

PROGNOZA**ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

**ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
dla części obszaru miasta Łodzi położonej w rejonie ulic: Pomorskiej, Arniki i Iglastej.**

Dyrektor Miejskiej Pracowni Urbanistycznej:

mgr inż. arch. Magdalena Talar-Wiśniewska

Autor:

mgr Agata Grzędowska

29.03.25

Grzędowska

Łódź, marzec 2025r.

Spis treści

1. Informacje wstępne na temat prognozy	3
2. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy	3
3. Zawartość, główne cele projektu planu i jego powiązania z innymi dokumentami	4
4. Analiza istniejącego stanu środowiska, potencjalne jego zmiany w przypadku braku realizacji projektowanego planu	12
5. Analiza stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	22
6. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektu planu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody	26
7. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego planu, oraz sposoby, w jakich zostały one uwzględnione podczas opracowywania projektu planu.	29
8. Przewidywane znaczące oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy	34
9. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego planu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.	41
11. Przewidywane metody analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania.	44
12. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko	45
13. Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym	45
Obowiązujące akty prawne	50
Materiały źródłowe	51

Załącznik:

- Oświadczenie autora prognozy oddziaływania na środowisko

Załączniki graficzne:

- Prognoza oddziaływania na środowisko - rysunek w skali 1:2000
- Położenie obszaru opracowania na tle form ochrony przyrody

1. Informacje wstępne na temat prognozy

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko przyrodnicze (zwana dalej prognozą) ustaleń projektu Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obszaru miasta Łodzi położonej w rejonie ulic: Pomorskiej, Arniki i Iglastej. Decyzja o przystąpieniu do sporządzania planu miejscowego dla ww. obszaru została podjęta uchwałą Nr II/40/24 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 22 maja 2024 r.

Zawartość prognozy została opracowana w dostosowaniu do obowiązujących przepisów 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 (art. 51, 52 i 53), a także wytycznych Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Łodzi.

Prognoza składa się z części opisowej (tekstu) i graficznej – rysunku sporządzonego w skali 1:2000.

Głównym celem prognozy jest określenie rodzaju zagrożeń dla środowiska przyrodniczego i zdrowia ludzi, jakie mogą wynikać z realizacji zapisów projektu planu zagospodarowania przestrzennego, dla którego potrzeb powstała prognoza oraz analiza metod i rozwiązań służących zmniejszeniu potencjalnych uciążliwości.

Dokument ten służy jako materiał pomocniczy, w publicznej dyskusji nad projektem planu w kontekście mogących się pojawić uciążliwości dla użytkowników analizowanego obszaru (i jego sąsiedztwa) oraz zawiera informacje, które mogą być podstawą do podjęcia przez Radę Miejską ostatecznej decyzji o uchwaleniu planu.

Przy opracowywaniu niniejszej prognozy wzięto pod uwagę m.in. obowiązujące akty prawne z zakresu ochrony środowiska i gospodarowania przestrzenią, obowiązujące *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Łodzi* wraz ze sporządzoną na jego potrzeby prognozą oddziaływania na środowisko, opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby analizowanego projektu planu, programy o randze europejskiej, krajowej i regionalnej dotyczące polityki ochrony środowiska, a także poradnik metodyczny *Prognozowanie skutków przyrodniczych planu zagospodarowania przestrzennego*.

Wykaz wszystkich wykorzystanych materiałów źródłowych zamieszczono na końcu prognozy.

2. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

Prognoza - dokument sporządzany w toku prac nad planem miejscowym - została sporządzona przy zastosowaniu, jako wiodącej, metody analizy. Przeanalizowano: dostępne materiały kartograficzne, opracowania dotyczące stanu środowiska przyrodniczego oraz dokumenty planistyczne (w tym projekt planu, dla którego potrzeb sporządzono prognozę) dotyczące obszaru objętego opracowaniem oraz jego otoczenia. Dokonano wizji terenowej badanego obszaru. Zebrane informacje posłużyły do przedstawienia obecnego funkcjonowania obszaru, w tym określenia najistotniejszych cech środowiska, jego stanu i problemów a następnie porównania go z prognozowanymi skutkami wpływu realizacji ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko.

W toku analizy określono uwarunkowania przyrodnicze wynikające z dotychczasowego zagospodarowania badanego obszaru oraz oceniono ustalenia zaproponowane w projekcie planu, pod kątem przewidywanych oddziaływań ich realizacji na środowisko, z uwzględnieniem rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą potencjalnych negatywnych oddziaływań.

Dla oceny oddziaływań i wpływu zmian klimatu na obszar opracowania planu i realizację jego postanowień posłużono się metodyką określoną w *Poradniku przygotowania inwestycji z uwzględnieniem zmian klimatu, ich łagodzenia i przystosowania do tych zmian oraz odporności na klęski żywiołowe* oprac. przez Ministra Środowiska w 2015 r.

3. Zawartość, główne cele projektu planu i jego powiązania z innymi dokumentami

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obszaru miasta Łodzi położonej w rejonie ulic: Pomorskiej, Arniki i Iglastej (zwany dalej projektem planu lub projektem), dla potrzeb którego sporządzona została niniejsza prognoza, składa się z:

- części opisowej - tekstu planu - projektu uchwały Rady Miejskiej w Łodzi,
- części graficznej - rysunku planu w skali 1:2000, stanowiącego załącznik do projektu uchwały.

W projekcie planu zostały określone:

- 1) przeznaczenie terenu i jego oznaczenie w tekście i na rysunku (numer i symbol) oraz linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania,
- 2) zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego,
- 3) zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu oraz zasady kształtowania krajobrazu,
- 4) zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych,
- 5) granice i sposoby zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie na podstawie przepisów odrębnych,
- 6) granice obszaru wymagającego rekultywacji,
- 7) wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych,
- 8) zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości,
- 9) minimalna liczba miejsc do parkowania,
- 10) szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu,
- 11) zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji,
- 12) zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej,
- 13) granice terenów rozmieszczenia inwestycji celu publicznego o znaczeniu lokalnym,
- 14) granice terenów inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym
- 15) wysokość stawki procentowej, służącej określeniu opłaty, o której mowa w art. 36 ust. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

W projekcie planu, ze względu na brak podstaw wynikających ze stanu faktycznego, nie określono sposobu i terminu tymczasowego zagospodarowania, urządzania i użytkowania terenów.

W projekcie zostały wyodrębnione niżej wymienione tereny, tzn. wydzielone liniami rozgraniczającymi nieruchomości lub ich części, oznaczone numerami i symbolami, z których numery oznaczają numer porządkowy terenu, a symbole przeznaczenie podstawowe terenu:

- **teren górnictwa i wydobywania lub rolnictwa z zakazem zabudowy**, oznaczony na rysunku projektu planu symbolem **1G-RN**; przeznaczeniem uzupełniającym są: teren komunikacji drogowej wewnętrznej, teren infrastruktury technicznej, z wykluczeniem terenów: magazynu gazu, obsługi produktów naftowych i gospodarowania odpadami, teren zieleni naturalnej, teren wód śródlądowych, teren lasu;
- **teren elektrowni słonecznej lub rolnictwa z zakazem zabudowy lub zieleni naturalnej**, oznaczone na rysunku projektu planu symbolem **1PEF-RN-ZN**; przeznaczeniem uzupełniającym są: teren komunikacji drogowej wewnętrznej, teren infrastruktury technicznej, z wykluczeniem terenów: magazynu gazu, obsługi produktów naftowych i gospodarowania odpadami,
- **teren rolnictwa z zakazem zabudowy lub zieleni naturalnej**, oznaczony na rysunku projektu planu symbolem **1RN-ZN**; przeznaczeniem uzupełniającym jest teren komunikacji drogowej wewnętrznej i teren infrastruktury technicznej, z wykluczeniem terenów: magazynu gazu, obsługi produktów naftowych i gospodarowania odpadami, teren wód powierzchniowych śródlądowych, teren lasu,
- **teren drogi głównej (1KDG), teren dróg dojazdowych (1KDD, 2KDD)**; przeznaczeniem uzupełniającym jest teren infrastruktury technicznej, z wykluczeniem terenów: magazynu gazu, obsługi produktów naftowych i gospodarowania odpadami.

W ustaleniach dla całego obszaru (ustaleniach ogólnych), jako zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego ustalono kształtowanie standardów zagospodarowania i użytkowania terenów poprzez zabezpieczenie korytarza komunikacyjnego dla realizacji projektowanej wschodniej obwodnicy Łodzi, ochrona udokumentowanych złóż kruszywa naturalnego zachowanie i ochronę terenów wspierających system ekologiczny miasta.

Sformułowano ustalenia w zakresie: lokalizacji zabudowy, wskaźników i parametrów zabudowy, kolorystyki oraz materiałów wykończeniowych elewacji i dachów, lokalizowania obiektów i urządzeń technicznych.

W zakresie zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu oraz zasady kształtowania krajobrazu ustalono przede wszystkim zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem wydobywania kopalin – wyłącznie w terenie 1G-RN, dróg, linii kolejowych, inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej, melioracji, zalesień, zabudowy systemami fotowoltaicznymi wraz z towarzyszącą im infrastrukturą. Projekt planu zakazuje lokalizacji punktów zbierania i przetwarzania odpadów, w tym złomu – z wyłączeniem przetwarzania odpadów na potrzeby rekultywacji zgodnie z przepisami odrębnymi w terenie 1G-RN.

Ponadto sformułowano ustalenia w zakresie:

- odnawialnych źródeł energii: plan dopuszcza lokalizacje mikroinstalacji oraz niebędących mikroinstalacją pozostałych instalacji odnawialnych źródeł energii wytwarzających energię elektryczną z energii promieniowania słonecznego, o których mowa w przepisach odrębnych z zakresu odnawialnych źródeł energii, zamontowanych na budynku, urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy większej niż moc

mikroinstalacji, o której mowa w przepisach odrębnych z zakresu odnawialnych źródeł energii, zamontowanych na budynku, z wyłączeniem energii wiatru;

- gospodarki wodnej i odprowadzania ścieków oraz gospodarki odpadami – nakaz stosowania kompleksowych rozwiązań poprzez: stosowanie rozwiązań umożliwiających wykorzystanie lub retencjonowanie nadmiaru wód opadowych i roztopowych w miejscu ich powstania, z dopuszczeniem odprowadzenia ich do odbiornika na warunkach określonych w przepisach odrębnych dotyczących zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków oraz prawa wodnego, a także budownictwa, prowadzenie gospodarki odpadami poprzez miejski system gospodarki odpadami na zasadach określonych w przepisach odrębnych dotyczących utrzymania czystości i porządku w gminie;

- ochrony wód: zakaz stosowania rozwiązań technicznych stwarzających możliwość zanieczyszczenia wód;

- ochrony powietrza: zakaz stosowania źródeł zaopatrzenia w ciepło powodujących emisję substancji przekraczającą dopuszczalne normy;

- ochrony przed polami elektromagnetycznymi: zakaz lokalizacji infrastruktury technicznej, która powoduje przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, określonych w przepisach odrębnych z zakresu ochrony środowiska, w budynkach z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi, w rozumieniu przepisów odrębnych z zakresu budownictwa.

W zakresie ochrony przed hałasem dokonano wskazania istniejącej zabudowy mieszkaniowej jako terenów podlegających ochronie akustycznej, dla których dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określają przepisy odrębne: zabudowa mieszkaniowa jako „tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej”, zabudowa zagrodowa jako „tereny zabudowy zagrodowej”.

W zakresie zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych projekt planu wprowadza:

- strefę ochrony konserwatorskiej K krajobrazu kulturowego, w granicach oznaczonych na rysunku planu, w których obowiązuje nakaz zachowania krajobrazu otwartego - rozłógów pól, łąk i pastwisk.

W zakresie granic i sposobów zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie na podstawie przepisów odrębnych – projekt planu wskazuje istniejący teren górniczy "Łódź-Igłasta VIC" udokumentowanych złóż piasków "Łódź-Igłasta III", "Łódź-Igłasta IV" i "Łódź-Igłasta VI".

Projekt planu ustala granice obszaru wymagającego rekultywacji, tożsame z liniami rozgraniczającymi terenu 1G-RN oznaczonego na rysunku planu, dla którego obowiązują zasady określone w przepisach odrębnych.

Ustalono wymóg wynikający z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych, do których na obszarze planu zaliczono tereny komunikacji drogowej publicznej oznaczone na rysunku planu symbolami: 1KDG. Projekt planu dla ww. terenów wprowadza nakaz stosowania rozwiązań technicznych uwzględniających potrzeby osób ze szczególnymi potrzebami.

W zakresie zasad i warunków scalania i podziału nieruchomości nie wyznaczono granic obszarów określonych w przepisach odrębnych wymagających obowiązkowego przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości, a zasady i warunki scalania i podziału

nieruchomości na wniosek określono w szczegółowych ustaleniach planu - z zastrzeżeniem, iż parametry dotyczące działek uzyskiwanych w wyniku scalania i podziału nieruchomości nie obowiązują dla działek gruntu wydzielonych pod drogi oraz infrastrukturę techniczną.

Projekt planu ustala minimalną liczbę miejsc do parkowania dla samochodów dotyczącą nowo projektowanych budynków lub ich części dla zabudowy związanej z terenem górnictwa i wydobywania. Uwzględnione zostały potrzeby osób niepełnosprawnych (posiadających kartę parkingową).

W zakresie szczególnych warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczeń w ich użytkowaniu zakazano: lokalizacji budynków przeznaczonych na pobyt ludzi we wskazanych na rysunku planu strefach ochronnych od napowietrznych linii elektroenergetycznych, tworzenia hałd i nasypów we wskazanej na rysunku planu strefie ograniczeń w lokalizacji hałd i nasypów, szczególne warunki zagospodarowania oraz ograniczenia w użytkowaniu wskazanych na rysunku planu stref kontrolowanych od gazociągów określają przepisy odrębne dotyczące lokalizacji sieci gazowych. W przypadku likwidacji ww. infrastruktury, zakazy dotyczące strefy ochronnej nie obowiązują.

Cały obszar planu obejmują powierzchnie ograniczające zabudowę (BRA) od lotniczych urządzeń naziemnych (LUN). Projekt planu również ogranicza wysokości obiektów naturalnych i sztucznych, w tym obiektów budowlanych, obejmujące również kominy, anteny oraz inne urządzenia umieszczone na obiekcie, w tym stanowiące inwestycje celu publicznego z zakresu łączności publicznej, ze względu na położenie obszaru planu w zasięgu powierzchni ograniczających przeszkody dla Portu Lotniczego im. Władysława Reymonta na części obszaru planu, w granicach wskazanych na rysunku planu.

W zakresie zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji ustalono, że połączenie układu komunikacyjnego obszaru objętego planem z zewnętrznym układem komunikacyjnym stanowią tereny: drogi głównej 1KDG i dróg dojazdowych 1KDD i 2KDD, tereny dróg wewnętrznych niewyznaczonych na rysunku planu, tereny dróg publicznych oraz dróg wewnętrznych położonych poza granicami obszaru objętego planem miejscowym układ komunikacyjny służący obsłudze obszaru objętego planem stanowią: teren drogi głównej 1KDG, tereny dróg dojazdowych 1KDD i 2KDD, tereny dróg wewnętrznych niewyznaczonych na rysunku planu, tereny dróg publicznych oraz dróg wewnętrznych położonych poza granicami obszaru objętego planem miejscowym.

Jako ustalenia ogólne zostały także sformułowane zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej, zakładające wyposażenie terenów w infrastrukturę techniczną w oparciu o istniejące systemy, ich przebudowę i rozbudowę, a także budowę nowych systemów. Ustalono nakaz lokalizacji nowej i rozbudowywanej infrastruktury technicznej jako podziemnej, z wyłączeniem napowietrznych linii elektroenergetycznych o napięciu 110kV lub wyższym, stacji transformatorowych oraz elementów infrastruktury technicznej, które jedynie jako nadziemne mogą pełnić swoje funkcje.

Określono warunki powiązań infrastruktury technicznej na obszarze planu z układem zewnętrznym, wskazując podstawowe: źródło zaopatrzenia w wodę, odbiornik ścieków bytowych, odbiorniki wód opadowych i roztopowych oraz źródła zaopatrzenia w gaz i w energię elektryczną.

Ustalono granice terenów rozmieszczenia inwestycji celu publicznego o znaczeniu lokalnym, które stanowią wskazane na rysunku planu linie rozgraniczające terenów dróg publicznych oznaczonych symbolami 1KDG, 1KDD i 2KDD. Projekt planu dopuszcza lokalizację inwestycji celu publicznego o znaczeniu lokalnym lub ponadlokalnym w granicach planu pod warunkiem ich zgodności z przeznaczeniem terenu.

Ustalono granice terenów inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, które stanowią wskazane na rysunku planu linie rozgraniczające terenów oznaczone symbolami 1PEF-RN,ZN, 1RN-ZN, 1KDG i 2KDD – dla gazociągu wysokiego ciśnienia.

Ustalona została stawka procentowa służąca pobraniu opłaty, o której mowa w art. 36 ust. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, w wysokości 30% – dla wszystkich terenów.

