 i raz 100 lat. Część południowo- wschodnia jest szczególnie wrażliwa dla jakości zasobów wód podziemnych z punktu widzenia ich zasilania i istniejących presji oraz większość obszaru występuje w strefie bardzo wysokiego stopnia wrażliwości zlewni wód powierzchniowych na zanieczyszczenia.

Tabela 6 Warunki hydrograficzne na obszarze planu

Strefa	Ogólna charakterystyka	Ocena warunków wodnych
IIIB	Woda gruntowa w utworach piaszczysto-żwirowych teras rzecznych Odry i jej dopływów w strefie głębokości 1-2m ppt.	Warunki dla lokalizacji zabudowy obiektów podpiwnicznych niekorzystne. Preferowana lokalizacja obiektów niepodpiwnicznych.
IIIC	Woda gruntowa w utworach piaszczysto- żwirowych tarasów zalewowych Odry i jej dopływów oraz lokalnych obniżeniach w strefie głębokości do 1,0 m ppt. Tereny okresowo podtapiane.	Warunki dla lokalizacji zabudowy niekorzystne. W obszarze tarasów możliwa jest lokalizacja obiektów niepodpiwnicznych po podniesieniu powierzchni terenu nasypem. Na obszarach przyległych do koryta Odry i jej dopływów lokalizacja zabudowy nie jest wskazana.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Strefy stosunków wodnych”, Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla Miasta Opolu, (2024 r.)

Na granicy wschodniej występuje obszar najbardziej wrażliwy dla jakości zasobów wód podziemnych. Połowa obszaru posiada zlewnie wrażliwe na zanieczyszczenia, a stopień wrażliwości zlewni wód powierzchniowych na zanieczyszczenia w skali 5 - stopniowej: w której wyróżnia się stopnie: 1 - niski, 2 - podwyższony, 3 - przeciętny, 4 - wysoki oraz 5 - bardzo wysoki, analizowany stopień jest przeciętny.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry obszar objęty projektem planu położony jest w granicach:

- Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) o numerze PLGW6000110 o dobrym stanie wód, zagrożonej nieosiągnięciem celów środowiskowych Ramowej Dyrektywy Wodnej;
 - Powierzchnia [km²]- 2113.22646475
 - Dorzecze- Odra
 - Region wodny Górnej Odry
 - Ryzyko - zagrożona
 - Stan chemiczny 2019- dobry DW
 - Stan ilościowy 2019- dobry DW
 - Stan ogólny 2019- dobry DW

- Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) o numerze PLGW6000127 o dobrym stanie wód, zagrożonej nieosiągnięciem celów środowiskowych Ramowej Dyrektywy Wodnej;
 - Powierzchnia [km²]- 1872.46926553
 - Dorzecze- Odra
 - Region wodny Górnej Odry
 - Ryzyko- zagrożona

- Stan chemiczny badany w roku 2019- słaby DW
- Stan ilościowy badany w roku 2019- dobry DW
- Stan ogólny badany w roku 2019- słaby DW

Obszar objęty planem znajduje się w zasięgu występowania struktur wodonośnych gromadzących wodę w 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.

Zgodnie z Ekofizjografią (2024 r.) JCWP RW6000111899 Mała Panew od zb. Turawa do Odry pełni istotne funkcje energetyczne oraz silnie zmodernizowany ze względu na wysoki stopień zagrożenia powodziowego; stanowi on SZCW, będącą w złym stanie ogólnym, do czego przyczyniają się słaby potencjał ekologiczny (z powodu przekroczenia wartości wskaźników el. fizykochemicznych oraz niskich parametrów biologicznych) oraz stan chemiczny poniżej dobrego, za co odpowiedzialne są wykryte substancje zakazane (fluoranten, kadm; bromowane difenyletery); cel środowiskowy tj. uzyskanie dobrego potencjału ekologicznego (z wyjątkiem wskaźników biologicznych) oraz dobry stan chemiczny (złagodzony do stanu poniżej dobrego dla fluoranten(w), kadm(w) są zagrożone, pomimo zastosowania działań minimalizujących, dlatego wskazano derogacje w ich osiągnięciu, czyli odstępstwo czasu dla substancji priorytetowych oraz celu dla ww. i osiągnięcia pożądaných parametrów dla el. biologicznych;

2.6. Uwarunkowania przyrodnicze i krajobrazowe

Obecna szata roślinna obszaru jest wynikiem przede wszystkim oddziaływań i czynników antropogenicznych. Zgodnie z *Opracowaniem ekofizjograficznym podstawowym dla Miasta Opolu w 2024 roku* obszar objęty projektem planu stanowią trwale przekształcone tereny zurbanizowane. Poniżej zestawiono charakterystykę terenu, a także ocenę przydatności do zabudowy oraz zalecenia do planów miejscowych. Teren nie jest zróżnicowany biologicznie, ponieważ tereny biologicznie czynne, zielone (tereny rolnicze, łąkowe) są otoczone terenami mieszkaniowymi, które nie sprzyjają rozwojowi flory bądź fauny. Kompleksy charakteryzują się średnim bądź niskim poziomem przydatności rolniczej.

Tabela 7 Wartości przyrodnicze na obszarze planu

Symbol	Typy siedlisk i ich charakterystyka	Powiązania z innymi cechami środowiska	Ocena przydatności oraz zalecenia do planu
Kompleks żytni dobry (5)	Obejmuje tereny w obrębie których gleby wyróżniają się lżejszym składem mechanicznym i mniejszą urodzajnością.	Siedliska terenów o różnym stopniu nachylenia w obrębie aluwialnych den dolinnych z glebami w typie mad, a także siedliska starszych tarasów akumulacyjnych.	W skład kompleksu wchodzi obszary o średniej przydatności rolniczej, stosunkowo łatwe do uprawy lecz wymagające stosowania dużych dawek nawozów organicznych dla podniesienia plonów.
Kompleks żytni słaby (6)	Do tego kompleksu zalicza się obszary o glebach stosunkowo ubogich w składniki pokarmowe . lekkie, występujące na zbyt przepuszczalnych podłożach piaszczystych lub żwirowych.	Siedliska terenów o różnym stopniu nachylenia (w tym płaskich wzniesień i ich zboczy) w zasięgu występowania jednostek morfologicznych zbudowanych z utworów piaszczysto- żwirowych.	Jest to kompleks o niskiej przydatności rolniczej, dla którego nadanie odpowiednich cech kultury rolniczej jest bardzo trudne. Możliwe jest jeszcze utrzymanie użytkowania rolniczego lub ewentualnie przeznaczenie pod inne formy użytkowania przy uwzględnieniu ewentualnej przyrodniczej wartości siedliska.
Kompleks trwałych użytków	W skład kompleksu wchodzi łąki i pastwiska na glebach mających gorsze właściwości fizyczne i	Siedliska aluwialne lub aluwialno deluwialne den dolinnych. Na siedliskach utrzymuje się optymalny	Jest to kompleks o średniej przydatności użytkowej, dla którego wskazane jest utrzymywanie w systemie trwałych

Symbol	Typy siedlisk i ich charakterystyka	Powiązania z innymi cechami środowiska	Ocena przydatności oraz zalecenia do planu
zielonych średnich (Zz)	chemiczne od kompleksów dobrych i bardzo dobrych	poziom wód gruntowych z możliwością znacznych wahań.	użytków zielonych z zakazem zajmowania łąk na rzecz gruntów ornyc.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Kompleksy przydatności gleb”, Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla Miasta Opola, 2024 r.

Zgodnie z „Inwentaryzacją przyrodniczą Miasta Opole” (2015 r.) oraz „Aktualizacją Inwentaryzacji przyrodniczej Miasta Opole” (2017 r.) oraz opierając się o dane występujące w geoserwisie GDOŚ, w granicach obszaru planu nie znajduje się żadna wartość przyrodnicza. Na podanym terenie znajduje się obiekt odorotwórczy.

2.7. Zieleń urządzona

Zieleń na danym obszarze stanowią: pastwisko (klasa: IV), użytki rolne (klasy: IV, IVb, V, VI), łąki (klasy: IV,V) oraz tereny pozostałe z zawartymi regulacjami dot. pow. biologicznie czynnej. Zadrzewienie oraz zakrzewienie na obszarze planu jest bardzo ograniczone. Zieleń urządzona jest zawarta w zakresie i ujęciu powierzchni biologicznie czynnych na poszczególnych terenach, wymaganych zapisach MPZP nieaktualnego planu.