W ustaleniach szczegółowych projektu planu został również określony, m.in. udział zagospodarowania terenu w odniesieniu do działki budowlanej (Tabela 1.):

- powierzchnia zabudowy (udział procentowy powierzchni wyznaczonej przez rzuty pionowe części nadziemnych wszystkich budynków w ich obrysie zewnętrznym w powierzchni działki budowlanej);

- nadziemna intensywność zabudowy (powierzchnia całkowita zabudowy w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej, przy czym przez powierzchnię całkowitą zabudowy należy rozumieć łączną powierzchnię wszystkich kondygnacji nadziemnych w ich obrysie zewnętrznym wszystkich obiektów budowlanych istniejących i lokalizowanych na działce budowlanej);

- udział powierzchni biologicznie czynnej (udział procentowy terenu biologicznie czynnego w powierzchni działki budowlanej).

Tab.1. Wskaźniki zagospodarowania terenów w odniesieniu do działki budowlanej

Działki budowlane w terenach:	Udział powierzchni zabudowy (maksimum)	Nadziemna intensywność zabudowy (minimum - maksimum)	Udział powierzchni biologicznie czynnej (minimum)
1G-RN	5%	0,0001 – 0,05	70%
1PEF-RN-ZN	-	-	50%
1RN-ZN	-	-	80%

Dla terenów dróg wskaźniki nie zostały ustalone. W ustaleniach szczegółowych określone zostały ponadto: parametry kształtowania zabudowy dla zabudowy istniejącej, a w zakresie szczegółowych zasad i warunków scalania i podziału nieruchomości - minimalna powierzchnia i minimalna szerokość frontu działki oraz kąt położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego.

Projekt planu nie narusza ustaleń obowiązującego *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Łodzi*, przyjętego uchwałą Nr LXIX/1753/18 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 28 marca 2018 roku w sprawie uchwalenia "Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Łodzi", zmienionego uchwałą Nr VI/215/19 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 6 marca 2019 r. oraz uchwałą Nr LII/1605/21

Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 22 grudnia 2021 r. na omawianym obszarze wskazano wyłącznie tereny wyłączone spod zabudowy, należące do jednostki funkcjonalno-przestrzennej:

„O” - tereny aktywne przyrodniczo, w tym użytkowane rolniczo- są to obszary kluczowe dla systemu przyrodniczego, pełniące funkcje klimatyczne, biologiczne i krajobrazowe, położone na obrzeżach miasta, w tym doliny rzeczne oraz korytarze napowietrzające. W ramach jednostki dopuszczalnym przeznaczeniem są tereny rolne, rekreacyjno-wypoczynkowe, ogrodów działkowych, eksploatacji powierzchniowej kopalni, a dopuszczalne z ograniczeniami: tereny zabudowy związanej z produkcją rolną (wyłącznie w zakresie obiektów istniejących z możliwością rozbudowy istniejących siedlisk) i tereny zabudowy mieszkaniowej (wyłącznie w granicach istniejącego zainwestowania). Jednostka ta zajmuje większość omawianego obszaru.

Głównymi celami polityki przestrzennej w jednostce są:

1. Zachowanie istniejących elementów systemu przyrodniczego.
2. Zachowanie otwartego krajobrazu miasta oraz jego ochrona.
3. Ochrona poszczególnych elementów systemu przyrodniczego.
4. Przywrócenie walorów przyrodniczych obszarom zdegradowanym.

Dla jednostki tej w *Studium* sformułowano ustalenia dotyczące struktury przestrzennej i krajobrazu:

1. Zakaz wprowadzania funkcji i sposobów zagospodarowania mogących wpłynąć na pogorszenie walorów przyrodniczo-krajobrazowych, z uwzględnieniem zakazów określonych w obowiązujących przepisach dla obszarów objętych ochroną prawną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.
2. Kontynuacja rolniczego sposobu użytkowania terenów przede wszystkim: w granicach Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich i w jego otulinie, w obrębie zwartych kompleksów gleb o wysokiej przydatności rolniczej (gleby klas bonitacyjnych II-IV), na obszarach zachowanych cennych wiejskich układów osadniczych.
3. Dopuszczenie przekształcenia gruntów rolnych w tereny o innym użytkowaniu takie jak: lasy, agroturystyka, turystyka, rekreacja, produkcja energii ze źródeł odnawialnych (z uwzględnieniem ustaleń dotyczących rozmieszczenia urządzeń wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych zawartych w części tekstowej „Studium (...). Kierunki rozwoju” (załącznik Nr 12 do uchwały), ogrody działkowe, parki i inne tereny zieleni urządzonej.
4. Podporządkowanie funkcji rekreacyjno-wypoczynkowych walorom przyrodniczym.
5. Zatrzymanie rozpoczętych procesów urbanizacji poprzez zakaz wyznaczania nowych terenów zabudowy poza terenami istniejącego zainwestowania (dopuszcza się możliwość włączenia w granice tych terenów, nieruchomości lub ich części położonych pomiędzy zainwestowanymi nieruchomościami, stanowiącymi dopełnienie istniejących struktur zabudowy).

Określono także zasady obowiązujące przy rozbudowie istniejących siedlisk, w tym zachowanie i kontynuowanie naturalnego charakteru obszarów (las, zadrzewienia i siedliska roślinne, naturalne koryta rzek oraz przebieg i zasięg dolin rzecznych) oraz minimalizowanie negatywnego oddziaływania obiektów kubaturowych na krajobraz.

W ustaleniach ogólnych dotyczących struktury funkcjonalno-przestrzennej w *Studium* wskazano m.in., iż na etapie sporządzania mpzp, przy wyznaczaniu linii rozgraniczających tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania, dopuszcza się możliwość: uściślenia wyznaczonych w *Studium* granic jednostek funkcjonalno-przestrzennych. Ponadto, „w każdej z jednostek funkcjonalno-przestrzennych dopuszcza się, oprócz przeznaczenia określonego w kartach ustaleń, dopełnienie struktury funkcjonalnej obszaru terenami: przestrzeni publicznych, zieleni, lasów, wód powierzchniowych, komunikacji i obsługi komunikacji oraz infrastruktury technicznej.

Dopuszcza się funkcjonowanie istniejącej zabudowy niezgodnej z przeznaczeniem terenu określonym w kartach ustaleń dla jednostek funkcjonalno-przestrzennych, w granicach istniejącego zagospodarowania. Dla zabudowy tej dopuszcza się określenie w mpzp możliwości i zasad prowadzenia robót budowlanych.”

Istotne ustalenia *Studium* odnoszące się do omawianego obszaru:

- wskazanie terenu górniczego (teren i obszar górniczy „Łódź – Iglasta VI”)
- wskazanie granic udokumentowanych Głównych Zbiorników Wód Podziemnych obejmujących obszar: GZWP nr 401 i GZWP nr 403;
- wskazanie kierunków powiązań w sąsiedztwie obszaru – głównych powiązań przyrodniczych – wskazanych w oparciu o doliny Dopływu spod Sikawy i rzeki Ner;
- wyznaczenie w południowo wschodniej części obszaru strefy ochrony krajobrazu kulturowego (strefy „K”);
- w zakresie systemu komunikacyjnego miasta: wskazanie korytarza drogowego projektowanej ulicy głównej łączącej ulicę Pomorską z autostradą A1 (tzw. obwodnica Nowosolnej) .

Do istotnych ustaleń *Studium* należą następujące zasady kształtowania i ochrony środowiska przyrodniczego:

- ochrona wszystkich terenów współtworzących system przyrodniczy miasta, w tym terenów jednostek funkcjonalno-przestrzennych obejmujących lasy (L), zieleni urządzoną (Z), tereny aktywne przyrodniczo, w tym użytkowane rolniczo (O), ogrody działkowe (D), cmentarze (C) i tereny rekreacyjno-wypoczynkowe (RW), a także terenów zieleni urządzonej oraz gruntów leśnych w ramach wszystkich pozostałych jednostek funkcjonalno-przestrzennych,
- ochrona obszarów szczególnie cennych przyrodniczo, istotnych dla zachowania różnorodności biologicznej oraz zapewniających łączność obszaru miasta z systemem przyrodniczym regionu – objętych ochroną prawną lub obszarów o wysokich walorach przyrodniczych wymagających ochrony,
- powiększanie zasobów zieleni urządzonej w strefie zurbanizowanej zwartej,
- ochrona istniejących korytarzy ekologicznych i kształtowanie nowych powiązań pomiędzy terenami aktywnymi przyrodniczo, w celu zapewnienia spójności systemu przyrodniczego miasta oraz umożliwienia migracji roślin, zwierząt i grzybów. Podstawowy system korytarzy ekologicznych stanowią doliny rzeczne,
- ochrona i kształtowanie systemu hydrologicznego miasta, w sposób zapewniający prawidłowy obieg wody w mieście, poprzez: zachowanie drożności koryt cieków i stref okresowej koncentracji spływu wód (cieki okresowe) poprzez zakaz ich przegradzania, wprowadzania zabudowy i innych elementów utrudniających lub uniemożliwiających

- przepływ wód, zachowanie jako aktywnych przyrodniczo głównych stref retencjonowania, zasilania i inicjacji wód powierzchniowych: dolin cieków wraz z odcinkami źródłowymi, oraz obszarów wododziałowych, zakaz lokalizacji zainwestowania stwarzającego ryzyko przenikania zanieczyszczeń do wód gruntowych i podziemnych w obszarach szczególnie wrażliwych na antropopresję: w proponowanych strefach ochronnych wód podziemnych Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, w obszarach wododziałowych oraz w otoczeniu ujęć wód podziemnych,
- kształtowanie odpowiednich warunków dla podniesienia jakości powietrza i poprawy mikroklimatu miasta.

Część obszarów sąsiadujących z analizowanym obszarem jest objęta obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego:

-miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego dla części obszaru miasta Łodzi położonej w rejonie ulic: Pomorskiej, Iglastej, Jugosłowiańskiej i Popielarni (uchwała Nr LXXXIV/2520/23 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 6 grudnia 2023 r.) – od strony wschodniej.

Z obszarem opracowania graniczą wyznaczone w tym planie tereny RN/ZN, dla których ustalono przeznaczenie podstawowe: teren komunikacji drogowej wewnętrznej, teren infrastruktury technicznej – z wykluczeniem terenów: magazynu gazu, obsługi produktów naftowych i gospodarowania odpadami, teren wód powierzchniowych śródlądowych, teren lasu. Dla terenu ustalony został zakaz lokalizacji budynków, a dla istniejącej zabudowy określono dopuszczalne roboty budowlane.

Z obszarem opracowania graniczy także teren 1KDG – teren drogi głównej.

miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego dla części obszaru miasta Łodzi, położonej na terenie osiedla Stoki, w rejonie ulic: Telefonicznej, Giewont, Rysy, Dębowskiego, Hyrnej i Pomorskiej, do terenu kolejowego (uchwała Nr LXVIII/1471/13 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 11 września 2013 r.) – od strony południowo-zachodniej.

Z obszarem opracowania graniczą wyznaczone w tym planie tereny: 2KDG 2/2 - tereny drogi publicznej klasy głównej, 9.U i 10.U – tereny zabudowy usługowej oraz teren 68.MN – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

W początkowej fazie prac nad projektem planu zostało przygotowane „Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obszaru miasta Łodzi położonej w rejonie ulic: Pomorskiej, Arniki i Iglastej”. Opracowanie zawiera charakterystykę poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego z uwzględnieniem ich wzajemnych powiązań. Określa m.in. ekofizjograficzne uwarunkowania dla planowania przestrzennego oraz wnioski i zalecenia do sporządzanego projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Zapisy ekofizjografii mówią o konieczności uwzględnienia w projekcie planu potrzeb zabezpieczenia dobrego stanu środowiska przyrodniczego.

Obszar objęty przystąpieniem do sporządzenia planu w większości zajmowany przez tereny otwarte, aktywne przyrodniczo – głównie tereny rolne, z niewielkim udziałem użytków gruntowych ornych oraz łąk i pastwisk. Na obszarze znajduje się eksploatowane złożo

kruszywa naturalnego: teren i obszar górniczy „Łódź-Iglasta VI”. Znikomy udział mają tereny zabudowane.

W granicach obszaru objętego opracowaniem nie występują żadne obiekty oraz obszary przyrodnicze, krajobrazowe czy kulturowe, które byłyby objęte prawnymi formami ochrony w rozumieniu przepisów Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody lub które byłyby proponowane do objęcia taką ochroną. Na omawianym obszarze nie występują obiekty wpisane do wojewódzkiego rejestru zabytków, ani do gminnej ewidencji zabytków.

4. Analiza istniejącego stanu środowiska, potencjalne jego zmiany w przypadku braku realizacji projektowanego planu

Podział fizycznogeograficzny

Zgodnie z podziałem na regiony geomorfologiczne Polski wg S. Gilewskiej (*Atlas...*, 2002) obszar objęty opracowaniem znajduje się w obrębie mezoregionu Wysoczyzna Łódzka (g2). Mezoregion ten wraz z pozostałymi dziesięcioma tworzy makroregion Wzniesienia Łódzkie (AV.g.), należący do podprowincji Niziny Środkowopolskie (AV), wchodzącej w skład prowincji Niż Środkowoeuropejski.

Przyjęty przez Kondrackiego (1998) podział regionalny Polski umiejscawia Łódź w obrębie mezoregionu Wzniesienia Łódzkie (318.82), należącego do makroregionu Wzniesienia Południowomazowieckie (318.8), podprowincji Niziny Środkowopolskie (318), prowincji Niż Środkowoeuropejski (31).

Wg podziału Łodzi na jednostki geomorfologiczne J. Goździka i J. Wieczorkowskiej (*Atlas ...*, 2002) dokonanego na podstawie podobieństwa cech morfometrycznych oraz budowy wewnętrznej i genezy form terenu, obszar objęty opracowaniem znajduje się w obrębie jednostki Wzgórza Łagiewnickie.

W 2018 r. opublikowana została zmodyfikowana wersja podziału Polski na regiony fizycznogeograficzne (m.in. Jerzy Solon, Andrzej Richling, Wiesław Ziaja). Nowy podział jest modyfikacją podziału J. Kondrackiego. Doprecyzowano również przebieg granic mezo- i makroregionów w oparciu o najnowsze dane geologiczne i geomorfologiczne. W zaktualizowanej wersji podziału analizowany obszar znalazł się również w prowincji Niż Środkowoeuropejski, podprowincji Niziny Środkowopolskie, makroregionu Wzniesienia Południowomazowieckie oraz mezoregionu Wzniesienia Łódzkie.

Rzeźba terenu

Wzgórza Łagiewnickie są najwyżej usytuowaną częścią miasta. Teren ten charakteryzuje się dużymi wysokościami względnymi występujących tu izolowanych pagórków i wałów moren czołowych, które powstały na skutek wytapiania materiału niewysortowanego i jego akumulacji przed czołem lądolodu. Największe wysokości (256 m) występują w centralnej części omawianego obszaru, najniższe (246 m) – w części południowej. Lokalnym obniżeniem terenu jest wyrobisko kopalni piasku i żwiru „Łódź - IGLASTA VI”. Na obszarze objętym opracowaniem teren równomiernie opada z północnego zachodu ku południowemu wschodowi, a nachylenia stoków wynoszą przeważnie 1 – 2° i 2 – 4°, tylko miejscami przekraczając 4°.

Rzeźbę powierzchni analizowanego terenu ukształtowały lądolody zlodowacenia środkowopolskiego, a w szczególności zlodowacenia Warty oraz zlodowacenia Wisły. Jej przemodelowanie następowało w warunkach interglacialnych, peryglacialnych i holocenów. Na modelowanie rzeźby zasadniczy wpływ miały czynniki denudacyjne oraz glacytektoniczna i erozyjna działalność ostatniego na tym terenie lądolodu. Dominującą na tym obszarze formą są stoki wyraźnie zaznaczone. Ze zlodowaceniem Wisły związane są wcinające się w tę formę suche doliny. Powstały one w okresie peryglacialnym, w którym intensyfikowały się procesy spłukiwania i ruchy masowe (Wysmyk-Lamprecht i in. 2018; Atlas Miasta Łodzi 2002).

Budowa geologiczna, grunty, gleby

Pod względem geologicznym omawiany obszar znajduje się w obrębie antykliny Justynowa, jednostki strukturalnej niższego rzędu, która wchodzi w skład antyklinorium kujawskiego (antyklinorium środkowopolskie). Powierzchnię mezozoiczną analizowanego obszaru budują skały górnajurajskie. Charakter rzeźby mezozoicznej jest jednak trudny do odtworzenia, ponieważ ich obecny układ jest wynikiem silnej erozji lodowcowej i wodnolodowcowej oraz procesów glacytektonicznych (Atlas Miasta Łodzi 2002).

Powierzchniowe warstwy analizowanego obszaru stanowią utwory czwartorzędowe: piaski wodnolodowcowe, gliny zwałowe oraz piaski i mułki eluwialno-eoliczne. Miąższość tych utworów w okolicach Nowosolnej oraz pobliskich Stoków jest najwyższą w skali Łodzi i wynosi około 138 metrów. Związane jest to ze znacznymi obniżeniami starszego podłoża (Wysmyk-Lamprecht i in. 2018; Atlas Miasta Łodzi 2002).

Głębiej zalegające (na poziomie ok. 130 m. n.p.m.) utwory starsze od czwartorzędu to trzeciorzędowe – z neogenu, miocenu – piaski.