2.8. Walory kulturowe i zabytkowe

Zgodnie z zarządzeniem nr OR-I.0050.638.2024 Prezydenta Miasta Opola z dnia 18 września 2024 r. w sprawie przyjęcia Gminnej Ewidencji Zabytków Miasta Opola wraz ze zmianami, na terenie opracowania, na ulicy Wolności 59 znajduje się kapliczka. Na danym terenie występują 3 stanowiska archeologiczne zgodnie z wykazem zabytków archeologicznych Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków.

2.9. Stan i źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego

Największy udział w kształtowaniu jakości powietrza na obszarze planu posiada emisja pochodząca z gospodarstw domowych lub lokalnych kotłowni. 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. Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego w rejonie opracowania związane jest również z emisją niezorganizowaną, wywołaną ruchem komunikacyjnym na ulicy Wolności. Pozostałe drogi w sąsiedztwie planu również mogą stanowić o jakości powietrza w rejonie planu. Emisja może mieć charakter napływowy. Na podstawie analiz przeprowadzonych w „Aktualizacji planu gospodarki niskoemisyjnej” (2024 r.) na terenie Opola wg roku bazowego 2021 największe zużycie dotyczyło miejskiej sieci ciepłowniczej, następnie gazu i węgla. Zgodnie z danymi GIOŚ na podstawie oceny jakości powietrza na obszarze całego kraju (2019 - 2023) dla strefy miasto Opole wskazano na:

- 1 klasę SO₂
- 1 klasę NO₂
- 1 klasę CO

- 1 klasę C6H6
- Klasę 3a dla O3
- Klasę 3b dla pyłów zawieszonych PM10
- Klasę 2 dla pyłów zawieszonych PM2.5
- Klasę 1 dla Ołowiu
- Klasę 1 dla Arsenu
- Klasę 1 dla Kadmu
- Klasę 1 dla Niklu
- Klasę 3b dla Benzopirenu

Klasyfikacja w ocenie pod kątem ochrony zdrowia wg. GIOŚ:

Klasa 1 – stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczały wartości dolnego progu oszacowania – istnieje obowiązek prowadzenia ciągłych pomiarów stężeń na stałych stanowiskach w odniesieniu do: SO₂, NO₂ na terenie aglomeracji o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy, pyłu PM_{2,5} na terenie aglomeracji o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy i miast o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys.

Klasa 2 – na terenie strefy występowały stężenia zanieczyszczenia powyżej wartości dolnego progu oszacowania lecz nieprzekraczające wartości górnego progu oszacowania – Pięcioletnia ocena jakości powietrza w strefach w Polsce wykonana za lata 2014-2018.

Klasa 3a – na terenie strefy występowały stężenia zanieczyszczenia powyżej wartości górnego progu oszacowania, lecz nieprzekraczające wartości poziomów dopuszczalnych lub docelowych – wymagane są pomiary intensywne na stałych stanowiskach.

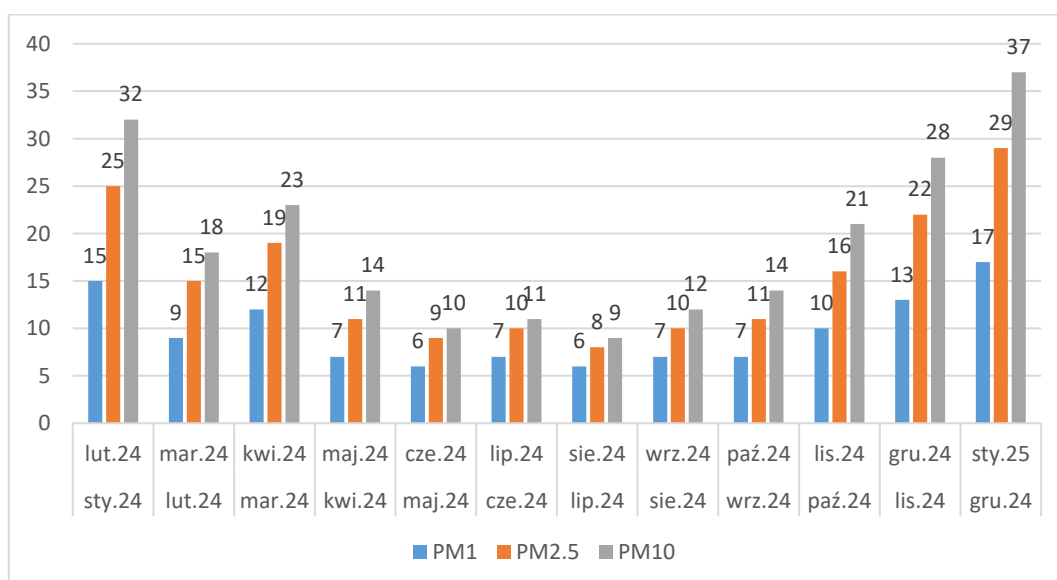
Klasa 3b – na terenie strefy rejestrowane były stężenia zanieczyszczenia powyżej wartości górnego progu oszacowania i jednocześnie powyżej wartości poziomów dopuszczalnych lub docelowych – wymagane są pomiary intensywne na stałych stanowiskach.

Zgodnie z „Aktualizacją programu ochrony powietrza dla województwa opolskiego” na obszarze opracowania nie zlokalizowano stacji pomiarowych Państwowego Monitoringu Środowiska służącej do monitoringu powietrza. Zgodnie z klasyfikacją stref, obszar objęty projektem planu znajduje się w strefie miasto Opole. W roku kalendarzowym 2024, zgodnie z roczną oceną jakości powietrza w województwie opolskim za rok 2023, odnotowano przekroczenia poziomów dopuszczalnych ozonu celu długoterminowego – średnia 8-godzinna. Wartości dopuszczalne substancji w powietrzu określa Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu. Poniżej przedstawione są stężenia substancji występujących w powietrzu: Średnia pomiaru Benzenu na os. Armii Krajowej (OpOpoleOsAKr) wynosiła 1 µg/m³. Średnia pomiaru Ozonu została wyznaczona za pomocą modelu matematycznego. Jego poziom wynosił 19 jednostek oraz nie wystąpiło przekroczenie poziomu docelowego (uśrednienie do 3 lat). Pomiary PM₁₀ w 2023 roku opierają się o punkt monitoringowy zlokalizowany na ul. Koszyka oraz ul. os. Armii Krajowej. Średnie pomiarów wynoszą kolejno: 18 µg/m³ oraz 20 µg/m³. Pomiar pyłu PM_{2,5} w 2023 roku prowadzony był na stacji przy ul. Koszyka i na os. Armii Krajowej. Wyniki wskazują na wartość średnioroczną 14 µg/m³ na stacji przy ul. Koszyka, z kolei 15µg/m³ na osiedlu Armii Krajowej.

Wartości dopuszczalne substancji w powietrzu określa *Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu*.

Monitoring wspomagający ocenę jakości klimatu na terenie miasta dokonywany jest za pomocą czujników Airly. Czujniki Airly to niewielkie urządzenia, które mierzą poziom wilgotności, ciśnienie oraz temperaturę na zewnątrz. Sensory odczytują w czasie rzeczywistym serię parametrów na temat aktualnego stanu klimatu w lokalizacji, w której są umieszczone. Na terenie miasta zlokalizowane jest 40 czujników, umieszczonych zwykle na budynkach użyteczności publicznej. Na obszarze planu nie ma zlokalizowanego czujnika. Najbliższy czujnik zlokalizowany jest ok. 0,8 km od granicy planu, pod nazwą „instalacja 119587”, a zlokalizowany jest przy ul. Krzanowickiej. Do zobrazowania poziomu zanieczyszczenia występującego w okolicy obszaru występowania posłużono się danymi miesięcznymi z roku 2024. Dane obejmują pomiary parametrów PM1; PM2,5 oraz PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$].

PM1 to bardzo drobne cząstki o średnicy aerodynamicznej poniżej 1 mikrometra. Ultra drobny pył jest najbardziej niszczącym wariantem drobnych cząstek, ponieważ przenikają one przez płuca bezpośrednio do krwiobiegu i rozprzestrzeniają się do narządów. Pomiary PM1 w 2024 roku wskazywały 6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ jako minimalną w maju i lipcu, maksymalna wyniosła 17 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i przypadała na grudzień, a średnia wynosiła 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. PM2,5 to aerozole atmosferyczne (pył zawieszony) o średnicy nie większej niż 2,5 μm . Jest również niebezpieczny dla zdrowia co PM1, jeśli jego poziom jest wysoki, powoduje również duże szkody zdrowotne. Pomiar pyłu PM2,5 w 2024 roku wskazywał minimalne wartości w lipcu i wynosił 8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, największa wartość wystąpiła w grudniu z wynikiem 29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Średnia PM2,5 wyniosła 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. PM10 to mieszanina zawieszonych w powietrzu cząsteczek o średnicy nie większej niż 10 μm . W skład mogą wchodzić takie substancje toksyczne jak np. benzopireny, dioksyny i furany. Występowanie pyłów PM10 związane jest m.in. z procesami spalania paliw stałych i ciekłych. Pomiar pyłu PM10 najniższy wynik wskazywał również w lipcu (9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), najwyższy w grudniu (37 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), a średnia wyniosła 19 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.



Wykres 1 Zobrazowanie pyłów zawieszonych

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych [Airly.org](https://airly.org)

Obszar opracowania mieści się w granicach poziomów dopuszczalnych określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.

Podsumowując badania, nie można jednoznacznie stwierdzić jaki jest stan powietrza na obszarze objętym planem, ponieważ wyznaczono punkt pomiarowy poza obszarem planu. Zanieczyszczenia mają możliwość rozprzestrzeniania się. Ponadto emisja może mieć również charakter napływowy. Parametry są korzystniejsze niż w innych rejonach miasta z uwagi na obecność terenów zielonych oraz relatywnie niższy poziom ruchliwości pojazdów komunikacyjnych.

2.10. 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” obszar objęty opracowaniem znajduje się w zasięgu oddziaływania hałasu generowanego przez ruch komunikacyjny z ul. Wolności. Poziom hałasu na obszarze planu kształtuje się do poziomu 64 dB do ≥ 70 dB (wskaźnik L_{DWN}) oraz od 59 dB do 65 dB (wskaźnik L_N). Budynek bezpośrednio w obszarze ul. Wolności są narażone na oddziaływanie negatywne.



Rysunek 1 Poziom hałasu w dzień

Źródło: opracowanie własne na podstawie „Mapa akustyczna Miasta Opoli, KFB ACOUSTICS”



Rysunek 2 Poziom hałasu nocą

Źródło: opracowanie własne na podstawie „Mapa akustyczna Miasta Opola, KFB ACOUSTICS”

Wartości dopuszczalne zostały określone w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku*. W planie sklasyfikowano następujące tereny chronione akustycznie:

- Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub teren usług;
- Teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej lub teren usług.

Inne źródła hałasu o oddziaływaniu lokalnym (np. drobne punkty usługowe lub towarzyszące zabudowie mieszkaniowej) nie mają istotnego znaczenia przy kształtowaniu klimatu akustycznego na całym omawianym terenie. Oddziaływanie negatywne ocenia się jedynie dla nowoprojektowanych terenów. Oddziaływanie akustyczne o małej uciążliwości pozostaje w tle hałasu komunikacyjnego.

2.12. Emitowanie pól elektromagnetycznych

Jak wynika z danych Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (2023 r.), na terenie Opola dopuszczalne poziomy pola elektromagnetycznego nie są przekroczone. Zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku* (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448) minimalny poziom dopuszczalny dla częstotliwości objętych monitoringiem, tj. w przedziale od 80MHz do 40GHz wynosi 28V/m (natężenie składowej elektrycznej pola). W miejscu tym należy wskazać, iż do roku 2020 obowiązywało rozporządzenie z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobie sprawdzania dotrzymania tych poziomów, gdzie dopuszczalny poziom dla częstotliwości objętych monitoringiem (w zakresie 3MHz-3GHz), w miejscach

dostępnych dla ludności, wynosił 7 V/m. Wśród punktów pomiarowych stałej sieci monitoringu w 2023 r. w Opolu zlokalizowano dwa punkty: O_2021_B_1 (ul. Niemodlińska) oraz O_2021_B_2 (ul. Sosnkowskiego). Wartość wskaźnika poziomu emisji pól elektromagnetycznych WME w punktach wynosiła odpowiednio 0.19 oraz 0,22, czyli znacznie poniżej minimalnego dopuszczalnego poziomu wynoszącego 28V/m.

Do zbadania poziomu oddziaływania na środowisko wykorzystano również dane pochodzące z mapy pola elektromagnetycznego (PEM) udostępnioną w serwisie SI2PEM. Mapa PEM przedstawia położenie stacji bazowych telefonii komórkowej i nadajników DVB-T na terenie Polski oraz wyniki pomiarów pola elektromagnetycznego (PEM) wykonywanych w ich otoczeniu. Wszystkie pomiary PEM realizowane są przez akredytowane laboratoria. W obszarze PEM obowiązują ściśle regulacje prawne określające m.in. dopuszczalne wartości natężenia PEM w środowisku oraz sposoby sprawdzania ich dotrzymania. W rejonie obszaru objętego dopuszczalnym poziomem pola elektromagnetycznego nie są przekroczone.

Zgodnie z serwisem SI2PEM, badanie prowadzone w roku 2018, 42 m od granicy planu ukazało wynik ≤ 1 V/m w punkcie 5, na stacji bazowej: 37174N!, 6391, dnia 10.05.2018 r. Badania były wykonywane przez Orange Polska S.A.

Na podstawie prowadzonych pomiarów stwierdzono brak przekroczeń ocenionych w odniesieniu do *Rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz Rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.*

2.13. Historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo Ochrony Środowiska* historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi to zanieczyszczenie ziemi, które zaistniało przed dniem 30 kwietnia 2007 r. lub wynika z działalności, która została zakończona przed dniem 30 kwietnia 2007 r., jak również szkoda w środowisku w powierzchni ziemi w rozumieniu art. 6 pkt 11 lit. c *ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie*, która została spowodowana przez emisję lub zdarzenie, od którego upłynęło więcej niż 30 lat. Rejestr historycznych zanieczyszczeń ziemi prowadzi Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska na podstawie m.in. wykazu historycznych zanieczyszczeń ziemi prowadzonego przez starostę. Ważną kwestią jest fakt, że właściciel gruntu, który na swoim terenie stwierdzi historyczne zanieczyszczenie, jest zobowiązany niezwłocznie zgłosić to do RDOŚ (art. 101e ust. 1). Takiego rodzaju zgłoszenia mają charakter uzupełniający do obowiązkowych działań starosty. Właściciel powierzchni ziemi, na której występuje historyczne zanieczyszczenie jest zobowiązany do przeprowadzenia remediacji, czyli usunięcia lub zmniejszenia ilości substancji powodujących ryzyko w taki sposób, aby teren zanieczyszczony był bezpieczny dla zdrowia ludzi i stanu środowiska. Właściciel nieruchomości w oparciu o informacje o charakterze, skali, rodzaju historycznego zanieczyszczenia zobowiązany jest do opracowania projektu planu remediacji i jego ustalenia z regionalnym dyrektorem ochrony środowiska. W obszarze opracowania nie zidentyfikowano potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi. W związku z tym, starosta nie sporządził wykazu przedmiotowych zanieczyszczeń.

3. ANALIZA PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

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

Jak wynika z Ekofizjografii (2024 r.) na obszarze opracowania występują grunty rolne w większości o kompleksach żytnich dobrych oraz gleby o mniej żyznych kompleksach, czyli gleby żytne słabe. Dodatkowo występują łąki trwale zielone o kompleksach średnich. Większość gleb mieści się na terenach zurbanizowanych oraz zabudowanych, które utraciły swoje właściwości. W celu niwelowania ryzyka podtapiania gruntów, apeluje się o dążenie do poprawy stanu technicznego istniejącej infrastruktury, a zwłaszcza obiektów hydrotechnicznych zlokalizowanych wzdłuż Odry. Na danym opracowaniu występują istotne obszary stanowiące jeziora chłodu. Zaleca się ochronę tych rejonów.

Obszar opracowania to tereny o korzystnych warunkach geologiczno- gruntowych i wodnych z zastrzeżeniem możliwości występowania sączeń wody w poziomie fundamentów obiektów.