Jednym z najważniejszych czynników glebotwórczych, który wpływa na rodzaj gleby i wartości użytkowo-rolnicze jest skała macierzysta. Zasadniczymi skałami macierzystymi dla gleb występujących w obrębie omawianego obszaru są utwory czwartorzędowe. Dominują tu gleby płowe wytworzone z pyłów piaszczystych i piasków gliniastych mocno pylastych.

Występujące tu gleby należą do geokompleksów litogenicznych związanych z utworami trudnoprzepuszczalnymi i przepuszczalnymi. Pod względem przydatności rolniczej zaliczane są do kompleksów 5 i 6: żyniego dobrego i żyniego słabego.

Na terenach zabudowanych oraz zajętych pod ciągi komunikacyjne występują gleby zdegradowane, antropogenicznie przeobrażone wskutek procesów urbanizacyjnych.

Na omawianym obszarze znajduje się obszar górniczy (teren górniczy) „Łódź-Igłasta VI”, obejmujący złoża „Łódź-Igłasta III”, „Łódź-Igłasta IV” i „Łódź-Igłasta VI”.

Eksploatacja kruszywa ze złoża „Łódź - Igłasta VI” odbywa się na podstawie koncesji numer RŚV.7422.85.2016.KK, z dn. 03.08.2016 r., udzielonej przez Marszałka Województwa Łódzkiego, ważnej do dnia 31.07.2041 r. Określona w koncesji powierzchnia obszaru górniczego wynosi 19 6810 m², a terenu górniczego 21 5308 m² natomiast wielkość zasobów przeznaczonych do wydobycia – 1 120 580 t.

W 2023 roku zasoby geologiczne bilansowe i zasoby przemysłowe złoża „Łódź - Igłasta VI” wynosiły 3 113 tys. t, a wydobycie: 107 tys. t.²

Zgodnie z obowiązującymi przepisami w przypadku zakończenia eksploatacji i likwidacji zakładu górniczego w całości lub w części przedsiębiorca jest zobowiązany:

- zabezpieczyć lub zlikwidować wyrobiska górnicze oraz urządzenia, instalacje i obiekty zakładu górniczego,
- przedsięwziąć niezbędne środki chroniące sąsiednie złoża kopalin,
- przedsięwziąć niezbędne środki chroniące wyrobiska sąsiednich zakładów górniczych,
- przedsięwziąć niezbędne środki w celu ochrony środowiska oraz rekultywacji gruntów po działalności górniczej.

Eksploatowane złożo „Łódź – Iglasta VI” znajduje się w granicach obszaru perspektywicznego surowców (jednego z trzech wskazanych w północno-wschodniej części miasta).

Wody powierzchniowe i podziemne

Miasto Łódź położone jest na dziale wodnym I rzędu pomiędzy dorzeczami Wisły i Odry. Główne rzeki odwadniające obszar miasta Łodzi to: w dorzeczu Wisły - Bzura (na północy) i Miazga (na wschodzie), a w dorzeczu Odry - Ner (centrum miasta oraz część południowo-zachodnia i południowa).

Dział wodny I rzędu przebiega przez omawiany obszar: jego część południowa należy do zlewni Ner w dorzeczu Odry, a część północna – do zlewni Miazgi w dorzeczu Wisły. Na analizowanym terenie nie ma powierzchniowej sieci rzecznej.

Jednolitą częścią wód powierzchniowych (JCWP) jest oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych: jezioro, sztuczny zbiornik wodny, ciek a także fragment morskich wód wewnętrznych itp. Większe cieki dzielone są na mniejsze odcinki stanowiące JCWP.

Podstawą oceny JCWP są badania prowadzone w punktach pomiarowych. Według drugiej aktualizacji Planów gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (na lata 2022-2027) opracowywany obszar położony jest w zlewni jednolitej części wód powierzchniowych RW200010254635 „Wolbórka do Dopływu spod Będzelina”, która obejmuje JCWP wcześniej oznaczone jako: RW2000172546329 „Wolbórka od źródeł do dopływu spod Będzelina”. Omawiany obszar położony jest również (rejon południowy) w obrębie jednolitej części wód powierzchniowych „Ner do Dobrzyńki” RW600010183219 - kod w latach 2022-2027 (kod w latach 2016-2021 RW600017183229).

Charakterystykę wymienionych JCWP przedstawiono w tabeli (Tabela 1).

Tabela 1 Ocena jakości Jednolitych Części Wód Powierzchniowych

nazwa i kod JCWP	nazwa punktu pomiarowego	stan / / potencjał ekologiczny	stan chemiczny	stan JCWP
Wolbórka od źródeł do dopływu spod Będzelina RW200010254635	Wolbórka-Będków	umiarkowany	dobry	ZŁY

Ner do Dobrzynki RW600010183219	Dobrzynka- Łaskowice	słaby	brak danych	ZŁY
--	---------------------------------	--------------	--------------------	------------

źródło: Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych województwa łódzkiego badanych w roku 2017, WIOŚ, 2018

Ponieważ na obszarze opracowania nie znajdują się żadne ciekі ani zbiorniki wodne, nie mają tu zastosowania określone w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r.; Dz. U. z 2023 r. poz. 300) i Odry (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r.; Dz. U. z 2023 r. poz. 335) określone zostały cele środowiskowe dla wód powierzchniowych - oparte na wartościach granicznych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych - odpowiadających dobremu stanowi wód. Osiągnięcie przyjętych celów środowiskowych dla JCWP „Wolbórka do Dopływu spod Będzelina” oceniono jako niezagrożone, a dla JCWP „Ner do Dobrzynki” jako zagrożone.

Według map zagrożenia powodziowego, publikowanych na Hydroportalu Wód Polskich, analizowany teren nie znajduje się w zasięgu obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi. W opracowaniach specjalistycznych, sporządzonych na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta, na omawianym obszarze wskazano tereny narażone na niebezpieczeństwo podtopień wodami spływu powierzchniowego (tereny o spadkach spływu do 1%, o powierzchni powyżej 500 m²).

Warunki hydrogeologiczne obszaru wschodniej części Łodzi, w tym objętego opracowaniem planu, określa Mapa hydrogeologiczna Polski 1:50 000 Arkusz Łódź – Wschód (628) wraz z objaśnieniem do mapy, opracowana przez Państwowy Instytut Geologiczny w 2002 roku. Omawiany obszar według podziału na jednostki hydrogeologiczne dokonanego w oparciu o zasięg występowania poziomów wodonośnych, ich zasobność, stopień izolacji, udział poziomów wodonośnych w profilu pionowym wód podziemnych oraz przynależność do dużych jednostek geologiczno-strukturalnych podziału znajduje się w jednostce 5 baQI/Cr₁/J₃ (arkusz Łódź-Wschód). Jednostka ta w całości leży w obrębie Łodzi. Czwartorzędowy poziom wodonośny jest tutaj głównym poziomem wodonośnym, podrzędne stanowią: piętro dolnokredowe (zachodnia część jednostki) oraz poziom górnajurajski (wschodnia część jednostki). Parametry hydrogeologiczne kształtują się następująco: średnia wodoprzewodność wynosi 380 m²/24h, wydajność potencjalna zawiera się w przedziale od poniżej 10 do 70 m³/h, moduł zasobów odnawialnych wynosi 160 m³/24h·km², a dyspozycyjnych 70 m³/24h·km². W granicach jednostki istnieje lej depresyjny wywołany odpływem wód czwartorzędowych do wód piętra dolnokredowego.

Inny, niż opisany powyżej, podział na jednostki hydrogeologiczno-strukturalne został zaproponowany przez Antoniego S. Kleczkowskiego. Zespół hydrogeologów pod jego kierownictwem, na podstawie badań przeprowadzonych w latach 1986-1988, wydzielił na terenie kraju 180 Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP). Analizowany obszar znajduje się równocześnie w zasięgu dwóch zbiorników:

- Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 403 Brzeziny-Lipce Reymontowskie. Obszar zbiornika obejmuje wschodnie rejony miasta, w tym obszar opracowania. Został wydzielony w czwartorzędowym, międzymorenowym poziomie wodonośnym, który tworzą

piaski i żwiry złodowaceń środkowopolskich, lokalnie podścielone utworami piaszczystymi. Jego powierzchnia całkowita wynosi 680,75 km² (jest mniejsza od tej określonej wstępnie przez A.S. Kleczkowskiego o około 154 km²), szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 32 100 m³/d, a zasoby odnawialne - 298 140 m³/d. Pobór wód podziemnych z poziomu zbiornikowego wynosi 12 579,8 m³/d. Aktualny stopień wykorzystania dostępnych zasobów zbiornika jest szacowany na blisko 20%. Wody tego zbiornika są na ogół bardzo nieznacznie zanieczyszczone. Obszary ochronne GZWP nr 403, wyznaczone według kryterium 25-letniego czasu dopływu wody do granic zbiornika, łącznie zajmują 362,7 km² - ponad 50% powierzchni zbiornika; wydzielono dwa typy obszarów ochronnych:

- obszar A, obejmujący tereny bardzo podatne na przenikanie zanieczyszczeń (czas pionowej infiltracji zanieczyszczeń z powierzchni terenu poniżej 5 lat),
- obszar B, obejmujący tereny podatne na przenikanie zanieczyszczeń (czas pionowej infiltracji zanieczyszczeń z powierzchni terenu wynosi 5-25 lat).

Oba typy obszarów ochronnych zlokalizowane są w granicach Łodzi. Wymogi ochronne GZWP nr 403 można podzielić na dwie kategorie – te wynikające z aktualnych przepisów prawnych i te, których realizacja wymaga zmiany lub rozszerzenia obecnie obowiązujących przepisów prawnych. Pełen wykaz ograniczeń zawierają dokumentacje hydrogeologiczne opracowane dla zbiorników. Obszar B rozciąga się po wschodniej stronie omawianego obszaru, bezpośrednio z nim granicząc;

- Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 401 Niecka Łódzka. Jest to duży jednorodny zbiornik wód podziemnych. Jego powierzchnia po weryfikacji wynosi 1759,2 km² i jest o 142,8 km² mniejsza od ustalonej wstępnie przez A.S. Kleczkowskiego. Obszar zbiornika w całości zlokalizowany jest na terenie województwa łódzkiego – obejmuje m.in. całą zachodnią i centralną część Łodzi, około 83% jej powierzchni. W zasięgu tego zbiornika znajduje się niewielka, południowo-zachodnia część omawianego obszaru. Główny poziom zbiornika tworzą piaski, żwiry i słabo zwięzłe piaskowce kredy dolnej – dolnokredowy poziom zbiornikowy ma duże znaczenie jako dodatkowe źródło dla zaopatrzenia ludności w wodę, szczególnie w rejonie intensywnie eksploatowanym jakim jest Łódź. Ustalona w modelu matematycznym wielkość zasobów dyspozycyjnych poziomu zbiornikowego wynosi około 97200 m³/d przy module zasobowym 55,4 m³/d*km². Wartość ta stanowi około 52% wielkości zasobów odnawialnych w warunkach hydrodynamicznych (według stanu na 2012 rok). Zasoby dyspozycyjne wszystkich poziomów wodonośnych w granicach zbiornika są szacowane na około 328 800 m³/d (tj. około 187,3 m³/d*km²). Pobór wód podziemnych z poziomu zbiornikowego wynosi łącznie około 34776 m³/d, co stanowi około 36% wielkości jego zasobów dyspozycyjnych. Obszary ochronne wyznaczone według kryterium 25-letniego czasu dopływu wody do granic zbiornika zajmują łącznie około 15% powierzchni całego GZWP – pozostały obszar zbiornika cechuje się bardzo dobrymi warunkami naturalnymi ochrony¹ i nie wymaga ustanawiania obszaru ochronnego, ani wprowadzania szczególnych ograniczeń

w użytkowaniu terenów. Wśród pięciu zaproponowanych obszarów ochronnych, jeden (obszar 40103) znajduje się prawie w całości na terenie Łodzi, jednak w znacznej odległości

¹ Stopień podatności poziomu zbiornikowego na zanieczyszczenia jest mały i bardzo mały – czas dopływu pionowego wody do granic zbiornika wynosi powyżej 50 lat

od omawianego obszaru. Koncepcja ochrony GZWP nr 401 nie zawiera szczególnych zakazów

i nakazów, poza ogólnie przyjętymi i wynikającymi z aktów prawnych dotyczących ochrony wód podziemnych.

Jednolite części wód podziemnych (JCWPd) są jednostkami hydrogeologicznymi, które zostały wyodrębnione na podstawie systemów krążenia wód przypowierzchniowego poziomu wodonośnego. Obszar objęty opracowaniem położony jest w zasięgu JCWPd - PLGW200084 i PLGW600072. Wszystkie jednolite części wód podziemnych (JCWPd) obejmujące obszar miasta Łodzi zostały zidentyfikowane jako niezagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych, a celem środowiskowym jest dobry stan chemiczny i ilościowy wód podziemnych. Według informacji zawartych w Programie wodno-środowiskowym kraju, jako dobry został oceniony zarówno stan ilościowy, jak i chemiczny wód, a w konsekwencji status całych JCWPd.

Na obszarze objętym opracowaniem nie zostały ustanowione strefy ochronne ujęć wód, ani obszary ochronne zbiorników wód podziemnych, o jakich mowa w art. 95 ust 1 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze.

Na obszarze opracowania nie ma udokumentowanych ujęć wód podziemnych.

Zielen

Ze względu na średni stopień zurbanizowania obszaru objętego opracowaniem, szata roślinna należy do elementów umiarkowanie przekształconych.

Według *Atlasu Miasta Łodzi* (2002) rejon miasta, obejmujący obszar opracowania, pod względem liczebności gatunków roślin zielnych, charakteryzuje się średnim bogactwem florystycznym (od 150 do 250 gatunków/km²).

Aktualną potencjalną roślinnością naturalną, czyli taką, która rozwinęłaby się w obecnych warunkach środowiska po ustaniu ingerencji człowieka, jest kwaśna dąbrowa *Calamagrostio-Quercetum* - acidofilny las dębowy z sosną i brzozą.

Roślinność rzeczywistą na tym obszarze stanowi przede wszystkim roślinność segetalna i ruderalna. Nie ma tam terenów zieleni miejskiej (parków, zieleńców). Znaczną część powierzchni zajmują tereny rolne – grunty rolne, a także łąki i pastwiska, dlatego dominującą roślinnością są tam zbiorowiska segetalne i ugorowe. Na terenach nadal pozostających w użytkowaniu rolniczym występują zbiorowiska chwastów polnych. Na porzuconych polach uprawnych spontanicznie pojawiają się gatunki siedlisk antropogenicznych, a nieużytkowane od lat siedliska porolne porastają głównie klon jawor i brzoza brodawkowata.

Obszar nie obejmuje terenów zabudowy (poza pojedynczymi przypadkami), wobec czego roślinności ruderalna pojawia się sporadycznie na niewielkim obszarze.

Fauna

Na podstawie informacji zawartych w *Atlasie Miasta Łodzi* z 2002 r. można stwierdzić, iż teren będący przedmiotem opracowania należy do bogatych w zasoby faunistyczne. Szacunkowa liczba lęgowych gatunków ptaków wynosi od 35 do 39 gatunków na km².

W środkowej części opracowania, w rejonie kopalni piasku występuje świergotek polny *Anthus campestris*. Nie odnotowano jednak stanowisk występowania rzadkich i zagrożonych owadów, ani udokumentowanych stanowisk gadów i ssaków (Atlas miasta Łodzi, 2002).

Brak jest informacji na temat stanowisk występowania płazów i gadów na danym terenie. Jednak nie należy wykluczyć możliwości pojawienia przedstawicieli tych zwierząt, głównie płazów.

Z ssaków notowano bytowanie większości pospolitych gatunków, charakterystycznych dla określonych ekosystemów, występujących na obszarze opracowania, z przewagą gatunków upraw rolnych, m.in. myszą polną, jeżem wschodnim, kretem czy ryjówką. Na podstawie *Atlasu Miasta Łodzi (2002)* stwierdza się, iż nie występują tam udokumentowane stanowiska przedstawicieli ssaków.

Można jednak przypuszczać, iż tereny otwarte oraz tereny zadrzewienia są miejscem bytowania licznych gatunków zwierząt, w tym niewielkich ssaków związanych z tego typu siedliskami.

Warunki klimatyczne

Warunki klimatyczne analizowanego obszaru – podobnie jak całej Polski środkowej – kształtowane są głównie przez masy powietrza polarno-morskiego oraz masy powietrza kontynentalnego. Te cechy sprawiają, że klimat cechuje przejściowość, która wyraża się częstą zmianą stanów pogody i występowaniem sześciu pór roku.

Średnia temperatura roczna mieści się w przedziale od 7,5°C do 8°C, półrocze chłodniejsze charakteryzują się średnią temperatura bliską 0,5°C – 1,0°C, zaś ciepłe 14,0°C – 14,5°C. Najwyższe temperatury notowane są w czerwcu i lipcu.

Mimo wysoczyznowego położenia, obszar Łodzi nie jest chłodniejszy od otaczających terenów. Miasto wytwarza bowiem dużą ilość energii cieplnej, podwyższającej temperaturę powietrza w warstwach przyziemnych. Dodatkowo sztuczne powierzchnie pochłaniają więcej promieniowania słonecznego, niż tereny otwarte i magazynują ciepło, następnie wypromieniowując je powoli w ciągu nocy. W efekcie na obszarach zabudowanych tworzą się tzw. „miejskie wyspy ciepła”, w których temperatura powietrza jest – zwłaszcza zimą – wyższa niż na terenach wolnych od zabudowy. Równocześnie jednak zanieczyszczenie powietrza jest czynnikiem zmniejszającym ilość energii słonecznej docierającej do powierzchni terenu.