Na obszarze objętym planem występują uwarunkowania, które zakładają warunki korzystne do posadowień o średniej lub małej kubaturze. Wszelkie formy zainwestowania powinny uwzględniać zachowanie elementów zieleni wysokiej, przy czym należy uwzględnić możliwość dopuszczenia cięć pielęgnacyjnych i usuwania drzew, które zagrażają bezpieczeństwu ludzi lub mienia w istniejących obiektach budowlanych. Na danym terenie, na niewielkiej powierzchni występuje zagrożenie zniszczenia lub uszkodzenia budowli piętrzących się, wskutek powodzi.

Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego w rejonie opracowania związane jest z emisją niezorganizowaną, wywołaną ruchem komunikacyjnym. Stanowi to główne źródło zanieczyszczeń w powietrzu napływające z północno- wschodniej granicy opracowania. Lokalne pogorszenie warunków klimatu lokalnego i higieny atmosfery występuje w bezpośrednim sąsiedztwie ul. Wolności, która jest najbardziej obciążona ruchem pojazdów mechanicznych. Tereny usytuowane wzdłuż ulicy Wolności są narażone na hałas negatywnie wpływający na jakość życia. Pozostałe drogi w sąsiedztwie planu również mogą stanowić o jakości powietrza w rejonie planu. Emisja może mieć charakter napływowy. Duży udział w kształtowaniu jakości powietrza na obszarze planu może mieć również emisja pochodząca z gospodarstw domowych lub lokalnych kotłowni.

W Opolu, w roku kalendarzowym 2023 r. odnotowano przekroczenia poziomów dopuszczalnych następującej substancji. ozonu – średnia 8-godzinna. Szczególnie istotne jest zatem, aby w obiektach korzystano z rozwiązań mających na celu ograniczenie zanieczyszczenie powietrza realizując zapisy „Aktualizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Opola”, aktualizacji „Programu ochrony powietrza dla województwa opolskiego” oraz „Uchwały antysmogowej”. Na podanym terenie znajduje się obiekt odorotwórczy.

Zgodnie z Ekofizjografią, obszar objęty opracowaniem znajduje się w zasięgu oddziaływania hałasu generowanego przez ruch komunikacyjny z ulicy Wolności. Poziom hałasu oddziałującego niekorzystnie na obszarze planu kształtuje się do poziomu 64 dB do ≥ 70 dB (wskaźnik LDWN) oraz od 59 dB do 65 dB (wskaźnik LN). Przekroczenia występują na terenach zabudowy jednorodzinnej, sąsiadujących bezpośrednio z terenem drogi. Im dalej od osi drogi tym poziom hałasu maleje. Szczególnie istotne jest zatem zastosowanie rozwiązań mających na celu ograniczenie oddziaływania hałasu na tereny zamieszkania jednorodzinne, które są objęte ochroną.

Na obszarze objętym projektem planu nie występują źródła promieniowania, które wyemitowałyby więcej niż 28V/m. Zgodnie z „Inwentaryzacją przyrodniczą Miasta Opole” (2015 r.), „Aktualizacją Inwentaryzacji przyrodniczej Miasta Opole” (2017 r.) oraz geoserwisem mapowym prowadzonym przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska na obszarze planu nie występują siedliska ani stanowiska przyrodnicze.

Na obszarze opracowania występują 3 stanowiska archeologiczne ujęte w wykazie zabytków archeologicznych woj. Opolskiego.

3.2. Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji planu

Analiza zmian, jakie mogą wystąpić w środowisku w przypadku braku realizacji postanowień planu to tzw. wariant „0”. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jest zaś dokumentem, w którym projektant umieszcza ustalenia dotyczące zabudowy i zagospodarowania danego fragmentu przestrzeni w przyszłości, czyli pod warunkiem, że plan ten zostanie uchwalony i będzie realizowany przez poszczególnych właścicieli i inwestorów.

Głównym celem planu „Czarnowąsy IV” 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 obecnie występujące uwarunkowania oraz stan zabudowy zrealizowane na podstawie wydanych decyzji o warunkach zabudowy, przed wejściem w życie planu i decyzji.

Konsekwencje wynikające z braku realizacji postanowień zawartych w przedmiotowym projekcie planu można zakwalifikować do niekorzystnych, będących skutkiem braku aktu prawa miejscowego. Oddziaływanie niekorzystne jest wynikiem braku uporządkowanych zgodnie z ładem przestrzennym zmian w zagospodarowaniu, uzupełniania funkcji, ochronie i poprawie walorów środowiskowych i komfortu życia jego mieszkańców.

3.3. Projektowane zasady zabudowy i zagospodarowania obszaru objętego projektem planu

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Czarnowąsy IV” w Opolu będzie stanowił podstawę prawną, która umożliwi właściwe kształtowanie warunków, zasad zabudowy i zagospodarowania, w zgodzie z zasadami ładu przestrzennego i szeroko pojmowanego zrównoważonego rozwoju.

Przystąpienie do sporządzenia planu miejscowego na analizowanym obszarze uzasadnia potrzeba zagospodarowania obszaru Opola, który nie posiada zagospodarowania.

W projekcie planu ustalono następujące przeznaczenia:

- IE- teren elektroenergetyki,
- KDD- teren drogi dojazdowej,
- KDL- teren drogi lokalnej,
- KR- teren komunikacji drogowej wewnętrznej,
- MN-U- teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz usług,
- MNW- teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej,
- MW-U- teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej oraz usług,

- RZP- teren produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych,
- U- teren usług,
- US- ZP- teren usług sportu i rekreacji lub zieleni urządzonej,
- ZP- teren zieleni urządzonej.

Tereny wyznaczone w projekcie planu przeanalizowano pod kątem istniejących uwarunkowań, aktualnego użytkowania oraz sposobu zabudowy, również pod kątem wprowadzenia nowych rozwiązań. Przeznaczenia terenów wyznaczone w niniejszym projekcie analizowano pod względem wpływu na środowisko.

W ramach projektowanych przeznaczeń terenów wprowadzono w zapisach planu ustalenia, które zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa mają na celu porządkowanie zagospodarowania.

3.4. Analiza i ocena potencjalnych znaczących oddziaływań

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 analizuje czy ustalone w projekcie planu zagospodarowanie może znacząco oddziaływać na środowisko, w tym zawsze znacząco lub potencjalnie 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*.

Zgodnie z katalogiem przedsięwzięć zawartych w *Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko na terenach objętych ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie kwalifikuje się żaden teren.*

W stosunku do infrastruktury technicznej, kwalifikacja przedsięwzięcia zależy będzie od rodzaju obiektów i sieci, długości lub mocy instalacji. Przedsięwzięcia mogą również zostać sklasyfikowane do znacząco lub potencjalnie znacząco oddziałujących na środowisko. Na etapie niniejszej strategicznej oceny oddziaływania na środowisko nie zidentyfikowano takich przedsięwzięć.

Na obszarze planu nie wyznacza się terenów wg wskazanych powyżej kryteriów mogących kwalifikować się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Powyższą kwalifikację przeprowadzono na podstawie dostępnych informacji – projektowanego zagospodarowania, jednocześnie wskazuje się, że poza strategiczną oceną oddziaływania na środowisko, dla przedsięwzięć (inwestycji) obowiązuje ocena oddziaływania na środowisko. Kwalifikacja przedsięwzięcia (inwestycji) odbywa się wówczas poprzez screening środowiskowy, który uwzględnia uwarunkowania techniczne i technologiczne planowanej inwestycji, o których na etapie niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko nie wiadomo. Skutkiem właściwego skategoryzowania przedsięwzięcia będzie konieczność lub brak konieczności przeprowadzenia procedury oceny oddziaływania na środowisko w postępowaniu w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Dla przedsięwzięć niewynikających z katalogu *Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* nie ma konieczności uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

W strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko na etapie niniejszej prognozy oceniono potencjalne oddziaływania, jakie mogą wystąpić w związku z ustalonymi funkcjami terenu (projektowanym zagospodarowaniem). Strategiczna ocena oddziaływania uwzględnia aktualny sposób użytkowania terenu oraz powierzchnię poszczególnych przeznaczeń. Poniżej przedstawiono szczegółową ocenę oddziaływania na każdy komponent środowiska.