Łódź, dzięki położeniu na skłonie powierzchni wyżynnej, eksponowanej na dominujące wiatry sektora zachodniego, otrzymuje największą w Polsce środkowej ilość opadów: rzędu 600 mm i więcej. W przebiegu rocznym największe wartości opadów przypadają (tak, jak w całej Polsce) generalnie na miesiące półrocza ciepłego (maj – październik), w których występuje największa liczba dni z opadem większym niż 10 mm.

Na terenie Łodzi dominują wiatry z sektora zachodniego (szczególnie W i SW) oraz w mniejszym stopniu - z sektora wschodniego (głównie E i SE). Ze względu na peryferyjne położenie w stosunku do centrum miasta, obszar nie znajduje się w zasięgu miejskiej wyspy ciepła.

Ochrona prawna zasobów przyrodniczych

Analizowany obszar, jak i cały obszar Łodzi, położony jest poza europejskimi systemami terenów o wysokiej aktywności przyrodniczej wyznaczonymi w ramach sieci Natura 2000 oraz ECONET-POLSKA.

Znajduje się również poza zasięgiem istniejących i projektowanych obszarów Natura 2000, z których najbliższej jego granic położone są:

- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk *Buczyna Gałkowska* - PLH100016 (ok. 9,0 km w kierunku południowo wschodnim),
- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk *Buczyna Janinowska* - PLH100017 (ok. 10,9 km w kierunku północno wschodnim),
- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk *Wola Cyrusowa* - PLH100034 (ok. 15,2 km w kierunku północno wschodnim),
- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk *Grądy nad Lindą* - PLH100022 (ok. 18,7 km w kierunku północno zachodnim).

W granicach obszaru objętego opracowaniem nie ma obiektów ani obszarów przyrodniczych objętych prawną formą ochrony - w rozumieniu przepisów Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Najbliżej położonymi są:

- użytk ekologiczny „Stawy w Mileszkach” (ok. 1,6 km na północny wschód);
- użytk ekologiczny „Mokradła przy Pomorskiej” (ok. 2,2 km na zachód);
- Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich (ok. 3,6 km na północ);
- użytk ekologiczny „Stawy w Nowosolnej” (ok. 3,9 km na północny wschód);
- obszar chronionego krajobrazu „Miazgi pod Andrespołem” (ok. 5,0 km na południowy wschód);
- użytk ekologiczny „Jeziorko Wiskitno” (ok. 5,7 km na południe);
- zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Sucha dolina w Moskulach” (ok. 6,5 km na północ);
- obszar chronionego krajobrazu „Mrogi i Mroźcy” (ok. 6,8 km na zachód);
- rezerwat przyrody „Las Łągiwnicki” (ok. 7,8 km na północny zachód);
- rezerwat przyrody „Gałków” (ok. 9,4 km na południowy wschód);
- rezerwat przyrody „Polesie Konstantynowskie” (ok. 9,8 km na zachód);
- zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Dolina Sokołówki” (ok. 11,4 km na północny zachód).

Zagospodarowanie i sąsiedztwo

Obszar objęty opracowaniem należy do peryferyjnych, tylko częściowo zurbanizowanych terenów miasta. Został włączony w granice administracyjne miasta Łodzi w 1988 roku, w większości pozostaje terenem otwartym. Ponad połowę jego powierzchni zajmują tereny otwarte – rolnicze i porolnicze. Pojedyncza zabudowa siedliskowa oraz magazynowa zlokalizowana jest przy ulicach Arniki i Iglastej. Przez teren przebiega projektowana droga główna „obwodnica Nowosolna” łącząca ul. Pomorską z autostradą A1, a także sieci techniczne (sieć wodociągowa, kanalizacyjna, gazowa i linie elektroenergetyczne).

Presji budowlanej poddane zostały natomiast pobliskie tereny. Od kilku lat budowane są kolejne domy jednorodzinne na terenach wyłączonych z granic obszaru; dokonane podziały geodezyjne wskazują na zamiar kontynuacji zabudowy w tym rejonie.

Atrakcyjne położenie tego terenu, w pobliżu autostrady A1, z bliskim dojazdem do centrum miasta, a jednocześnie lokalizacja na peryferiach miejskiej metropolii, w bliskim otoczeniu terenów aktywnych przyrodniczo, powoduje, iż przedmiotowy obszar posiada atrakcyjne obszary inwestycyjne.

Istotną zmianę w środowisku tego obszaru spowodowała działalność kopalni piasku „Łódź - Iglasta VI”. Aktualna koncesja na eksploatację kruszywa z tego złoża jest ważna do 31.07.2041 r. Określona w koncesji powierzchnia obszaru górniczego wynosi 19 6810 m², a terenu górniczego 21 5308 m². Z analizy publikowanych ortofotomap² (z lat 1994-2021) wynika, że na większą skalę wydobywanie jest tam prowadzone od około 20 lat.

Sąsiedztwo stanowią tereny i obiekty będące barierami ekologicznymi: zabudowa mieszkaniowa oraz drogi.

Wartości kulturowe

Na omawianym obszarze nie ma obiektów ani obszarów wpisanych do rejestru czy ewidencji zabytków, ani uznanych za dobra kultury współczesnej. Stwierdzono natomiast punkty znalezienia zabytków archeologicznych i obszarów występowania dawnego osadnictwa.

W *Studium...* większy fragment objęty jest strefą ochrony konserwatorskiej – strefa „K” – ochrona i kształtowanie krajobrazu.

Powiązania ekologiczne

Analizowany obszar położony jest we wschodniej części dzielnicy Widzew, w granicach osiedla Mileszki. Jego powierzchnia wynosi ok. 55 ha. W granicach obszaru objętego uchwałą znajdują się niezabudowane tereny w rejonie ulic: Pomorskiej, Arniki i Iglastej, częściowo wykorzystywane dla eksploatacji złóż kopalin. Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna koncentruje się tuż poza granicami obszaru projektu planu – wzdłuż ul. Iglastej i ul. Pomorskiej. Większość obszaru stanowią grunty niezabudowane, w tym użytki rolne oraz w niewielkim stopniu sady, pastwiska i tereny zadrzewione. W południowej, wschodniej i północnej części występują użytki gruntowe orne oraz łąki i pastwiska klas IV, V i VI.

Omawiany teren posiada powiązania ekologiczne przede wszystkim z terenami otwartymi i lasami znajdującymi się na północ, zachód i północny wschód od niego, co sprzyja migracjom flory i fauny. Słabsze są powiązania z terenami położonymi po południowej i południowo zachodniej stronie obszaru. Główną barierą są tam ulice Pomorska i Iglasta oraz zabudowa wzdłuż nich zlokalizowana.

Pozytywny wpływ na walory przyrodnicze obszaru, zwiększenie różnorodności biologicznej oraz na zróżnicowanie krajobrazu mają także połacie zadrzewień, pojedyncze drzewa oraz tereny rolne i porolne, które pełnią m.in. ważną funkcję w tworzeniu biotopów dla naturalnych wrogów szkodników upraw.

² mapa.lodz.pl/ortofotomapy/

Istnienie powiązań przyrodniczych pomiędzy cennymi przyrodniczo obszarami miasta jest niezbędne dla sprawnego funkcjonowania systemu przyrodniczego miasta i kształtowania prawidłowych warunków życia jego mieszkańców, dlatego niezwykle istotne jest, aby w sporządzanych dokumentach planistycznych zapewniać pozostawienie wolnych od zabudowy i łączących się ze sobą terenów.

Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego planu

Biorąc pod uwagę istniejące uwarunkowania fizjograficzne oraz stopień zainwestowania i potrzeby miasta, przyjęty kierunek polityki przestrzennej w zakresie zagospodarowania analizowanego obszaru jest uzasadniony i celowy. Skala zmian, jakie dotychczas zaszły w środowisku omawianego obszaru jest duża mimo tego tereny biologicznie czynne wciąż zajmują większą część powierzchni omawianego obszaru. Dotychczasowe przekształcenia nie zagrażają zaburzeniu równowagi przyrodniczej. W planie zakłada się rozbudowę istniejącego układu drogowego, w tym budowę korytarza drogowego wschodniej obwodnicy Łodzi – 1KDG. Inwestycja ta nie jest obecnie realizowana. Ta realizacja ustaleń dotyczących modernizacji układu drogowego spowoduje istotne zmiany obecnego stanu środowiska.

Jednak drogi powstają niezależnie od uchwalenia planu (na podstawie tzw. specustawy), a ich negatywne oddziaływanie w postaci emisji zanieczyszczeń i hałasu może być, przynajmniej częściowo, niwelowane zastosowanymi rozwiązaniami technicznymi i usprawnieniem ruchu. Ponadto nie można zapominać, iż droga ta, wpłynie na poprawę warunków życia w sąsiedztwie. Od zastosowanych rozwiązań projektowych i technicznych będzie także zależała skala oddziaływania nowego zagospodarowania obszaru. Ustalenia projektu planu w zakresie ochrony środowiska oraz w zakresie obsługi obszaru przez infrastrukturę techniczną mają zapewnić utrzymanie stanu środowiska na co najmniej dobrym poziomie, w zależności od danego zagospodarowania poszczególnych terenów. Należy jednak zdawać sobie sprawę z faktu, iż realizacja ustaleń planu spowoduje zmniejszenie powierzchni terenów aktywnych przyrodniczo, ciężkie do zrekompensowania w ramach przyjętych rozwiązań.

W przypadku braku realizacji postanowień projektowanego planu stan środowiska nie zmieni się zauważalnie – a przede wszystkim nie pogorszy się, o ile utrzymany zostanie dotychczasowy sposób zagospodarowania, niestwarzający aż tak wielkiej uciążliwości dla środowiska. Projekt planu ma na celu zabezpieczenie korytarza komunikacyjnego dla realizacji projektowanej wschodniej obwodnicy Łodzi, zachowanie i ochronę terenów wspierających system ekologiczny miasta.

Jako dominujące przeznaczenie terenów ustala teren górnictwa i wydobywania lub rolnictwa z zakazem zabudowy, teren elektrowni słonecznej lub rolnictwa z zakazem zabudowy lub zieleni naturalnej oraz teren rolnictwa z zakazem zabudowy lub zieleni naturalnej.

W przypadku braku realizacji postanowień projektowanego planu, problemami środowiskowymi o największym znaczeniu mogą być – podobnie jak obecnie – utrzymujące się, co najmniej na obecnym poziomie i zwiększające się wraz ze wzrostem liczby użytkowników na analizowanym obszarze:

- zainwestowanie nie respektujące walorów krajobrazowych terenu,

- zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, a tym samym pogarszanie się jego jakości, wynikające z niewprowadzenia (ustalonego w planie) zakazu stosowania źródeł zaopatrzenia w ciepło powodujących emisję substancji przekraczającą dopuszczalne normy,
- zanieczyszczenie wód i gleby, spowodowane brakiem realizacji ustaleń planu w zakresie gospodarki ściekowej – kanalizacji sanitarnej i deszczowej,
- zmniejszenie się powierzchni terenów zieleni i pogorszenie stanu zdrowotnego drzewostanu,
- przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, spowodowane oddziaływaniem akustycznym ulic, prowadzące do obniżenia jakości życia mieszkańców i użytkowników obszaru.

5. Analiza stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem projektowanych inwestycji, tak jak i na obszarze objętym projektem planu, jest pod wieloma względami zadowalający, co wynika z ich położenia w obrzeżnej strefie miasta.

Lokalne liniowe i powierzchniowe źródła emisji zanieczyszczeń nie powodują przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń zanieczyszczeń pyłowych i gazowych. Stężenia badanych zanieczyszczeń osiągają, w granicach obszaru opracowania, najniższe wartości w skali miasta i całej aglomeracji łódzkiej. Na dobry stan powietrza mają wpływ przede wszystkim: możliwość przewietrzania terenu, związana z obecnością terenów otwartych.

Za zanieczyszczenia powietrza występujące na omawianym obszarze odpowiada emisja ze źródeł znajdujących się poza nim, przede wszystkim emisja niska będąca bezpośrednim skutkiem stosowania w gospodarstwach domowych systemów grzewczych opartych o piece opalane węglem – często niskiej jakości oraz emisja liniowa z ciągów komunikacyjnych, zwłaszcza z przebiegającej w pobliżu ul. Pomorskiej.

W 2023 r. średnioroczne stężenie dwutlenku azotu na tym obszarze kształtowało się na poziomie poniżej $20,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ - znacznie poniżej poziomu dopuszczalnego ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Poziom stężenia SO_2 , wyrażony jako 25-te maksymalne stężenie średnie 1-godzinne, w 2023 r. dla analizowanego obszaru nie przekraczał $150,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (poziom dopuszczalny - $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Poziom stężenia dwutlenku siarki w rozkładzie średniomiesięcznym wykazuje zmienność sezonową - zimą stężenia są kilka lub kilkunastokrotnie wyższe niż w okresie letnim. W okresie silnych mrozów dochodzi do gwałtownego wzrostu poziomu SO_2 na skutek zwiększonego zapotrzebowania na energię ciepłą (podwyższone spalanie surowców energetycznych) oraz dodatkowo niesprzyjającej rozpraszaniu zanieczyszczeń pogodzie antycyklonalnej (słabe wiatry).

Średnioroczne wartości stężenia pyłu zawieszonego PM_{10} w 2021 r. kształtowały się na poziomie poniżej $24,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (poziom dopuszczalny - $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Istotny wpływ na zdrowie ludności (choroby serca, układu oddechowego) mają jednak przekroczenia dobowej wartości dopuszczalnej – wartości 1-godzinne stężenia PM_{10} mogą sięgać chwilowo nawet do kilkuset $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

W ostatnich latach obszary przekroczeń wartości stężenia pyłu zawieszonego PM_{10} obejmowały znaczną część aglomeracji łódzkiej, wykazując tylko niewielkie zmiany zasięgu

– wynikające z panujących warunków meteorologicznych, jednak na obszarze opracowania nie przekraczały poziomów dopuszczalnych.

Największe zagrożenie dla zdrowia ludzi stanowią drobne frakcje pyłu zawieszonego – PM_{2,5}. Średnie roczne wartości stężenia pyłu PM_{2,5} w 2023 r. wynosiły w części północnej obszaru objętego opracowaniem poniżej 10,4 µg/ m³, a w części południowej 10,5 – 15,4 µg/ m³ (poziom dopuszczalny - 25 µg/m³).

W przeciwieństwie do stężenia metali, w przypadku benzo(a)pirenu corocznie stwierdza się na wszystkich stanowiskach pomiarowych w województwie przekroczenia, często znaczne, poziomu docelowego. Średnioroczne wartości stężenia B(a)P w pyłe PM₁₀ na obszarze opracowania, w roku 2023 (modelowanie matematyczne) wynosiły poniżej 0,50 ng/m³ i należały do najniższych w aglomeracji, nie przekraczając wartości dopuszczalnej, wynoszącej 1 ng/m³. Nadmierna koncentracja wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych stanowi zagrożenie jakości powietrza i ma bezpośredni wpływ na zdrowie ludzi. Jest to poważny problem, dotyczący wszystkich większych miast, a zwłaszcza ich części nie podłączonych do miejskiej sieci ciepłowniczej.

Omawiany obszar położony jest w granicach dwóch zlewni jednolitych części wód powierzchniowych, należących do dorzeczy Wisły (część północna) i Odry (część południowa) – leży na wododziale I rzędu.

Potencjał ekologiczny JCWP „Wolbórka do Dopływu spod Będzelina” został określony jako umiarkowany, a stan (ogólny) całej JCWP oceniony jako zły. Stan ekologiczny dla JCWP „Ner do Dobrzynki” został określony jako słaby, a stan całej JCWP jako zły. Na jakość omawianych jednolitych części wód niewątpliwie wpływa sposób użytkowania i zagospodarowania terenu. W zlewniach tych JCWP nie zostały zidentyfikowane presje mogące być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Należy przypuszczać, iż głównymi zagrożeniami dla wód powierzchniowych – a także wód podziemnych, zwłaszcza płytko zalegających wód gruntowych – zarówno na analizowanym terenie, jak i w jego sąsiedztwie, są: działalność rolnicza oraz spływy powierzchniowe z terenów o nieprzepuszczalnym podłożu (drog i zabudowy).

Dla wszystkich jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) obejmujących obszar miasta Łodzi - w tym również JCWPd obejmującej obszar opracowania - jako dobry został oceniony zarówno stan ilościowy, jak i chemiczny wód i w konsekwencji status całych JCWPd, a osiągnięcie celów środowiskowych zostało zidentyfikowane jako niezagrożone.

Wielorakie zagrożenia dla środowiska związane są z działalnością kopalni piasku: zmienia się rzeźba terenu i warunki gruntowo-wodne, zniszczona zostaje pokrywa glebowa i roślinność – zarówno w miejscu bezpośredniego wydobywania kruszywa, jak też w miejscach składowania nadkładu i zajętych przez drogi dojazdowe. Wydobycie i transport urobku, wymagające ciężkiego sprzętu, powodują zanieczyszczenie powietrza i hałas. Takie niekorzystne zjawiska, i to w większej skali, występują już w tej okolicy, bowiem w pobliżu znajdują się inne obszary górnicze.