Powierzchnia ziemi

Projekt planu ustala zasady zabudowy i zagospodarowania na obszarze, który w większości jest terenem zabudowanym. Projektowany plan ustala przeznaczenia zgodne z obecnym stanem zabudowy, sposobem użytkowania terenu oraz istniejącą infrastrukturą. Projekt ustala maksymalne powierzchnie zabudowy oraz minimalne powierzchnie biologicznie czynne ograniczające całkowite uszczelnienie powierzchni terenu, na terenach dotychczas już zainwestowanych. Podsumowując analizę oddziaływania na powierzchnię ziemi, biorąc pod uwagę obecne przeznaczenie terenu, sposób użytkowania, na terenie nie występują gleby o wysokich klasach bonitacyjnych, więc zagospodarowanie ich nie doprowadzi do zauważalnych skutków zubożenia właściwości gleb, na poczet zabudowy jednorodzinnej. Oddziaływania na terenach niezabudowanych będą mieć charakter niekorzystny, bez widocznych zmian w środowisku.

Zasoby naturalne

W związku z przeznaczeniami ustalonymi w planie, przewiduje się oddziaływanie obojętne w związku ze zużyciem zasobów naturalnych tj. (drewno, woda, kopaliny itp.). Obszar objęty projektem jest w większości zabudowany, lecz kształtowanie zabudowy lub infrastruktury wymagałoby wykorzystania zasobów. Na etapie sporządzenia projektu planu nie jest możliwe oszacowanie wielkości zapotrzebowania na zasoby, gdyż jest to zależne od rodzaju inwestycji oraz zastosowanych rozwiązań technologicznych.

Wody powierzchniowe i podziemne

Część terenu, na powierzchni opracowania, leży na obszarze najbardziej wrażliwym dla jakości zasobów wód podziemnych z punktu widzenia ich zasilania i istniejących presji. Na granicy wschodniej występuje obszar najbardziej wrażliwy dla jakości zasobów wód podziemnych. Połowa obszaru posiada zlewnie wrażliwe na zanieczyszczenia, a stopień wrażliwości zlewni wód powierzchniowych na zanieczyszczenia w skali 5- stopniowej: w której wyróżnia się stopnie: 1- niski, 2-podwyższony, 3-przeciętny, 4-wysoki oraz 5-bardzo wysoki, analizowany stopień jest przeciętny.

Projekt planu ustala nakaz odprowadzania ścieków poprzez rozdzielczą kanalizację sanitarną do układu kanalizacji sanitarnej, po niezbędnej rozbudowie, zakaz odprowadzania ścieków do gruntu oraz wód powierzchniowych i gruntowych oraz odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do sieci kanalizacji ogólnospławnej lub sieci kanalizacji deszczowej, po jej niezbędnej rozbudowie, poprzez systemy retencyjne na terenie. Wprowadzone ustalenia są zgodne z obowiązującymi przepisami prawa i pozwolą na właściwie prowadzoną gospodarkę ściekową i gospodarkę wodami opadowymi i roztopowymi, co w konsekwencji nie spowoduje negatywnego oddziaływania na środowisko.

Przebudowy, rozbudowy, rozbiórki istniejących obiektów mogą wykorzystywać ciężki sprzęt mechaniczny, a potencjalne oddziaływanie może wynikać z sytuacji awaryjnych tj. niewłaściwa obsługa sprzętu mechanicznego lub niekontrolowany wyciek substancji szkodliwych i ich przenikanie do gruntu i wód. Potencjalne oddziaływanie będzie zależne wówczas od ilości i rodzaju substancji oraz czasu wycieku do gruntu. Na etapie niniejszej prognozy w związku z ustaleniami planu nie przewiduje się oddziaływania, na jakość i ilość wód powierzchniowych i podziemnych, ponieważ większość terenu narażonego jest już zabudowana.

Podsumowując analizę oddziaływania na wody, biorąc pod uwagę obecne przeznaczenie terenu, sposób użytkowania i stan zagospodarowania, nie ocenia się istotnych zmian w zagospodarowaniu i możliwości wystąpienia potencjalnych oddziaływania o charakterze niekorzystnym. Oddziaływania będą mieć charakter neutralny.

Powietrze atmosferyczne i klimat

Największymi emitorami wpływającymi na przestrzeń mogą być budynki generujące pyły zawieszone oraz drogi. Wraz nowopowstałą zabudową jednorodziną na danym terenie jakość powietrza może ulec zmianie. Zmiana będzie bardziej dotkliwa w miesiącach zimowych. Dodatkowo potencjalne oddziaływania związane mogą być z emisją komunikacyjną z wydzieleniem spalin do powietrza z silników. Oddziaływanie będzie miało charakter długoterminowy, cykliczny. W ramach realizacji terenów mieszkaniowych jednorodzinnych oraz terenów komunikacji do środowiska mogą być emitowane pyły oraz temperatura (generowane przez sprzęty i pojazdy mechaniczne). Takie działania mogą negatywnie wpłynąć na środowisko, bez widocznych zmian.

W ramach realizacji planu przewiduje się wyznaczenie nowych terenów pod komunikację. Zwiększy się ruch komunikacyjny na obszarze planu i w jego sąsiedztwie.

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

- bezpośrednia emisja gazów cieplarnianych powodowana przez działania towarzyszące przedsięwzięciu – do projektu planu wprowadzono ustalenia mające służyć ograniczeniu emisji zanieczyszczeń do powietrza pochodzących ze spalania paliw w celu uzyskania ciepła, tj. „zaopatrzenie w ciepło z systemu ciepłowniczego, po jego ewentualnej niezbędnej budowie lub rozbudowie, w oparciu o istniejącą infrastrukturę, lub ogrzewanie obiektów z niskoemisyjnych lokalnych lub indywidualnych źródeł ciepła”,
- bezpośrednia emisja gazów cieplarnianych powodowanych przez transport towarzyszący przedsięwzięciu – projekt planu uwzględnia istniejące zagospodarowanie, zatem tereny wydzielone na drogi są w ten sposób użytkowane lub są terenami zabudowanymi. W związku z ustaleniem przeznaczeń terenu przewiduje się wzrost ilości pojazdów mechanicznych w obrębie obszaru planu, lecz nie przewiduje się istotnego obciążenia w stosunku do pierwotnego poziomu.
- w związku z projektowanymi przeznaczeniami przewiduje się transport materiałów i osób na etapie budowy, transportu 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 ustalono właściwy wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej dostosowany do obecnego użytkowania terenów oraz aktualnego stanu zabudowy i zagospodarowania, wprowadzono tereny zieleni publicznej;
- 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 systemu ciepłowniczego, po jego ewentualnej niezbędnej budowie lub rozbudowie, w oparciu o istniejącą infrastrukturę, lub ogrzewanie obiektów z niskoemisyjnych lokalnych lub indywidualnych źródeł ciepła”.

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

- powódzie – obszar objęty projektem nie jest zagrożony wystąpieniem powodzi;
- fale upałów – projekt planu ustala udział powierzchni biologicznie czynnej uniemożliwiający całkowite uszczelnienie powierzchni terenu i tworzenia się wysp ciepła. Projekt planu wprowadza ustalenia dla zieleni, dopuszczając ją nie tylko na terenie, ale również na elewacjach i dachach budynków. Terenów dachów oraz ścian pokrytych powierzchnią biologicznie czynną **nie wlicza się w pełni** do bilansu powierzchni biologicznie czynnych zawartych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Takie rozwiązania mogą ograniczyć w pewnym stopniu nagrzewanie się powierzchni terenu, zapewnią cień a także izolację dla budynków od bezpośrednich promieni słońca;
- susze – projekt planu ustala udział powierzchni biologicznie czynnej umożliwiający zatrzymanie wody opadowej i roztopowej na terenie, na którym spadła, dzięki czemu zasilone zostaną wody gruntowe (powierzchnia biologicznie czynna ustalona w zależności od aktualnego sposobu zabudowy i zagospodarowania);
- nawałne deszcze i burze – projekt planu ustala udział powierzchni biologicznie czynnej dostosowany do obecnego zagospodarowania i zabudowy, 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 – na obszarze objętym planem nie występują spadki terenu, ograniczające realizację zabudowy. Teren ten nie jest zagrożony wystąpieniem osuwisk.

Ustalenia planu dotyczące maksymalnej powierzchni zabudowy, a tym samym obowiązkowej powierzchni biologicznie czynnej, wpłyną na poprawę mikroklimatu oraz jakość powietrza atmosferycznego. W związku z przeznaczeniem terenu na zieleni urządzonej, powierzchnia terenu wolna od zabudowy i zazieleniona sprzyjać będzie pochłanianiu zanieczyszczeń w tym rejonie.

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.).

Klimat akustyczny

W związku z tym że w planie występują niezagospodarowane obszary, zmiana zagospodarowania może wiązać się z realizacją nowej zabudowy i infrastruktury na terenach przeznaczonych pod zabudowę jednorodziną wolnostojącą. W związku z prowadzeniem działań modernizacyjnych, przy których wykorzystany będzie ciężki sprzęt mechaniczny potencjalne oddziaływanie związane może być z emisją hałasu i wibracji. Oddziaływanie będzie miało charakter krótkoterminowy.

Na obszarze objętym projektem ustala się są tereny chronione akustycznie: tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MNW) oraz teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usług (MN-U) oraz teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej lub usług (MW-U). Projekt planu uwzględnia standardy akustyczne dla przedmiotowych terenów, w projekcie ustalono właściwą klasyfikację terenów ze względu na standardy akustyczne. W niniejszej ocenie przewiduje się wzrost ilości pojazdów na drogach, w stosunku do obecnego przeznaczenia terenów. Na etapie projektu nie można stwierdzić jednoznacznie jakie będzie natężenie hałasu na terenach dróg, lecz przewiduje się że drogi o największej emisji hałasu, będące w zasięgu obszaru objętego planem, to drogi istniejące.

Fauna i flora

Obszar opracowania jest większości zabudowanym terenem miasta. Za podstawowe cele, przyjęte przez Opole przewiduje ochronę istniejących drzew i bioróżnorodności wewnątrz miasta, zwiększanie powierzchni zieleni poprzez nowe założenia zieleni urządzonej, wprowadzanie wyższych wskaźników powierzchni biologicznie czynnej na terenach zabudowy mieszkaniowej i usługowej, projektowanie nowej zabudowy uwzględniającej korytarze przewietrzania, wprowadzanie klinów do wnętrza miasta poprzez realizację drobnych połączeń pomiędzy terenami zieleni, budowanie relacji z zielenią poprzez kształtowanie zieleni atrakcyjnej i dostępnej dla wszystkich oraz budowanie świadomości społecznej. Zieleń ma stanowić najbardziej pożądaną formę przestrzeni miejskiej, traktowaną przede wszystkim jako integralna część struktury funkcjonalno-przestrzennej, wymagająca zrównoważonego kształtowania i aktywnej ochrony.

W granicach planu nie stwierdzono występowania form ochrony gatunków fauny lub flory. Podsumowując na etapie prognozy nie ocenia się niekorzystnego oddziaływania na florę i faunę.

Krajobraz

Krajobraz terenu to nizinne obszary z zabudową jednorodziną niską, charakteryzującą się spójnością kubaturową. Powierzchnia biologicznie czynna otaczająca budynki istniejące posiada wysoki wskaźnik. Projekt planu wprowadza zasady zabudowy i zagospodarowania na przedmiotowym obszarze w stosunku do obecnego zagospodarowania. Ustalenia wprowadzone planem pozwolą na uporządkowanie przestrzeni, bez istotnych zmian w zagospodarowaniu.

Zabytki i dobra materialne

Na terenie stwierdzono obecność kapliczki oraz trzech stanowisk archeologicznych. Zagospodarowanie terenu nie będzie ingerowało negatywnie na fakt ich odkrycia oraz zbadania.

Ludzie

Przewiduje się realizację nowej zabudowy i infrastruktury, na terenach przeznaczonych na zabudowę mieszkaniową jednorodzinną. Ocenia się, że projekt zapewnia ochronę ludzi przed oddziaływaniem jak np. hałasem, promieniowaniem elektromagnetycznym, poważnymi awariami, zatem jego ustalenia nie będą stwarzać stałej uciążliwości dla życia i zdrowia ludzi.

Tabela 8 Potencjalne oddziaływanie projektu planu zagospodarowania przestrzennego "Czarnowąsy IV" w Opolu na środowisko

symbol oraz oznaczenie	tereny istniejące/ projektowane	waga oddziaływania oddziaływanie bardzo korzystne dla środowiska (3) oddziaływanie korzystne o widocznych zmianach w środowisku (2) oddziaływanie korzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (1) oddziaływanie obojętne (0) oddziaływanie niekorzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (-1) oddziaływanie niekorzystne o widocznych zmianach w środowisku (-2) oddziaływanie bardzo niekorzystne dla środowiska (-3)												
		komponenty środowiska											Ocena ogólna [średnia]	
		powierzchnia ziemi	zasoby naturalne	wody powierzchniowe i podziemne	różnorodność biologiczna	powietrze	klimat	fauna i flora	formy chronione	krajobraz	ludzie	zabytki i dobra materialne		powiązania zewnętrzne
MNW teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej	istniejące	0	0	0	0	-1	-1	0	0	0	0	0	0	0
	projektowane	-1	-1	-1	0	-2	-2	0	0	-2	2	0	0	-1
MN-U teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usług	istniejące	0	0	0	0	-1	-1	0	0	0	0	0	0	0
MW-U teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej lub usług	istniejące	0	0	0	0	-1	-1	0	0	0	0	0	0	0

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu
miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Czarnowasy IV” w Opolu

symbol oraz oznaczenie	tereny istniejące/ projektowane	waga oddziaływania oddziaływanie bardzo korzystne dla środowiska (3) oddziaływanie korzystne o widocznych zmianach w środowisku (2) oddziaływanie korzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (1) oddziaływanie obojętne (0) oddziaływanie niekorzystne nie powodujące widocznych zmian w środowisku (-1) oddziaływanie niekorzystne o widocznych zmianach w środowisku (-2) oddziaływanie bardzo niekorzystne dla środowiska (-3)												
		komponenty środowiska												Ocena ogólna [średnia]
		powierzchnia ziemi	zasoby naturalne	wody powierzchniowe i podziemne	różnorodność biologiczna	powietrze	klimat	fauna i flora	formy chronione	krajobraz	ludzie	zabytki i dobra materialne	powiązania zewnętrzne	
U teren usług	istniejące	0	0	0	0	-1	-1	0	0	0	0	0	0	0
IE teren elektroenergetyki	istniejące	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	projektowane	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KDD teren drogi dojazdowej	istniejące	0	0	-1	0	-1	-2	0	0	0	1	0	0	0
	projektowane	0	-1	-1	0	-3	-3	-1	0	-2	1	0	0	-2
KR teren komunikacji drogowej wewnętrznej	istniejące	0	0	0	0	-1	-1	0	0	0	0	0	0	0
	projektowane	0	0	-1	0	-2	-2	0	0	-1	1	0	0	-1

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu
miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Czarnowąsy IV” w Opolu

KDL teren drogi lokalne	istniejące	0	0	0	0	-1	-1	0	0	0	0	0	0	0
	projektowane	0	0	-1	0	-1	-1	0	0	0	1	0	0	0
ZP teren zieleni urządzonej	projektowane	1	1	2	1	2	2	1	0	2	1	0	0	1
RZP teren produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych	istniejące	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
US- ZP teren usług sportu i rekreacji lub zieleni urządzonej	istniejące	0	0	0	1	1	1	0	0	1	2	0	0	0

Tabela 9 Potencjalne oddziaływanie projektu planu zagospodarowania przestrzennego "Czarnowąsy IV"

przeznaczenie terenu wraz z symbolem	rodzaj potencjalnych oddziaływań											
	korzystne/obojętne/niekorzystne chwilowe/stałe krótkoterminowe/długoterminowe bezpośrednie/pośrednie	powierzchnia ziemi	zasoby naturalne	wody powierzchniowe i podziemne	różnorodność biologiczna	powietrze	klimat	fauna i flora	formy chronione	krajobraz	ludzie	zabytki i dobra materialne
MNW teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej	niekorzystne	niekorzystne	niekorzystne	obojętne	niekorzystne	niekorzystne	obojętne	obojętne	niekorzystne	korzystne	obojętne	obojętne
	chwilowe	chwilowe	chwilowe		stałe	stałe			stałe	stałe		
	długoterminowe	długoterminowe	długoterminowe		długoterminowe	długoterminowe			długoterminowe	długoterminowe		
	bezpośrednie	bezpośrednie	bezpośrednie		bezpośrednie	bezpośrednie			bezpośrednie	bezpośrednie		
MN-U teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usług	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne	niekorzystne	niekorzystne	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne
					stałe	stałe						
					krótkoterminowe	krótkoterminowe						
					bezpośrednie	bezpośrednie						
MW-U teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej lub usług	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne	niekorzystne	niekorzystne	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne
					stałe	stałe						
					krótkoterminowe	krótkoterminowe						
					bezpośrednie	bezpośrednie						
U teren usług	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne	niekorzystne	niekorzystne	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne
					stałe	stałe						
					krótkoterminowe	krótkoterminowe						
					bezpośrednie	bezpośrednie						