Na omawianym terenie należy się obawiać powstawania dzikich wysypisk, czyli składowania odpadów, w tym odpadów potencjalnie niebezpiecznych dla gleby i wód, w miejscach do tego nie przystosowanych - także w wyrobisku. Pomimo tego, że omawiany obszar stanowią głównie tereny otwarte, dotychczas nie zaobserwowano powstawania tam dzikich wysypisk na większą skalę.

Brak danych dotyczących zanieczyszczenia gleb uniemożliwia ocenę stopnia tego zanieczyszczenia. Na omawianym obszarze nie stwierdzono historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi (nie ma obszarów wpisanych do wykazu potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi)³. Ponieważ większość obszaru zajmują tereny rolne, mogą tam występować zanieczyszczenia gleb pochodzące ze stosowanych środków chemicznych: nawozów i środków ochrony roślin. Zanieczyszczenie gleb dotyczy również przyulicznych pasów terenów – wzdłuż ulic (dróg), gdzie dochodzi do koncentracji zanieczyszczeń pochodzenia komunikacyjnego: przede wszystkim ołowiu, także miedzi, cynku i kadmu, a dodatkowym zanieczyszczeniem gleb są środki chemiczne, stosowane do zimowego utrzymania ulic. Z uwagi na brak ulic o dużym natężeniu ruchu, problem ten tylko w znikomym stopniu dotyczy omawianego obszaru.

Do podstawowych rodzajów zanieczyszczeń środowiska naturalnego zalicza się również promieniowanie elektromagnetyczne, przy czym promieniowanie pochodzenia naturalnego nie stanowi zagrożenia dla zdrowia lub życia człowieka. Takim zagrożeniem może być promieniowanie pochodzące od źródeł antropogenicznych, a przede wszystkim urządzeń: łączności osobistej (stacji bazowych GSM/UMTS), radiokomunikacyjnych (stacji radiowych i telewizyjnych), transmisji danych i sygnałów oraz radiolokacyjnych i radiodostępowych, a także linii i stacji wysokiego napięcia. Przez obszar objęty opracowaniem przebiegają napowietrzne linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia: 220 kV i 110 kV, ale nie ma innych źródeł promieniowania elektromagnetycznego. Najbliżej położona stacja bazowa telefonii komórkowych zlokalizowana jest przy ulicy Pomorskiej 340B.

Pomiary prowadzone przez WIOŚ w Łodzi (od roku 2008) wskazują, iż w żadnym z punktów pomiarowych w województwie łódzkim nie dochodzi do przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Najwyższe wartości natężenia PEM na terenie województwa notowano na terenach centralnych dzielnic lub osiedli miast o liczbie mieszkańców powyżej 50 tys., ale i tak były one znacznie niższe od poziomów dopuszczalnych. Maksymalna wartość składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego (2017 r.) wyniosła 2,0 V/m i została zarejestrowana w Łodzi, w punkcie pomiarowym przy Dworcu Fabrycznym. Wielkość ta stanowiła 28,6% wartości dopuszczalnej.

Na podstawie ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska dla miast o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy istnieje obowiązek wykonania co 5 lat map akustycznych. Według *Strategicznej mapy hałasu miasta Łodzi* na omawianym obszarze i w jego pobliżu nie ma źródeł hałasu drogowego, szynowego ani przemysłowego. Poziom hałasu drogowego na tym obszarze wynosi mniej niż 55 dB (L_{DWN} - przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom roku) i 50 dB (L_N - przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy). Ulica Pomorska lokalnie generuje dźwięk powyżej 70 dB (L_{DWN}) i 65 dB (L_N), ale jej oddalenie o ok. 150 m od granicy obszaru powoduje, iż nie wpływa ona na klimat akustyczny obszaru.

Oprócz wymienionych wyżej zagrożeń środowiska i elementów obniżających jego jakość na badanym obszarze, należy zwrócić uwagę również na zagrożenia związane z nielegalnym składowaniem odpadów, zwłaszcza na terenach porośniętych dziką roślinnością.

³ źródło: <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

Planowana zmiana przeznaczenia znacznej części obszaru, pozwala przypuszczać, że parametry określające stan środowiska będą zmieniać się na gorsze. Obecnie nie można określić skali i rozmiaru pełnego oddziaływania, bowiem zależy ono od zakresu i tempa procesów urbanizacyjnych, jakie w przyszłości będą zachodziły na analizowanym obszarze. Niewątpliwie jednak nastąpią znaczące przekształcenia obszaru - na niekorzyść powierzchni biologicznie czynnych, które zostaną przekształcone na tereny zainwestowane.

Obiektem mogącym powodować intensywniejsze negatywne oddziaływanie na środowisko będzie wschodnia obwodnica Łodzi przebiegająca w południowej części obszaru opracowania (w projekcie planu wskazana jako projektowana droga 1KDG), zarówno w trakcie budowy, jak i późniejszej eksploatacji. Przewidywane natężenie ruchu samochodowego w szczycie dnia roboczego będzie wynosić w ramach terenu KDG prawdopodobnie od około 1230 poj./h na północ od ulicy Arniki do ok 700 na południe od niej. Obwodnica wschodnia Łodzi stanowi fragment alternatywnej drogi dojazdowej do węzła Brzeziny (A1) do centrum Łodzi odciążającą ulicę Brzezińską, w przekroju ½. Tej inwestycji drogowej nie można jednak uważać za skutek uchwalenia planu miejscowego, bowiem może zostać zrealizowana niezależnie od faktu uchwalenia, bądź nieuchwalenia, analizowanego projektu planu miejscowego. Realizacja inwestycji drogowych, w tym ich lokalizacja, może odbywać się w oparciu o przepisy odrębne (tzw. specustawy), bez uwzględnienia ustaleń planu miejscowego.

Planowany rozwój urbanizacji np. farm słonecznych na danym obszarze, co oczywiste, będzie wpływał również na zwierzęta. Zwierzęta (nornice, myszy oraz inne drobne ssaki) nielicznie występujące na danym obszarze, ze zwiększającą się urbanizacją analizowanego obszaru będą zmuszone opuścić swoje dotychczasowe tereny i będą poszukiwały nowych. Ssaki te z założenia mogą pojawiać się na danym terenie, ale ich liczebność spadnie.

Jak widać w powyższej analizie, zaznaczyć trzeba że w związku z postępującym zainwestowaniem obszaru przemieszczanie zwierząt pomiędzy poszczególnymi terenami i wykorzystanie przez nie będzie mocno ograniczone. Należy również wskazać, że siedliska przyrodnicze z dużym prawdopodobieństwem zniszczone zostaną w trakcie prowadzenia inwestycji budowlanych, a odtworzenie ich na danym terenie będzie niezwykle trudne.

Tereny porośnięte drzewami oraz krzewami zostaną przerzedzone postępującą zabudową. Nie wpłynie to korzystnie na środowisko analizowanego obszaru, choć należy zauważyć, że funkcje ekosystemowe zieleni w obecnym stanie już są znacznie ograniczone. W związku z prawdopodobną wycinką drzew i zadrzewień pod inwestycje istnieje duże ryzyko wystąpienia znacząco negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze.

Po zmianie przeznaczenia analizowanego terenu i zrealizowaniu przewidzianego w projekcie planu zagospodarowania na danym obszarze zwiększy się natężenie ruchu samochodowego.

Zwiększenie natężenia ruchu samochodowego, które nastąpi na analizowanym obszarze będzie niekorzystnie oddziaływać na jego faunę, florę i ludzi. Ruch aut będzie w znacznym stopniu odpowiedzialny za emisję zanieczyszczeń gazowo-pyłowych (spaliny) oraz emisję i wzrost natężenia hałasu zarówno w obszarze projektu jak i po za nim. Dodatkowo komunikacja samochodowa (pojazdy) i związana z nim infrastruktura (drogi) będą negatywnie oddziaływać na możliwość przemieszczania się zwierząt oraz stanowić dla nich duże zagrożenie.

W zapisach – ustaleniach ogólnych – projektu planu zawarto zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej, wydobywania kopalin (wyłącznie w terenie 1G-RN), dróg linii kolejowych, melioracji, zalesień, zabudowy systemami fotowoltaicznymi wraz z towarzyszącą im infrastrukturą

W zakresie odnawialnych źródeł energii dopuszczono lokalizację zamontowanych na budynku instalacji odnawialnych źródeł energii wykorzystujących do wytwarzania energii energię inną niż energia wiatru, o mocy większej niż moc mikroinstalacji, o której mowa w przepisach odrębnych z zakresu odnawialnych źródeł energii, wyłącznie na terenie 1PEF-RN-ZN.

Możliwość ograniczania lub eliminacji potencjalnych zagrożeń – w celu osiągnięcia zauważalnej poprawy jakości środowiska – zależeć więc będzie od kompleksowo podejmowanych działań, obejmujących wprowadzanie zmian w zakresie infrastruktury i rozwiązań komunikacyjnych oraz wdrażania rozwiązań ograniczających emisje. Skala tych działań powinna obejmować teren całego miasta, lub przynajmniej jego znacznej części.

Żadna z planowanych inwestycji, jaka mogłaby być uciążliwa dla środowiska, nie wiąże się z oddziaływaniem na wartościowe przyrodniczo, ekologicznie lub krajobrazowo obszary, w tym Natura 2000 lub inne chronione na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, gdyż takie w granicach badanego obszaru ani jego bezpośrednim sąsiedztwie – strefie potencjalnego oddziaływania – nie występują.

Pełne określenie zasięgu obszarów objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem poszczególnych inwestycji nie jest możliwe na etapie sporządzania planu zagospodarowania przestrzennego, bowiem nie precyzuje on szczegółowych zasad realizacji inwestycji. Oddziaływania te zostaną określone w decyzjach o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji danej inwestycji oraz w raportach o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko. Dla potrzeb dalszych analiz przyjęto, iż koncentracja negatywnych znaczących oddziaływań inwestycji będzie ograniczona do terenu tej inwestycji i zgodnie z art. 144 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska „eksploatacja instalacji powodująca wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, emisję hałasu oraz wytwarzanie pól elektromagnetycznych nie powinna (...) powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny”. Analogicznie przyjęto, iż koncentracja negatywnych znaczących oddziaływań inwestycji zamknie się w wyznaczonych planem ich liniach rozgraniczających w przypadku modernizowanych i projektowanych odcinków infrastruktury technicznej oraz modernizacji ulic, z zastrzeżeniem, iż oddziaływania, takie jak hałas czy koncentracja zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliw, będą odczuwalne także na terenach przylegających do drogi - w pasie o szerokości kilku do kilkunastu metrów.

6. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektu planu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

W granicach obszaru opracowania nie występują żadne powierzchniowe formy ochrony przyrody, o których mowa w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Przedmiotowy obszar, tak jak i całe miasto Łódź, znajduje się poza europejskimi systemami o wysokiej aktywności przyrodniczej, wyznaczonymi w ramach sieci Natura 2000.

Projekt planu nie zawiera ustaleń, których realizacja miałaby wpływ na stan środowiska na obszarach podlegających ochronie położonych poza granicami obszaru objętego opracowaniem lub przewidywanych do objęcia ochroną.

Obecnie zasadnicze problemy w zakresie środowiska przyrodniczego przedmiotowego obszaru dotyczą:

- uciażliwości akustycznej – według *Strategicznej mapy hałasu miasta Łodzi* na omawianym obszarze nie ma źródeł hałasu drogowego, szynowego ani przemysłowego. Poziom hałasu drogowego na tym obszarze wynosi mniej niż 55 dB (L_{DWN} - przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom roku) i 50 dB (L_N - przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy). Ulica Pomorska lokalnie generuje dźwięk powyżej 70 dB (L_{DWN}) i 65 dB (L_N), ale jej oddalenie o ok. 150 m od granicy obszaru powoduje, iż nie wpływa ona na klimat akustyczny obszaru. Mapa akustyczna nie uwzględniła przebiegu projektowanej obwodnicy, należy jednak założyć, że warunki akustyczne obszaru objętego projektem planu oraz jego otoczenia znacząco się pogorszą;

- kumulacji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego - według *Raportów o stanie środowiska w województwie łódzkim* oraz portalu jakości powietrza (modelowanie na potrzeby ocen), publikowanego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, na omawianym obszarze poziom zanieczyszczeń powietrza kształtuje się poniżej poziomów dopuszczalnych (wyjątkiem jest benzo(a)piren); w 2023 roku średnioroczne stężenia poszczególnych zanieczyszczeń wynosiły:

- pył zwieszony PM₁₀: poniżej 24,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (poziom dopuszczalny - 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$);
- BaP w pyłe zwieszonym PM₁₀: 0,50 ng/m^3 – 1,00 ng/m^3 (poziom docelowy - 1 ng/m^3);
- pył zwieszony PM_{2,5}: 10,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - 15,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (poziom dopuszczalny - 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$),

przy czym najniższe wartości występują latem, najwyższe zimą (w sezonie grzewczym); obszar objęty opracowaniem znajduje się poza obszarem przekroczeń średniorocznej wartości poziomu docelowego stężenia benzo(a)pirenu oraz i znacznie poniżej przekroczeń średniorocznych wartości poziomu dopuszczalnych stężeń pyłu zawieszonego PM_{2,5} i PM₁₀. Wartości dopuszczalnych nie przekraczają również stężenia SO₂, i NO₂. Dopuszczona w ustaleniach projektu planu lokalizacja odnawialnych źródeł energii, poprzez ograniczenie korzystania z paliw kopalnych, będzie mieć pozytywny wpływ na stan powietrza;

- degradacji i zanieczyszczeń gleby - brak danych dotyczących zanieczyszczenia gleb, umożliwiających ocenę stopnia ich zanieczyszczenia, tym niemniej należy założyć, iż na obszarze opracowania występują gleby zdegradowane, ubogie w składniki pokarmowe i w znacznym stopniu zanieczyszczone – szczególnie w pasach terenów wzdłuż ulic, gdzie dochodzi do koncentracji zanieczyszczeń pochodzenia komunikacyjnego: zwłaszcza ołowiu, a także cynku i miedzi; źródłem zanieczyszczeń są także środki chemiczne, stosowane do zimowego utrzymania dróg. Na omawianym obszarze nie stwierdzono historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi (nie ma obszarów wpisanych do wykazu potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi)⁴;

⁴ źródło: <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

- zanieczyszczenie wód powierzchniowych – na analizowanym terenie obecnie brak jest powierzchniowej sieci rzecznej; teren położony jest granicach dwóch zlewni jednolitych części wód powierzchniowych, należących do dorzeczy Wisły (część północna) i Odry (część południowa) – leży na wododziale I rzędu.

Na podstawie przeprowadzonego monitoringu jakości wód powierzchniowych potencjał ekologiczny JCWP „Wolbórka do Dopływu spod Będzelina” został określony jako umiarkowany, a stan (ogólny) całej JCWP oceniony jako zły. Stan ekologiczny dla JCWP „Ner do Dobrzynki” został określony jako słaby, a stan całej JCWP jako zły;

- zanieczyszczenie wód podziemnych (gruntowych) -na stan wód podziemnych, zwłaszcza gruntowych negatywnie może wpływać stosowanie środków ochrony roślin i nawozów, jednak zagrożenie to jest niewielkie z uwagi na nieprzewodzenie tam intensywnych metod uprawy;

- promieniowania elektromagnetycznego - głównymi emitorami (sztucznymi źródłami) tego rodzaju promieniowania są urządzenia łączności osobistej (stacje bazowe GSM/UMTS i LTE/CDMA), urządzenia radiokomunikacyjne (stacje radiowe i telewizyjne), urządzenia transmisji danych i sygnałów, linie wysokiego napięcia oraz urządzenia radiolokacyjne i radiodostępowe; przez obszar objęty opracowaniem przebiegają napowietrzne linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia: 220 kV i 110 kV, ale nie ma innych źródeł promieniowania elektromagnetycznego. Najbliżej położona stacja bazowa telefonii komórkowych zlokalizowana jest przy ulicy Pomorskiej 340B;

- zmniejszającej się bioróżnorodności - na obszarze objętym opracowaniem udział powierzchni biologicznie czynnych jest znaczny, ale występujące procesy urbanizacyjne prowadzą do defragmentacji siedlisk przyrodniczych i jeszcze większego ograniczania różnorodności w świecie roślinnym i zwierzęcym;

- zagrożenia awariami przemysłowymi – na obszarze opracowania, ani w jego pobliżu, nie ma zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej w rozumieniu przepisów odrębnych dotyczących ochrony środowiska;

- powstawanie dzikich wysypisk- na omawianym terenie należy się obawiać powstawania dzikich wysypisk, czyli składowania odpadów, w tym odpadów potencjalnie niebezpiecznych dla gleby i wód, w miejscach do tego nie przystosowanych - także w wyrobisku.

- występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i klimatycznych, takich jak: nawalne deszcze, podtopienia, fale upałów, susze czy huragany - będących skutkiem zmian klimatu.