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu
miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Czarnowąsy IV” w Opolu*

IE teren elektroenergetyki	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne
KDD teren drogi dojazdowej	obojętne	niekorzystne	niekorzystne	obojętne	niekorzystne	niekorzystne	niekorzystne	obojętne	niekorzystne	korzystne	obojętne	obojętne
		stałe	stałe		stałe	stałe	stałe		stałe	stałe		
		długoterminowe	długoterminowe		długoterminowe	długoterminowe	długoterminowe		długoterminowe	długoterminowe		
		bezpośrednie	bezpośrednie		bezpośrednie	bezpośrednie	bezpośrednie		bezpośrednie	bezpośrednie		
KR teren komunikacji drogowej wewnętrznej	obojętne	obojętne	niekorzystne	obojętne	niekorzystne	niekorzystne	obojętne	obojętne	niekorzystne	korzystne	obojętne	obojętne
			stałe		stałe	stałe			stałe	stałe		
			długoterminowe		długoterminowe	długoterminowe			długoterminowe	długoterminowe		
			bezpośrednie		bezpośrednie	bezpośrednie			bezpośrednie	bezpośrednie		
KDL teren drogi lokalne	obojętne	obojętne	niekorzystne	obojętne	niekorzystne	niekorzystne	obojętne	obojętne	obojętne	korzystne	obojętne	obojętne
			stałe		stałe	stałe				stałe		
			krótkoterminowe		krótkoterminowe	krótkoterminowe				długoterminowe		
			bezpośrednie		bezpośrednie	bezpośrednie				bezpośrednie		
ZP teren zieleni urządzonej	korzystne	korzystne	korzystne	obojętne	korzystne	korzystne	obojętne	obojętne	korzystne	obojętne	obojętne	korzystne
	stałe	stałe	stałe	stałe	stałe	stałe		stałe	stałe			stałe
	długoterminowe	długoterminowe	długoterminowe	długoterminowe	długoterminowe	długoterminowe		długoterminowe	długoterminowe			długoterminowe
	bezpośrednie	bezpośrednie	pośrednie	bezpośrednie	bezpośrednie	bezpośrednie		bezpośrednie	bezpośrednie			bezpośrednie

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu
miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Czarnowąsy IV” w Opolu*

RZP teren produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne	obojętne
US- ZP teren usług sportu i rekreacji lub zieleni urządzonej	obojętne	obojętne	obojętne	korzystne	korzystne	korzystne	obojętne	obojętne	korzystne	korzystne	obojętne	obojętne
				stałe	stałe	stałe			stałe	stałe		
				długoterminowe	długoterminowe	długoterminowe			długoterminowe	długoterminowe		
				bezpośrednie	bezpośrednie	bezpośrednie			bezpośrednie	bezpośrednie		

Ryzyko wystąpienia poważnych awarii

W wyniku realizacji ustaleń planu nie przewiduje się wystąpienia ryzyka poważnych awarii z uwagi na to, że projekt planu nie zakłada możliwości powstania przedsięwzięć mogących stanowić szczególne zagrożenie dla środowiska. Biorąc jednak pod uwagę sposób zabudowy i zagospodarowania obszaru planu mogą pojawić się zdarzenia komunikacyjne lub pożary w zabudowie, mające charakter krótkoterminowy.

Podsumowując całą strategiczną ogólną ocenę oddziaływania na środowisko, zgodnie z przyjętą metodą na obszarze opracowania projektu planu „Czarnowąsy IV” w Opolu realizacja ustaleń planu zmieni stan środowiska przyrodniczego. Nowe zagospodarowanie terenów zgodnie z projektowanym planem może mieć obojętny wpływ na środowisko.

Powyższy podział uwzględnia ogólną ocenę oddziaływania uzyskaną na etapie niniejszej strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. W wyniku oceny stwierdzono tylko oddziaływania o charakterze neutralnym. Wynik oceny tj. potencjalne oddziaływanie wg. uciążliwości zostało przedstawione na **załączniku nr II** do niniejszego opracowania.

Analizując projekt uchwały można stwierdzić, że jest on w zgodzie z ideą ochrony środowiska i zaproponowane w nim rozwiązania, takie jak zastosowanie udziału terenów biologicznie czynnych, 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 niekorzystnych oddziaływań na środowisko

Prognoza 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. Celem planu jest ustalenie przeznaczenia terenów o różnej funkcji. W ocenie nie stwierdzono potencjalnego zagrożenia wystąpienia niekorzystnych oddziaływań na komponenty środowiska, nie stwierdzono również oddziaływań o charakterze znaczącym negatywnym.

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 przy realizacji projektu planu:

- zachowanie udziału powierzchni biologicznie czynnej na terenach zabudowanych;
- wprowadzanie zieleni w celu zmagazynowania jak największe ilości wody w obrębie działki;

- wprowadzanie zieleni zgodnie z przygotowanym projektem lub koncepcją zagospodarowania terenów zieleni uwzględniające problematykę pielęgnacji, w tym nawadniania w warunkach niedoboru opadów,
- stosowanie zróżnicowanych form zieleni np. skwery, rabaty, murawy, łąki kwietne, ogrody deszczowe etc. mających wpływ na pobieranie wody (z uwagi na utrudnioną filtrację w głąb gleby) oraz na poprawę jakości powietrza,
- zakaz odprowadzania ścieków do gruntu oraz wód powierzchniowych i gruntowych,
- odprowadzenie wód opadowych do systemu rozdzielczej kanalizacji deszczowej, powiązanego z istniejącym układem kanalizacji deszczowej lub systemu wód powierzchniowych poprzez systemy retencyjne na terenie,
- stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT) oraz rozwiązań technologicznych najkorzystniejszych dla środowiska;
- ogrzewanie obiektów z niskoemisyjnych lokalnych lub indywidualnych źródeł ciepła;
- realizacji zadań aktualizacji „Programu ochrony powietrza dla województwa opolskiego” oraz „Aktualizacji planu gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Opola”, a także „Uchwały antysmogowej”;
- dostosowanie się do zapisów „Planu adaptacji Miasta Opola do zmian klimatu do roku 2030”.

Na etapie planu ustala się zasady zabudowy i 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

Obszar zlokalizowany jest w jednostce urbanistycznej - Czarnowąsy. Powierzchnia objęta projektem planu to tereny o korzystnych warunkach geologiczno-gruntowych i wodnych z zastrzeżeniem możliwości występowania sączyń wody w poziomie fundamentów obiektów. Można na nim sytuować obiekty o średniej i małej kubaturze tj. mieszkalnictwa rodzinnego, usług, itp.

Największy udział w kształtowaniu jakości powietrza na obszarze planu posiada emisja pochodząca z gospodarstw domowych lub lokalnych kotłowni. 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. Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego w rejonie opracowania związane jest również z emisją niezorganizowaną, wywołaną ruchem komunikacyjnym na ulicy Wolności. Na jakość powietrza ma również wpływ ilości pojazdów poruszająca się w rejonie zabudowań. Kolejnym istotnym źródłem jest emisja pyłów z gospodarstw domowych. Na podstawie analiz przeprowadzonych w „Aktualizacji planu gospodarki niskoemisyjnej” (2024 r.) na terenie Opolą wg roku bazowego 2021 największe zużycie dotyczyło miejskiej sieci ciepłowniczej, następnie gazu i węgla.

Poziom hałasu na obszarze planu kształtuje się do poziomu 64 dB do ≥ 70 dB (wskaźnik L_{DWN}) oraz od 59 dB do 65 dB (wskaźnik L_N). Im dalej od osi drogi tym poziom hałasu maleje. Szczególnie istotne jest zatem zastosowanie rozwiązań mających na celu ograniczenie oddziaływanie hałasu na tereny usługowe, które są objęte ochroną.