Wielorakie zagrożenia dla środowiska związane są z działalnością kopalni piasku: zmienia się rzeźba terenu i warunki gruntowo-wodne, zniszczona zostaje pokrywa glebowa i roślinność - zarówno w miejscu bezpośredniego wydobywania kruszywa, jak też w miejscach składowania nadkładu i zajętych przez drogi dojazdowe. Wydobycie i transport urobku, wymagające ciężkiego sprzętu, powodują zanieczyszczenie powietrza i hałas. Takie niekorzystne zjawiska, i to w większej skali, występują już w tej okolicy, bowiem w pobliżu znajdują się inne obszary górnicze.

Przyjęte w projekcie planu ustalenia dla całego obszaru, jak i dla poszczególnych terenów, mają na celu ograniczanie wymienionych wyżej niekorzystnych zjawisk. Nie mają jednak wpływu na źródła zanieczyszczeń i uciążliwości usytuowane poza granicami obszaru.

Zasadnicze ustalenia planu zmierzają w kierunku, jeśli nie poprawy stanu środowiska jako całości, to co najmniej utrzymania stanu obecnego. Rozbudowany ma być również układ drogowy, w tym ma powstać nowa droga klasy głównej. Niestety, nie ma możliwości połączenia procesu urbanizacji z utrzymaniem istniejącego stanu środowiska.

Dzięki wyposażeniu terenu w sieci i urządzenia infrastruktury technicznej nie istnieje zagrożenie zanieczyszczania gleb, wód i powietrza.

Projekt planu nie zawiera ustaleń, których realizacja miałaby negatywny wpływ - w rozumieniu przepisów odrębnych - na stan środowiska na terenach położonych poza granicami obszaru objętego opracowaniem, w tym podlegających ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody.

Określenie szczegółowego zakresu ingerencji w środowisko przy realizacji inwestycji, które mogą być realizowane zgodnie z ustaleniami planu miejscowego, będzie możliwe dopiero na etapie prac projektowych i uzyskiwania stosownych decyzji. Należy wobec tego brać pod uwagę również możliwość występowania gatunków chronionych zwierząt, grzybów lub roślin na terenie objętym inwestycją - kolidującego z zamierzeniami inwestycyjnymi. Wówczas konieczne będzie uzyskanie od właściwego organu ochrony przyrody, na podstawie przepisów odrębnych, zezwolenia na czynności podlegające zakazom w stosunku do dziko występujących gatunków.

7. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego planu, oraz sposoby, w jakich zostały one uwzględnione podczas opracowywania projektu planu.

Ramy programowe polityki ekologicznej wyznaczone są przez wytyczne europejskie obowiązujące na terenie całej Unii Europejskiej. Dokumentem nadrzędnym jest *Strategia zrównoważonego rozwoju Unii Europejskiej* (Strategia z Göteborga), w której wśród siedmiu kluczowych wyzwań w sferze polityki gospodarczej, ekologicznej i społecznej znalazły się m.in.:

- ograniczanie zmian klimatu oraz promowanie czystszej energii,
- zapewnienie, by systemy transportowe odpowiadały wymogom ochrony środowiska oraz spełniały gospodarcze i społeczne potrzeby społeczeństwa,
- promowanie wysokiej jakości zdrowia publicznego,
- aktywne promowanie zrównoważonego rozwoju.

System krajowej polityki ekologicznej Polski opiera się na założeniach strategicznego dokumentu sporządzanego na zlecenie Ministerstwa Środowiska, jakim jest *Polityka ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej (PEP2030)*. Jest to jedna z podstaw prowadzenia polityki ochrony środowiska w Polsce oraz jedna z dziewięciu strategii⁵, stanowiących fundament zarządzania rozwojem kraju.

W dokumencie tym wskazano m.in., że:

„Budowa innowacyjnej gospodarki z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju jest wymogiem nowoczesnej polityki państwa. Zrównoważony rozwój oznacza stabilny wzrost

⁵ Pozostałe to: *Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030, Polityka energetyczna Polski 2040, Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku, Strategia produktywności, Krajowa strategia rozwoju regionalnego, Strategia „Sprawne państwo”, Strategia rozwoju kapitału społecznego, Strategia rozwoju kapitału ludzkiego.*

gospodarczy powiązany z racjonalną gospodarką zasobami środowiskowymi i respektowaniem praw człowieka. To właśnie człowiek jest nadrzędną wartością w Polityce ekologicznej państwa 2030 poprzez koncentrację tematyczną na jakości życia, zdrowiu i dobrobycie Polaków, przy jednoczesnym zapewnieniu ochrony środowiska, zachowaniu różnorodności biologicznej i innych form materii ożywionej oraz nieożywionej.

Rolą polityki ekologicznej jest więc zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego państwa. Powinno to znaleźć odzwierciedlenie w odpowiednich strukturach zarządzania państwem na szczeblu krajowym, wojewódzkim i lokalnym oraz takim podziale kompetencji i zadań, który pozwoli na to, aby cele na każdym szczeblu były wyznaczane w oparciu o rozpoznanie potrzeb, zaś środki do ich osiągnięcia były dobierane z uwzględnieniem kryteriów efektywności ekologicznej i ekonomicznej. Kluczowa dla osiągnięcia celów polityki ekologicznej jest dodatkowo dbałość o kulturę współżycia ze środowiskiem na szczeblu samorządowym, zwłaszcza poprzez racjonalne planowanie zagospodarowania przestrzennego, które pomaga chronić ludność przed zanieczyszczeniami powietrza i hałasem, suszami i powodzią oraz stratami przez nie powodowanymi, jak również przyrodę przed nadmierną presją.”;

Kolejnym dokumentem jest Strategia Rozwoju Kraju 2020 (średniookresowa strategia rozwoju kraju), w której stwierdzono, m.in.:

„Rosnąca presja demograficzna i rozwój gospodarczy wywierają wpływ na globalny ekosystem na niespotykaną dotąd skalę. Problem zachowania zdrowego, zdolnego do odtwarzania swoich zasobów i różnorodności środowiska urósł do rangi kluczowego wyzwania politycznego, gospodarczego i społecznego, stając się domeną coraz większego zainteresowania władz państwowych, regionalnych i lokalnych. Podstawowe kwestie wynikające z cywilizacyjnej presji na środowisko dotyczą gospodarowania wodami (ochrona przed powodzią, suszą i deficytem wody oraz zapewnienie dostępu do czystej wody) oraz odpadami (zachowanie hierarchii postępowania z odpadami, stosowanie najlepszych dostępnych technik i technologii oraz analizy cyklu życia produktów), zachowania różnorodności biologicznej (ochrona przyrody i krajobrazu), a także ochrony powietrza. Szczęólnego znaczenia nabiera kwestia właściwego zabezpieczenia i reagowania na efekty zmian klimatycznych, zwłaszcza nadmiernego ogrzewania się atmosfery ziemi, czyli tzw. efektu cieplarnianego oraz wynikające z tych zmian powodzie, susze i niekorzystne zjawiska pogodowe o dużej intensywności. Uwzględnione również będą zmiany zachodzące w stanie ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej.”

W dokumencie tym, w ramach obszaru strategicznego „Konkurencyjna gospodarka” i wskazanego celu: „Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko” (Cel II.6) zostały określone priorytetowe kierunki interwencji publicznej:

- Racjonalne gospodarowanie zasobami,
- Poprawa efektywności energetycznej,
- Zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii,
- Poprawa stanu środowiska,
- Adaptacja do zmian klimatu.

Chociaż na obszarze opracowania nie ma cieków ani zbiorników wodnych, jednak z uwagi na potrzeby ochrony zasobów i jakości wód powierzchniowych i podziemnych należy również wymienić dokumenty ogólnokrajowe: *Strategię Gospodarki Wodnej* z 2005 r.

oraz *Projekt polityki wodnej państwa do roku 2030 (z uwzględnieniem etapu 2016)* z 2010 r. (do tej pory nie zatwierdzony).

W *Strategii Gospodarki Wodnej* zostały określone następujące cele kierunkowe:

- Cel I: Zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych ludności i gospodarki przy poszanowaniu zasad zrównoważonego użytkowania wód,
- Cel II: Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód, a w szczególności ekosystemów wodnych i od wody zależnych,
- Cel III: Podniesienie skuteczności ochrony przed powodzią i skutkami suszy.

W *Strategii* wskazano na potrzebę sporządzania planów gospodarowania wodą: „Istotną rolę w realizacji trzech podstawowych celów strategicznych odgrywać będą plany gospodarowania wodą w obszarze dorzecza Odry i obszarze dorzecza Wisły (...). Opracowanie i wdrożenie zintegrowanych programów gospodarowania wodami uwzględniających, obok poprawy jakości wód, racjonalne kształtowanie zasobów wodnych, a w tym budowę wielozadaniowych zbiorników retencyjnych i obiektów małej retencji wodnej w celu wyrównywania przepływu w rzekach oraz sterowania odpływem wód opadowych. Działania w tym zakresie powinny sprzyjać zatrzymywaniu możliwie największej ilości wody w glebie, a także ochronie naturalnie ukształtowanych ekosystemów oraz ochronie gatunkowej flory i fauny związanej ze środowiskiem wodnym.” A zarazem „swoje odzwierciedlenie w planach znajdują również przedsięwzięcia jednostek samorządu terytorialnego, realizującego lokalne potrzeby, np.: w odniesieniu do retencjonowania wód”.

Projekt polityki wodnej państwa do roku 2030, jako cel nadrzędny polityki wodnej wskazuje zapewnienie powszechnego dostępu ludności do czystej i zdrowej wody oraz istotne ograniczenie zagrożeń wywoływanych przez powodzie i susze w połączeniu z utrzymaniem dobrego stanu wód i związanych z nimi ekosystemów, przy zaspokojeniu uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki, poprawie spójności terytorialnej i dążeniu do wyrównania dysproporcji regionalnych, zaś celami strategicznymi dla osiągnięcia celu nadrzędnego są:

- osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu i potencjału wód i związanych z nimi ekosystemów,
- zaspokojenie potrzeb ludności w zakresie zaopatrzenia w wodę,
- zaspokojenie społecznie i ekonomicznie uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki,
- ograniczenie wystąpienia negatywnych skutków powodzi i susz oraz zapobieganie zwiększaniu ryzyka wystąpienia sytuacji nadzwyczajnych i ograniczenie wystąpienia ich negatywnych skutków,
- reforma systemu zarządzania i finansowania gospodarki wodnej.

Cele ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i ogólnokrajowym stanowią z kolei podstawę konstruowania celi szczegółowych na szczeblu krajowym – regionalnym i lokalnym.

W *Planie zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego oraz planie zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Łodzi* (2018) stwierdzono, iż „dla zapewnienia prawidłowego funkcjonowania przestrzeni przyrodniczej kluczowe są zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska przyrodniczego w sposób umożliwiający trwałe korzystanie z nich zarówno obecnie, jak i w przyszłości, poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego, mitygacja i adaptacja do zmian klimatu oraz ograniczanie ryzyka wynikającego z zagrożeń.”

Wskazane zostały następujące kierunki działań:

- racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi, m.in. poprzez: - ochronę gleb, ochronę i racjonalne gospodarowanie złożami kopalin, przywracanie wartości użytkowej gruntem zdewastowanym i zdegradowanym;
- zwiększanie i poprawa jakości zasobów wodnych, m.in. poprzez: ochronę zasobów wód powierzchniowych oraz poprawę zdolności retencyjnych zlewni, poprawę jakości wód powierzchniowych, ochronę zasobów i jakości wód podziemnych;
- poprawa jakości powietrza, m.in. poprzez: wdrażanie uchwały antysmogowej oraz programów ochrony powietrza dla stref, w których notuje się przekroczenia poziomu dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń, wdrażanie czystych technologii węglowych;
- kształtowanie zasobów leśnych, m.in. poprzez: ochronę i wzbogacanie istniejących kompleksów leśnych i zadrzewień, zwiększanie lesistości;
- zachowanie i wzrost różnorodności biologicznej, m.in. poprzez: ochronę, wzbogacanie lub odtwarzanie różnorodności biologicznej;
- zachowanie najcenniejszych zasobów przyrodniczych i krajobrazowych oraz zapewnienie ciągłości systemu ekologicznego, m.in. poprzez: ochronę pozostałych terenów cennych przyrodniczo i krajobrazowo, kształtowanie spójnego systemu obszarów chronionych, kształtowanie korytarzy ekologicznych;
- przeciwdziałanie zagrożeniom, m.in. poprzez: poprawę klimatu akustycznego, ograniczanie zagrożenia promieniowaniem elektromagnetycznym, ograniczanie zagrożenia awariami, ograniczanie zagrożenia ruchami masowymi ziemi, ograniczenie zagrożenia powodziowego, przeciwdziałanie skutkom i adaptacja do zmian klimatu.

W zakresie dziedzictwa kulturowego w Planie tym podkreślono, iż: „zachowanie materialnych i niematerialnych zasobów dziedzictwa kulturowego w jak najbardziej kompletnym i autentycznym stanie ma kluczowe znaczenie dla utrwalania tradycji regionalnej i uwypuklenia różnorodności jej charakterystycznych atrybutów.”

Cele ochrony środowiska ustanowione w odniesieniu do obszaru samej Łodzi zawarte zostały w dwóch podstawowych dokumentach określających potrzeby i zasady kształtowania środowiska przyrodniczego miasta: *Program Ochrony Środowiska dla Miasta Łodzi na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2031* oraz w *Strategii Rozwoju Miasta Łodzi 2030+* (która zastąpiła wcześniejszy dokument - *Strategię Zintegrowanego Rozwoju Łodzi 2020+*). Narzędziem wdrożeniowym założeń, które były zawarte w *Strategii Zintegrowanego Rozwoju Łodzi 2020+*, a które zachowały aktualność, jest jedna z polityk sektorowych – *Polityka komunalna i ochrony środowiska Miasta Łodzi 2020+*, której jednym z celów operacyjnych jest m.in. „zachowanie różnorodności biologicznej, ciągłości i stabilności układów ekologicznych poprzez ochronę reliktyw przyrody naturalnej oraz przeciwdziałanie urbanizacji terenów stanowiących system ekologiczny Miasta”.

W *Strategii Rozwoju Miasta Łodzi 2030+* we wnioskach płynących z przeprowadzonej diagnozy sytuacji społecznej, gospodarczej, środowiskowej i przestrzennej wskazano na konieczność „mitygacji tj. podjęcia działań zmierzających do zahamowania zmian klimatu oraz adaptacji tj. przystosowania się do nowych warunków klimatycznych w taki sposób, aby zminimalizować ryzyko negatywnego ich wpływu na sposób funkcjonowania społeczeństwa i gospodarki”.

W poniższej tabeli (Tabela 1) wykazano, w jaki sposób cele te znalazły odzwierciedlenie w ustaleniach i regulacjach zawartych w analizowanym projekcie planu miejscowego.

Tab. 1. Cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektu planu, zawarte w wybranych dokumentach ustanowionych na szczeblu regionalnym i lokalnym oraz sposoby ich uwzględnienia w projekcie

Nazwa dokumentu	Cele ochrony środowiska ustanowione w dokumencie (wybór)	Ustalenia projektu planu
<i>Plan zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego oraz plan zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Łodzi</i>	Wskazana w Planie wizja rozwoju przestrzennego województwa to: region spójny terytorialnie i wizerunkowo, kreatywny i konkurencyjny w skali kraju i Europy, o najlepszej dostępności komunikacyjnej, wyróżniający się atrakcyjnością inwestycyjną i wysoką jakością życia. Cele szczegółowe zmierzają do stworzenie regionu: - spójnego, o zrównoważonym systemie osadniczym; - o wysokiej jakości i dostępności infrastruktury transportowej; - o wysokiej jakości i dostępności infrastruktury technicznej; - o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego; - o dobrze zachowanym dziedzictwie kulturowym; - o wysokiej atrakcyjności turystycznej; - o wysokim poziomie bezpieczeństwa publicznego; - efektywnie wykorzystującego endogeniczny potencjał rozwojowy na rzecz zrównoważonego rozwoju przestrzennego.	Celem regulacji zawartych w ustaleniach przedmiotowego projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest ustalenie przeznaczenia i sposobu zagospodarowania terenów zgodnie z wymogami ładu przestrzennego oraz realizowaną polityką przestrzenną miasta. Jako zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego w zakresie kształtowania standardów zagospodarowania i użytkowania terenów w projekcie przyjęto: zabezpieczenie korytarza komunikacyjnego dla realizacji projektowanej wschodniej obwodnicy Łodzi, zachowanie i ochronę terenów wspierających system ekologiczny miasta.
<i>Strategia Rozwoju Miasta Łodzi 2030+</i> <i>Program Ochrony Środowiska dla Miasta Łodzi na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2031</i>	<i>Strategia Rozwoju Miasta Łodzi 2030+</i> wyznacza cztery cele strategiczne rozwoju określające aktywność miasta w wymiarze społecznym, gospodarczym i przestrzennym: - Łódź silna i odporna, - Łódź ekonomicznego i społecznego rozwoju, - Łódź odpowiadająca na oczekiwania interesariuszy, - Łódź zachwycająca. W „Programie Ochrony Środowiska...” zostały określone cele w podziale na poszczególne obszary interwencji. - Ochrona klimatu i jakości powietrza: poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu; - Zagrożenia hałasem: redukcja hałasu do poziomów dopuszczalnych; - Pola elektromagnetyczne (PEM): ochrona mieszkańców przed polami	W projekcie planu wyznaczono tereny: teren górnictwa i wydobywania lub rolnictwa z zakazem zabudowy (1G-RN); teren elektrowni słonecznej lub rolnictwa z zakazem zabudowy lub zieleni naturalnej (1PEF-RN-ZN); teren rolnictwa z zakazem zabudowy lub zieleni naturalnej (1RN-ZN); teren drogi głównej (1KDG); tereny dróg dojazdowych (1KDD, 2KDD); jednocześnie wprowadzając zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej, wydobywania kopalin, dróg, linii kolejowych, melioracji, zalesień, zabudowy systemami fotowoltaicznymi wraz z towarzyszącą im infrastrukturą. Sformułowano ustalenia w zakresie: odnawialnych źródeł energii, gospodarki wodnej i odprowadzania ścieków oraz gospodarki odpadami, ochrony wód, ochrony powietrza, ochrony przed polami elektromagnetycznymi. W

	elektromagnetycznymi; - Gospodarowanie wodami: ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą; - Gospodarka wodno-ściekowa: prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej; - Zasoby geologiczne: racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi; - Gleby: rekultywacja terenów zdegradowanych; - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów: gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami; - Zasoby przyrodnicze: zapewnienie odpowiedniej dostępności i jakości terenów zieleni; - Zagrożenie poważnymi awariami: zmniejszenie zagrożenia wystąpienia poważnej awarii.	zakresie ochrony przed hałasem dokonano wskazania istniejącej zabudowy jako terenów podlegających ochronie akustycznej, dla których dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określają przepisy odrębne: zagrodowej jako „tereny zabudowy zagrodowej” oraz mieszkaniowej, jako „tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej”. W zakresie infrastruktury technicznej założono wyposażanie terenów w infrastrukturę techniczną w oparciu o istniejące systemy, ich przebudowę i rozbudowę, a także budowę nowych systemów.
<i>Plan Gospodarki Odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2019-2025 z uwzględnieniem lat 2026-2031</i>	Zintegrowana gospodarka odpadami w województwie w sposób gwarantujący ochronę środowiska, uwzględniając obecne i przyszłe możliwości, a także uwarunkowania ekonomiczne oraz poziom technologiczny istniejącej infrastruktury.	W projekcie planu ustalono nakaz prowadzenia gospodarki odpadami poprzez miejski system gospodarki odpadami na zasadach określonych w przepisach odrębnych dotyczących utrzymania czystości i porządku w gminie.

Źródło: opracowanie własne

8. Przewidywane znaczące oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy

Żaden z wyznaczonych lub potencjalnych obszarów Natura 2000 nie znalazł się w granicach obszaru objętego opracowaniem projektu planu, ani w zasięgu hipotetycznego oddziaływania inwestycji - realizowanych zgodnie z ustaleniami planu - na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz jego integralność.

Najbliżej położone obszary Natura 2000 - Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk: Buczyzna Janinowska (PLH100017) i Buczyzna Gałkowska (PLH100016) - znajdują się w odległości kilkunastu kilometrów od obszaru, a Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków - znacznie dalej. Z uwagi na ich oddalenie od przedmiotowego obszaru oraz założony w projekcie planu sposób zagospodarowania terenów, przewidywane oddziaływania wynikające z realizacji ustaleń planu nie wpłyną negatywnie na cele ochrony ww. obszarów, w tym w szczególności nie przyczynią się do pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono powyższe obszary.

Najbliżej położonymi obszarami objętymi ochroną prawną są:

- użytek ekologiczny „Stawy w Mileszkach” (ok. 1,6 km na północny wschód);
- użytek ekologiczny „Mokradła przy Pomorskiej” (ok. 2,2 km na zachód);

- Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich (ok. 3,6 km na północ);
- użytek ekologiczny „Stawy w Nowosolnej” (ok. 3,9 km na północny wschód);
- obszar chronionego krajobrazu „Miazgi pod Andespołem” (ok. 5,0 km na południowy wschód);
- użytek ekologiczny „Jezioro Wiskitno” (ok. 5,7 km na południe);
- zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Sucha dolina w Moskulach” (ok. 6,5 km na północ);
- obszar chronionego krajobrazu „Mrogi i Mroźcy” (ok. 6,8 km na zachód);
- rezerwat przyrody „Las Łagiewnicki” (ok. 7,8 km na północny zachód);
- rezerwat przyrody „Gałków” (ok. 9,4 km na południowy wschód);
- rezerwat przyrody „Polesie Konstantynowskie” (ok. 9,8 km na zachód);
- zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Dolina Sokołowski” (ok. 11,4 km na północny zachód).

Na omawianym obszarze nie stwierdzono występowania na obszarze rzadkich i zagrożonych gatunków płazów, gadów, ptaków czy owadów.

Według ustaleń projektu planu, na obszarze nim objętym zakazana jest lokalizacja przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej, wydobywania kopalin (wyłącznie w terenie 1G-RN), dróg linii kolejowych, melioracji, zalesień, zabudowy systemami fotowoltaicznymi wraz z towarzyszącą im infrastrukturą.

Plan dopuszcza lokalizację zamontowanych na budynku instalacji odnawialnych źródeł energii wykorzystujących do wytwarzania energii inną niż energia wiatru, o mocy większej niż moc mikroinstalacji, o której mowa w przepisach odrębnych z zakresu odnawialnych źródeł energii, wyłącznie na terenie 1PEF-RN-ZN.

Realizacja dopuszczalnych inwestycji będzie powodowała pewne negatywne oddziaływania na poszczególne elementy środowiska, a następnie, w trakcie ich eksploatacji, oddziaływania będą miały już stały charakter. Na etapie projektu planu niemożliwe jest jednak określenie skali (natężenia) oddziaływań oraz ich zasięgu.

Dla potrzeb oceny projektowanego planu pod kątem jego skutków dla środowiska wskazana jest analiza wszystkich potencjalnych oddziaływań, nie tylko określanych jako znaczące. Oddziaływania te zostały poniżej omówione w stosunku do poszczególnych elementów składowych środowiska analizowanego obszaru.

Przewidywane są następujące negatywne oddziaływania, wynikające z użytkowania obszaru objętego planem zgodnie z jego ustaleniami:

- emisja zanieczyszczeń do powietrza – oddziaływanie negatywne, stałe, występujące w perspektywie długoterminowej; oddziaływujące głównie na powietrze, rośliny i zdrowie ludzi; głównym źródłem emisji będą samochody użytkowników wszystkich terenów, pojazdy poruszające się po ulicach zlokalizowanych w granicach obszaru i poza nim, a także użytkownicy nowo projektowanej drogi publicznej zlokalizowanej w granicach obszaru, jak również te korzystające z parkingów;

- emisja hałasu komunikacyjnego - oddziaływanie negatywne, stałe, o zmiennym dobowym natężeniu; wpływające na zdrowie ludzi oraz faunę obszaru; źródłem tego rodzaju oddziaływania będzie, tak jak obecnie niewielki ruch samochodowy. Poza już istniejącymi ulicami projektowana jest nowa droga publiczna – „wschodnia obwodnica Łodzi”, projekt

planu wskazuje chronione akustycznie tereny: istniejąca zabudowę mieszkaniową zaliczono, jako „tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej” oraz istniejącą zabudowę zagrodową zaliczono, jako „tereny zabudowy zagrodowej”, w rozumieniu przepisów odrębnych dotyczących dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku;

- zmniejszenie powierzchni terenów aktywnych przyrodniczo i defragmentacja siedlisk przyrodniczych - zniszczenie warstwy gleby i pokrywy roślinnej na terenach zajętych pod planowane inwestycje – oddziaływanie negatywne stałe, bezpośrednie i długoterminowe, wpływające na szatę roślinną (zmniejszenie zarówno powierzchni terenów zieleni jak i bioróżnorodności), świat zwierzęcy i zdrowie ludzi, a także na mikroklimat i krajobraz obszaru. Równocześnie zmniejszeniu ulegnie powierzchnia terenu retencjonującego wody opadowe i roztopowe, co zmieni lokalne warunki gruntowo-wodne, likwidacji ulegnie również część zadrzewień. Według projektu planu duża część obszaru została przeznaczona pod teren drogi głównej (wschodnia obwodnica Łodzi). Realizacja inwestycji z pozostawieniem powierzchni biologicznie czynnej równej minimalnej wartości wskaźnika ustalonego w planie nie zrekompensuje utraconej powierzchni biologicznie czynnej, jak też utraconej bioróżnorodności;

- emisja promieniowania elektromagnetycznego - oddziaływania negatywne, stałe, długoterminowe, oddziaływujące na zdrowie ludzi i zwierząt, zmienne w zależności od sposobu użytkowania danego terenu, ale o znikomym nasileniu przy braku lokalizacji źródeł promieniowania o wielkiej mocy. Przez cały obszar objęty opracowaniem przebiega napowietrzna linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia 220 kV oraz 110 kV. Na obszarze opracowania ani w jego pobliżu nie ma stacji bazowych telefonii komórkowej⁶. Projekt planu nakazuje lokalizację nowej i rozbudowywanej infrastruktury technicznej jako podziemnej, z wyłączeniem stacji transformatorowych zlokalizowanych poza przestrzeniami publicznymi, napowietrznych linii elektroenergetycznych o napięciu 110 kV lub wyższym oraz infrastruktury technicznej, która jedynie jako nadziemna może pełnić swoje funkcje. Projekt planu zakazuje lokalizacji infrastruktury technicznej, która powoduje przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, określonych w przepisach odrębnych z zakresu ochrony środowiska, w budynkach z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi, w rozumieniu przepisów odrębnych z zakresu budownictwa;

- powstawanie ścieków komunalnych - oddziaływania negatywne, zmienne w zależności od ilości użytkowników danego terenu, długoterminowe, oddziaływujące na wody i glebę oraz szatę roślinną; oddziaływanie wystąpi tylko w przypadkach nieprawidłowości w podłączeniu źródeł powstawania ścieków do instalacji kanalizacji sanitarnej lub niewłaściwego wykorzystywania zbiorników bezodpływowych;

- wytwarzanie odpadów - oddziaływanie negatywne, długoterminowe; skala oddziaływania będzie zależna od ilości użytkowników terenów oraz charakteru użytkowania obszaru, jednak oddziaływanie to będzie występowało wyłącznie poza obszarem, ponieważ - zgodnie z przepisami odrębnymi - odpady są gromadzone w odpowiednich pojemnikach i odbierane z terenów nieruchomości;

- zanieczyszczanie gleby lub ziemi – oddziaływanie negatywne, długoterminowe; oddziaływujące na glebę, szatę roślinną i wody; zanieczyszczenie gleb będzie dotyczyć przyulicznych pasów – wzdłuż ulic (dróg), gdzie dochodzić będzie do koncentracji

⁶ źródło: <https://si2pem.gov.pl>

zanieczyszczeń pochodzenia komunikacyjnego: przede wszystkim ołowiu, a także miedzi, cynku i kadmu. Dodatkowym zanieczyszczeniem gleb będą środki chemiczne, stosowane do zimowego utrzymania ulic;

- wykorzystywanie zasobów środowiska –oddziaływanie stałe; na obszarze objętym opracowaniem występują udokumentowane złoża surowców mineralnych, projekt planu dopuszcza również lokalizację zamontowanych na budynku instalacji odnawialnych źródeł energii wykorzystujących do wytwarzania energii energię inną niż energia wiatru, o mocy większej niż moc mikroinstalacji, o której mowa w przepisach odrębnych z zakresu odnawialnych źródeł energii, wyłącznie na terenie 1PEF-RN-ZN;

- ryzyko wystąpienia poważnych awarii – brak oddziaływania; zgodnie z ustaleniami projektu planu nie przewiduje się lokalizacji na obszarze nim objętym żadnych obiektów o zwiększonym bądź dużym ryzyku wystąpienia awarii;

- zagrożenie powodzią - brak oddziaływania; zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego opracowanymi przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie omawiany obszar nie znajduje się w granicach zagrożenia powodziowego 0,2%, 1%, czy 10%. Ryzyko powodziowe związane z negatywnymi konsekwencjami dla ludności oraz wartości potencjalnych strat powodziowych nie obejmuje swym zasięgiem omawianego obszaru;

- zmiany klimatu lokalnego – oddziaływanie stałe, długoterminowe, wpływające na florę i faunę oraz zdrowie ludzi - dotyczy jedynie klimatu lokalnego i nie zmienia się znacznie w stosunku do stanu obecnego, ponieważ obszar znajduje się poza strefą zurbanizowaną. Można oczekiwać zmian negatywnych - przede wszystkim związanych ze zwiększaniem się powierzchni utwardzonych, co ograniczy możliwości retencji wód opadowych, a zwiększy ryzyko lokalnych zalań i podtopień w sąsiedztwie analizowanego obszaru, ale też pozytywne - w wyniku eliminacji indywidualnych palenisk.

Niezależnie od potencjalnych skutków realizacji ustaleń zawartych w projekcie planu, na obszarze będą występowały oddziaływania, które są efektem globalnych zmian klimatycznych:

- zmiana struktury opadów w okresie wegetacyjnym, czyli częstsze susze letnie i wiosenne oraz wzrost liczby opadów nawalnych, w tym gradu. Z racji zwiększonej częstotliwości występowania tych zjawisk należy liczyć się ze wzrastającą liczbą sytuacji ekstremalnych, czyli powodzi, suszy, osuwisk ziemi oraz erozji wodnej w korytach cieków, z czego na omawianym obszarze mogą występować okresy suszy oraz lokalne podtopienia;

- migracja gatunków, spowodowana ociepleniem klimatu. Migracje gatunków, będące formą ich adaptacji do zmian klimatu, mogą jednak zostać uniemożliwione przez „niedrożność ekologiczną” przekształconych przez człowieka krajobrazów: brak ciągłości ekologicznej formacji roślinnych, niedrożność korytarzy ekologicznych (tak rzecznych jak i leśnych), niskie nasycenie krajobrazu elementami przyrodniczymi mogącymi stanowić „wyspy środowiskowe” dla poszczególnych gatunków (np. drobnymi torfowiskami, mokradłami, oczkami wodnymi).

- zwiększone prawdopodobieństwo powodzi błyskawicznych, wywołane silnymi opadami mogącymi powodować zalewanie obszarów, na których nieodpowiednio prowadzona jest gospodarka przestrzenna.

W opracowaniu pt. „Plan adaptacji do zmian klimatu miasta Łodzi do roku 2030” (www.44mpa.pl) ocenione zostały główne zagrożenia wynikające ze zmian klimatu – w odniesieniu do miasta Łodzi i jego mieszkańców:

„Szczegółowa analiza danych klimatycznych i hydrologicznych z wielolecia umożliwiła ocenę ekspozycji miasta na zmiany klimatu przy uwzględnieniu wybranych wskaźników charakteryzujących zjawiska klimatyczne. Wyniki oceny stanowią podstawę wskazania ekstremalnych zjawisk klimatycznych i ich pochodnych będących największym zagrożeniem dla mieszkańców i sektorów miasta.

Z przeprowadzonych analiz wynika, iż głównymi zagrożeniami klimatycznymi w Łodzi są:

- wzrost temperatury maksymalnej powietrza,
- częstsze występowanie fal gorąca i dni upalnych,
- długotrwałe okresy bezopadowe w połączeniu z temp. maksymalną powyżej 25°C,
- występowanie lokalnych, nagłych powodzi miejskich powodujących zalanie lub podtopienie terenu w wyniku wystąpienia silnego, krótkotrwałego opadu deszczu o dużej wydajności,
- wzrost koncentracji zanieczyszczeń powietrza oraz występowanie smogu kwaśnego (zimowego),
- występowanie burz, w tym burz z gradem, oraz związanych z nimi deszczów nawaalnych, mogących powodować podtopienia w mieście.

Zjawiska te stanowią poważne zagrożenie dla prawidłowego funkcjonowania miasta oraz zdrowia i życia jego mieszkańców. Znajduje to odzwierciedlenie w obserwowanych w wieloleciu 1981-2015 zmianach warunków klimatycznych.

Prognozy zmian klimatu dla Łodzi na podstawie modeli klimatycznych, opracowanych na podstawie danych meteorologicznych z wielolecia 1981-2015, wskazują, że w perspektywie roku 2050 należy się spodziewać pogłębienia tendencji zmian omawianych zjawisk klimatycznych zaobserwowanych w przeszłości. Modele wskazują, że:

- Do roku 2050 przewidywane jest zwiększenie liczby dni upalnych (liczba dni z temperaturą maksymalną $>30^{\circ}\text{C}$) oraz większe natężenie fal upałów (liczba okresów o długości przynajmniej 3 dni (i czas trwania) z temperaturą maksymalną $> 30^{\circ}\text{C}$ w roku). W przyszłości prognozowany jest ponadto wzrost wartości temperatury maksymalnej w okresie letnim.
- Do roku 2050 przewidywane jest zmniejszenie liczby dni mroźnych (dni z temperaturą maksymalną powietrza $<0^{\circ}\text{C}$) w ciągu roku, prognozowany jest również spadek liczby fal chłodu wyrażonych jako okresy o długości przynajmniej 3 dni z temperaturą minimalną $<-10^{\circ}\text{C}$. Przewiduje się także wzrost wartości temperatury minimalnej okresu zimowego.
- Do roku 2050 prognozuje się zmniejszenie liczby dni z przejściem temperatury powietrza przez 0°C oraz spadek liczby dni w z temperaturą powietrza -5°C do $2,5^{\circ}\text{C}$ i opadem atmosferycznym w ciągu roku (zagrożenie gołoledzią)
- Prognozowane jest znaczące zmniejszenie się wartości indeksu stopniodni dla temperatury średniodobowej $<17^{\circ}\text{C}$.
- Do roku 2050 prognozowany jest wzrost średniorocznej temperatury powietrza.
- Do roku 2050 prognozuje się wzrost sumy rocznej opadu a także wzrost liczby dni z opadem $\geq 10\text{ mm/d}$ w roku i wzrost liczby dni z opadem $\geq 20\text{ mm/d}$ w roku.