Na obszarze objętym projektem planu nie występują źródła promieniowania, które wyemitowałyby więcej niż 28 V/m. Na podstawie prowadzonych pomiarów stwierdzono brak przekroczeń wartości dopuszczalnych. Istniejące źródła emisji elektromagnetycznych promieniowania niejonizującego nie stwarzają ograniczeń dla nowych funkcji urbanistycznych pod warunkiem iż obiekty związane z tymi funkcjami (szczególnie istotne z punktu widzenia stałego pobytu ludzi) będą niższe od poziomu usytuowania nadajników.

Na obszarze planu występuje kapliczka oraz 3 stanowiska archeologiczne, które nie mają wpływu na tworzenie miejscowego planu.

Przedmiotowy projekt planu stanowi uporządkowanie przestrzeni, nadanie terenom określonej funkcji przy zachowaniu potrzeb ochrony środowiska i krajobrazu. Zapisy projektu planu zostały dostosowane do istniejących uwarunkowań, stanu zabudowy i zagospodarowania terenu oraz aktualnego użytkowania. Opracowywany plan będzie stanowił podstawę prawną, która umożliwi właściwe kształtowanie warunków, zasad 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 dopuszczonych przez plan zasad zabudowy i zagospodarowania (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.

Oceniono, że realizacja ustaleń planu nie zmieni stanu środowiska przyrodniczego tzn. zagospodarowanie terenów zgodnie z projektowanym planem może mieć neutralny wpływ na środowisko, w stosunku do obecnego zagospodarowania. W ramach strategicznej oceny oddziaływania nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań o charakterze znaczącym dla środowiska. Na etapie oceny nie oceniono przedsięwzięć potencjalnie oddziałujących 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*.

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. Ze względu na projektowane terenów posiadających obowiązkowy wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej, wzbogacenie terenów o zieleń, zastosowanie rozwiązań zwiększających retencję w gruncie, realizację systemów chroniących grunt i wody powierzchniowe i podziemne, a także działań ograniczających emisje zanieczyszczeń do powietrza i emisje hałasu.

4.2. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Czarnowąsy IV” 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*. Prognozę sporządza się w zakresie uzgodnionym z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska i Państwowym Powiatowy Inspektorem Sanitarnym.

Plan zagospodarowania przestrzennego zlokalizowany jest w strefie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. To tereny o korzystnych warunkach geologiczno-gruntowych i wodnych z zastrzeżeniem możliwości występowania ścieków w poziomie fundamentów obiektów. Można na nim sytuować obiekty o średniej i małej kubaturze tj. mieszkalnictwa rodzinnego, usług, itp.

Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego w rejonie opracowania związane jest z emisją zanieczyszczeń wynikających z ogrzewania gospodarstw domowych. Stanowi to główne źródło zanieczyszczeń powietrza na obszarze opracowania. Lokalne pogorszenie warunków klimatu lokalnego i higieny atmosfery występuje w bezpośrednim sąsiedztwie pasów drogowych. Źródłem emisji jest ul. Wolności, najbardziej obciążona ruchem pojazdów mechanicznych. Pozostałe drogi w sąsiedztwie planu również mogą stanowić o jakości powietrza w rejonie planu. Emisja może mieć charakter napływowy.

Największe zużycie dotyczyło miejskiej sieci ciepłowniczej, następnie gazu i węgla. Udział w kształtowaniu jakości powietrza na obszarze planu może mieć również emisja pochodząca z gospodarstw domowych lub lokalnych kotłowni. Obecne wyniki pomiarów i modelowania rozkładu zanieczyszczeń nie pozwalają na właściwą ocenę stanu jakości i powietrza na obszarze objętym planem. Na podanym terenie znajduje się obiekt odorotwórczy.

Obszar objęty opracowaniem znajduje się w zasięgu oddziaływania hałasu generowanego przez ruch komunikacyjny z ul. Wolności. Poziom hałasu na obszarze planu kształtuje się do poziomu 64 dB do 70 dB w dzień oraz od 59 dB do 65 dB w nocy. Im dalej od osi drogi tym poziom hałasu maleje.

Na obszarze objętym projektem planu nie występują źródła promieniowania, które wyemitowałyby więcej niż 28 V/m. Na podstawie prowadzonych pomiarów stwierdzono brak przekroczeń wartości dopuszczalnych. Na całym obszarze planu nie występują obszary lub stanowiska ochrony przyrody.

Po analizie uwarunkowań przyrodniczych, stanu środowiska i aktualnego sposobu użytkowania terenów dokonano analizy wpływu projektowanych rozwiązań na środowisko przyrodnicze w formie tekstowej. 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 że realizacja ustaleń planu nie zmieni stanu środowiska przyrodniczego tzn. zagospodarowanie terenów zgodnie z projektowanym planem może mieć neutralny wpływ na środowisko. W ramach strategicznej oceny oddziaływania nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań negatywnych o charakterze znaczącym dla środowiska.

Celem przedmiotowego projektu planu jest uporządkowanie przestrzeni i dostosowanie do obecnych przepisów, w tym także zachowanie potrzeb ochrony środowiska. 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 tj. wzbogacenie terenów o zieleni, zastosowanie rozwiązań zwiększających retencje w gruncie, realizację systemów chroniących grunt i wody powierzchniowe i podziemne, 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 jedyne braki, które występowały to brak instalacji badającej stężenie pyłów, wilgotność, temperaturę oraz ciśnienie na terenie opracowania. Nie stwierdzono braków odnośnie innych dokumentów, literatury czy materiałów kartograficznych. Oparto się na istniejących opracowaniach i aktualizacjach dokumentów, w związku z czym szczegółowo omówiono każdy komponent środowiska.

Trudnością przy przeprowadzeniu strategicznej oceny oddziaływania jest również dokładne przewidywanie na etapie tworzenia planu rzeczywistego wpływu zagospodarowania na środowisko, na postawie którego mogą być realizowane inwestycje. Problemem jest zatem poziom ogólności z jaką

trzeba opisać potencjalne oddziaływania, gdyż plan w ramach jednego przeznaczenia dopuszcza różne formy zabudowy i 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**. Potencjalne oddziaływania są zatem omówione w sposób ogólny, uwzględniając projektowane zagospodarowanie, bazując na wiedzy o oddziaływaniach inwestycji jakie mogą być zrealizowane w ramach przeznaczenia analogicznie do inwestycji o podobnym charakterze.

4.4. Akty prawne

- A. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022 r., poz. 2630).
- B. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112)
- C. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2021 r., poz. 845)
- D. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448)
- E. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2023 r., poz. 1724)
- F. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz. U. 2023 r., poz. 877)
- G. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024 r., poz. 1881)
- H. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2024 r., poz. 1130)
- I. Ustawa 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. 2024 r., poz. 1112)

4.5. Dokumenty wykorzystane przy sporządzaniu prognozy

- 1. Aktualizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. 2023 r. poz.335);
- 2. Geografia regionalna Polski, J. Kondracki, Warszawa, Wydawnictwo PWN, 2002 r.;
- 3. Inwentaryzacja przyrodnicza Miasta Opole, aktualizacja, EKOSYSTEM Projekt, zespół autorski, 2017 r.;
- 4. Mapa akustyczna Miasta Opola, KFB ACOUSTICS, ACESOFT, Wrocław, listopad 2022 r.;
- 5. Opracowanie Ekofizjograficzne podstawowe dla miasta Opola, Kowalczyk R., 2004 r.;
- 6. Opracowanie Ekofizjograficzne podstawowe dla miasta Opola, ekover Łukasz Szkudlarek, 2024r.;
- 7. Raporty opole / Instalacja 119587, Airly.org, 2024 r.;
- 8. Uchwała nr X/164/24 Rady Miasta Opola z dnia 19 grudnia 2024 r. w sprawie przyjęcia „Aktualizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Opola”;
- 9. „Roczna ocena jakości powietrza w województwie opolskim. Raport za rok 2023”, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Opolu, 2024 r.;
- 10. Uchwała nr LVII/592/2023 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 26 września 2023 r. w sprawie określenia aktualizacji „Programu ochrony powietrza dla województwa opolskiego”.

Aneta Werner - Wilk
Urząd Miasta Opola
Rynek 1A
45-015 Opole
Biuro Urbanistyczne
pl. Wolności 7-8
45-018 Opole

Opole, 06.03.2026 r.

Oświadczenie

Niniejszym oświadczam, że jako kierujący zespołem opracowującym *prognozę oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Czarnowąsy IV” 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. 2024 r. poz. 1112 ze zm.).

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

.....
(podpis)