- *Do roku 2050 prognozuje się wzrost liczby przypadków występowania międzydobowej zmiany temperatury powietrza powyżej 10°C w ciągu roku.*
- *Do roku 2050 prognozuje się wzrost długości okresów bezopadowych z wysoką.*

Dla potrzeb niniejszej prognozy, przeanalizowano możliwe oddziaływania realizacji ustaleń planu na środowisko przyrodnicze w podziale na:

1. bezpośrednie – mechaniczne przekształcenia gruntów - pod budynkami oraz nawierzchniami utwardzonymi (drogi, parkingi, place postojowe), hałas, wytwarzanie odpadów;
2. pośrednie – emisja zanieczyszczeń pyłowych do powietrza, ryzyko wystąpienia wypadków;
3. wtórne – zwiększenie spływu powierzchniowego wód opadowych w obrębie uszczelnionych powierzchni;
4. skumulowane – na terenie zainwestowanym będą kumulowały się różnego rodzaju zanieczyszczenia – ścieki, emisje pyłowo-gazowe do atmosfery, odpady komunalne;
5. krótkoterminowe – emisja hałasu, ryzyko wystąpienia wypadków w fazie budowy;
6. długoterminowe – uszczelnienie powierzchni, zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, wytwarzanie odpadów (wzrost ilości odpadów komunalnych);
7. stałe – wytwarzanie odpadów, emisje do powietrza.

Odporność efektów realizacji ustaleń planu na zmiany klimatu, a szczególnie klęski żywiołowe należy uznać za średnią. Obszar opracowania planu należy do terenów częściowo niezabudowanych miasta, ale podlegających w coraz większym stopniu urbanizacji.

Zmiany klimatu miasta, jakie mogą nastąpić w przyszłości tj. wzrost średniej temperatury powietrza (fale upałów), zmniejszenie wilgotności powietrza (susze), burze i silne wiatry pozostaną prawdopodobnie bez wpływu na realizację ustaleń planu. Oddziaływanie zmieniających się warunków klimatycznych i środowiskowych na ustalenia projektu planu będzie znikome lub żadne. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na różnorodność biologiczną oraz inne kwestie/elementy środowiska przyrodniczego został omówiony powyżej. Ponieważ obszar w założeniach planu zostanie znacznie przekształcony, nie można zakładać, iż mogąca powstać wschodnia obwodnica Łodzi, nie pozostanie bez wpływu na stan środowiska. Jak wynika z przeprowadzonych analiz wpływu realizacji ustaleń planu na środowisko wpływ ten będzie w większości elementów negatywny, jednak nie powinien generować istotnych konfliktów środowiskowych. Ocena ta związana jest z ustaleniami Studium, które w istotny sposób zmieniają możliwości zagospodarowania ww. obszaru. Przewidywany sposób zagospodarowania poszczególnych terenów będzie stanowił odzwierciedlenie przyjętych w obowiązującym Studium kierunków zagospodarowania przestrzennego tego fragmentu miasta.

Nie można wykluczyć, iż na omawianym obszarze zostaną stwierdzone gatunki dziko występujących zwierząt, roślin lub grzybów objętych ochroną gatunkową i przy realizacji inwestycji niezbędne będzie uzyskanie od właściwego organu ochrony przyrody zezwolenia na czynności podlegające zakazom w stosunku do gatunków dziko występujących. Zezwolenia takie, zgodnie z art. 56 ust. 4 ustawy o ochronie przyrody „mogą być wydane w przypadku braku rozwiązań alternatywnych, jeżeli nie spowoduje to zagrożenia dla dziko

występujących populacji chronionych gatunków roślin, zwierząt lub grzybów” i zarazem spełnione zostaną inne wymienione w ustawie przesłanki, np. „wynikają ze słusznego interesu strony lub koniecznych wymogów nadrzędnego interesu publicznego, w tym wymogów o charakterze społecznym lub gospodarczym (...)”.

Omawiany obszar położony jest w granicach dwóch zlewni jednolitych części wód powierzchniowych, należących do dorzeczy Wisły (część północna) i Odry (część południowa) – leży na wododziale I rzędu.

Potencjał ekologiczny JCWP „Wolbórka do Dopływu spod Będzelina” został określony jako umiarkowany, a stan (ogólny) całej JCWP oceniony jako zły. Stan ekologiczny dla JCWP „Ner do Dobrzynki” został określony jako słaby, a stan całej JCWP jako zły. Na jakość omawianych jednolitych części wód niewątpliwie wpływa sposób użytkowania i zagospodarowania terenu. W zlewniach tych JCWP nie zostały zidentyfikowane presje mogące być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości.

Przyjęte w projekcie planu rozwiązania są konsekwencją ustaleń zawartych w dokumentach strategicznych, a w szczególności w *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego*, wskazujących część obszaru opracowania jako tereny przewidziane pod wschodnią obwodnicę Łodzi. Potrzeby rozwojowe miasta zostały w tym przypadku uznane za priorytetowe.

Faza budowy związana jest z krótkotrwałym okresem korzystania ze środowiska, który wiąże się przede wszystkim z przygotowaniem terenu do rozpoczęcia planowanego przedsięwzięcia i zabezpieczeniem terenu budowy. Prowadzone podczas budowy prace mają charakter okresowy i nie wpływają znacząco na stan środowiska, ponieważ wszystkie oddziaływania mają charakter odwracalny.

Faza eksploatacji będzie związana z określonym korzystaniem ze środowiska, z oddziaływaniem na nie.

Intensywność poszczególnych rodzajów oddziaływań będzie zróżnicowana, w zależności od zastosowanych rozwiązań techniczno-technologicznych i organizacyjnych.

Podczas fazy likwidacji należy uwzględnić stopień degradacji terenu wynikający z funkcjonowania poszczególnych zamierzeń inwestycyjnych. Realizacja inwestycji i późniejsze jej funkcjonowanie wiąże się bowiem z wprowadzeniem elementów trwale ingerujących w środowisko, stąd wystąpi konieczność prowadzenia działań naprawczych. Może zaistnieć potrzeba podejmowania prac rekultywacyjnych przywracających stan środowiska do stanu pierwotnego, o ile nie będzie możliwości wykorzystania istniejących budynków i obiektów infrastruktury technicznej do innych celów. Ważnym elementem na etapie likwidacji będzie przeprowadzenie badań stanu wierzchniej warstwy terenu. Prace rozbiórkowe i rekultywacyjne mogą stać się źródłem nieorganizowanej emisji pyłów do powietrza.

Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego nie przesądzają o dokładnej lokalizacji poszczególnych inwestycji, a także ich parametrach i sposobach realizacji, zatem określenie zakresu - natężenia i zasięgu - ingerencji w środowisko przy realizacji konkretnych przedsięwzięć będzie możliwe dopiero na etapie prac projektowych i uzyskiwania stosownych decyzji.

Ponadto należy podkreślić, iż obszar objęty projektem planu w części ma stanowić teren drogi głównej 1KDG- wschodniej obwodnicy Łodzi, która może stwarzać różnorakie

uciążliwości dla sąsiednich terenów, w tym przede wszystkim uciążliwość akustyczną. Dotrzymanie standardów akustycznych na terenach chronionych akustycznie będzie zależało od odległości od źródła zagrożenia, jak też stosowanych technologii.

Funkcjonowanie środowiska jest adekwatne do zagospodarowania obszaru opracowania. W przyszłości pojawiające się bariery w postaci ciągów komunikacyjnych, ogrodzeń i budynków utrudnią migracje zwierząt lądowych.

Realizacja inwestycji zgodnie z ustaleniami omawianego projektu planu oraz stosowanie się do regulacji, zwłaszcza zawartych w ustawach Prawo ochrony środowiska, Prawo wodne i Prawo budowlane, powinny minimalizować negatywne oddziaływanie nowego zagospodarowania na tereny sąsiednie i warunki życia ich mieszkańców.

Należy równocześnie pamiętać, iż oddziaływania, będące skutkiem realizacji ustaleń planu, będą występowały zarówno w fazie budowy, jak i eksploatacji i likwidacji obiektów/budynków, a ich natężenie będzie zróżnicowane. Skala ilości emitowanych zanieczyszczeń, hałasu, wytwarzanych odpadów będzie zależna od liczby użytkowników obszaru.

Ponieważ przez oddziaływanie na środowisko, zgodnie z prawem ochrony środowiska, rozumie się również oddziaływanie na zdrowie ludzi, należy stwierdzić, iż realizacja ustaleń projektu planu (drogi publicznej) może spowodować pogorszenie warunków życia osób mieszkających lub przebywających w bezpośrednim sąsiedztwie analizowanego obszaru.

9. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego planu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.

W poprzednim rozdziale niniejszej prognozy zostały omówione rodzaje przewidywanych negatywnych oddziaływań na środowisko, jakie mogą wystąpić w związku z realizacją ustaleń projektu planu. Projekt planu zawiera równocześnie ustalenia, których celem jest zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko. Ponieważ jednak w granicach obszaru objętego opracowaniem projektu planu ani w jego pobliżu – w strefie potencjalnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego planu – nie został wyznaczony, lub proponowany do ustanowienia, żaden obszar Natura 2000, nie zachodziły przesłanki do zawarcia w tym dokumencie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.

Biorąc pod uwagę obecne i możliwe przyszłe zagospodarowanie obszaru, w tym dopuszczalne zgodnie z ustaleniami projektu planu, jak też jego położenie w sąsiedztwie terenów komunikacyjnych, nie należy oczekiwać zauważalnych oddziaływań pozytywnych.

Projekt planu zawiera ustalenia, których realizacja ma bezpośrednio zapobiegać negatywnym oddziaływaniom na środowisko: zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko za wyjątkiem inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej, wydobywania kopalin (wyłącznie w terenie 1G-RN), dróg, linii kolejowych,

melioracji, zalesień, zabudowy systemami fotowoltaicznymi wraz z towarzyszącą im infrastrukturą.

Plan dopuszcza lokalizację zamontowanych na budynku instalacji odnawialnych źródeł energii wykorzystujących do wytwarzania energii energię inną niż energia wiatru, o mocy większej niż moc mikroinstalacji, o której mowa w przepisach odrębnych z zakresu odnawialnych źródeł energii, wyłącznie na terenie 1PEF-RN-ZN.

Wskaźniki zagospodarowania terenów w odniesieniu do działki budowlanej ustalone zostały dla terenów oznaczonych symbolami: 1G-RN, 1PEF-RN-ZN, 1RN-ZN.

Projekt zakłada wyposażanie terenów w sieci i urządzenia infrastruktury technicznej w oparciu o istniejące systemy, ich przebudowę i rozbudowę, a także budowę nowych systemów. Obecnie przez obszar opracowania przebiegają następujące sieci infrastruktury technicznej: wodociągowa, gazowa i elektroenergetyczna.

W projekcie zawarto także sformułowania w zakresie zasad ochrony środowiska, odnoszące się do:

- odnawialnych źródeł energii: plan dopuszcza lokalizację mikroinstalacji oraz niebędących mikroinstalacją pozostałych instalacji odnawialnych źródeł energii wytwarzających energię elektryczną z energii promieniowania słonecznego, o których mowa w przepisach odrębnych z zakresu odnawialnych źródeł energii, zamontowanych na budynku, urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy większej niż moc mikroinstalacji, o której mowa w przepisach odrębnych z zakresu odnawialnych źródeł energii, zamontowanych na budynku, z wyłączeniem energii wiatru;

- gospodarki wodnej i odprowadzania ścieków oraz gospodarki odpadami – nakaz stosowania kompleksowych rozwiązań poprzez: stosowanie rozwiązań umożliwiających wykorzystanie lub retencjonowanie nadmiaru wód opadowych i roztopowych w miejscu ich powstania, z dopuszczeniem odprowadzenia ich do odbiornika na warunkach określonych w przepisach odrębnych dotyczących zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków oraz prawa wodnego, a także budownictwa, prowadzenie gospodarki odpadami poprzez miejski system gospodarki odpadami na zasadach określonych w przepisach odrębnych dotyczących utrzymania czystości i porządku w gminie;

- ochrony wód: zakaz stosowania rozwiązań technicznych stwarzających możliwość zanieczyszczenia wód;

- ochrony powietrza: zakaz stosowania źródeł zaopatrzenia w ciepło powodujących emisję substancji przekraczającą dopuszczalne normy;

- ochrony przed polami elektromagnetycznymi: zakaz lokalizacji infrastruktury technicznej, która powoduje przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, określonych w przepisach odrębnych z zakresu ochrony środowiska, w budynkach z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi, w rozumieniu przepisów odrębnych z zakresu budownictwa.

W zakresie ochrony przed hałasem dokonano wskazania istniejącej zabudowy mieszkaniowej jako terenów podlegających ochronie akustycznej, dla których dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określają przepisy odrębne: zabudowa mieszkaniowa

jako „tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej”, zabudowa zagrodowa jako „tereny zabudowy zagrodowej”.

Zainwestowanie terenów przyczyni się do zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej i przerwania większości połączeń ekologicznych z sąsiednimi obszarami, a w konsekwencji zubożenia szaty roślinnej i świata zwierząt (brak możliwości migracji i bytowania zwierząt, za wyjątkiem ptaków).

Z realizacją inwestycji zgodnych z ustaleniami planu może wiązać się konieczność likwidacji niektórych drzew i zadrzewień, gdzie kolidują one z projektowaną lokalizacją nowych dróg. Tam, gdzie będzie to możliwe, drzewostan powinien być jednak pozostawiony jako zieleń towarzysząca obiektom budowlanym.

Stosowanie zaproponowanych w planie rozwiązań i ograniczeń przy realizacji nowego zainwestowania pozwoli na zminimalizowanie większości negatywnych oddziaływań na środowisko.

Niezależnie od regulacji, jakie można zawrzeć w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, to dopiero stosowanie rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych określonych w przepisach odrębnych w procesie inwestycyjnym i późniejszej eksploatacji obiektów i urządzeń zapewni zachowanie standardów jakości środowiska.

W ustaleniach planu wskazano na kształtowanie standardów zagospodarowania i użytkowania terenów z uwzględnieniem: zabezpieczenia korytarza komunikacyjnego dla realizacji projektowanej wschodniej obwodnicy Łodzi, zachowania i ochrony terenów wspierających system ekologiczny miasta.

Respektowanie ustaleń projektu planu, dotyczących zarówno zasad zagospodarowania terenów, jak i ich obsługi przez infrastrukturę techniczną, zapewni właściwe funkcjonowanie tego obszaru, przy równoczesnym dotrzymaniu standardów jakości poszczególnych elementów środowiska.

10. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie planu

Zgodnie z obowiązującymi przepisami 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* prognoza „przedstawia – biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy”.

Ze względu na brak obszarów Natura 2000 w granicach badanego obszaru oraz w jego sąsiedztwie (w strefie możliwego oddziaływania rozwiązań zawartych w projekcie) nie wskazuje się rozwiązań alternatywnych do zawartych w projekcie planu, bowiem rozwiązania zawarte w projekcie nie mają wpływu na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.

Zaproponowane w projekcie planu rozwiązania w zakresie przeznaczenia terenów i sposobu ich zagospodarowania oraz zasad obsługi technicznej i komunikacyjnej gwarantują prawidłowe funkcjonowanie omawianego obszaru, a także pozostają zgodne z ustaleniami obowiązującego *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Łodzi*. Projekt zawiera sformułowania zapewniające ochronę i kształtowanie ładu przestrzennego i ochronę w zakresie środowiska, przyrody i krajobrazu oraz zasady kształtowania krajobrazu.

Przyjęte w projekcie planu ustalenia nie naruszają zasady zrównoważonego rozwoju.

Nie istnieje, zatem, potrzeba wskazania rozwiązania w zakresie zagospodarowania obszaru alternatywnego w stosunku do przedstawionego w projekcie planu.

11. Przewidywane metody analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania.

Analiza skutków realizacji postanowień projektowanego planu powinna polegać na:

- 1) ocenie oddziaływania projektowanego zagospodarowania poszczególnych terenów na środowisko;
- 2) ocenie przestrzegania ustaleń dotyczących przeznaczenia terenu, ładu przestrzennego, warunków kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu, zasad obsługi w zakresie infrastruktury technicznej oraz ochrony i kształtowania środowiska.

W zakresie oceny oddziaływań i skuteczności proponowanych w planie rozwiązań wskazane jest prowadzenie monitoringu stanu środowiska, w tym m.in.: parametrów jakości powietrza, gleb, zagrożeń akustycznych. Badania monitoringowe mogą być prowadzone w ramach państwowego monitoringu środowiska przez ustawowo wyznaczone do tego organy i instytucje. W odniesieniu do przedsięwzięć, dla których wydano decyzję o uwarunkowaniach środowiskowych, obowiązywać będzie monitoring środowiska w zakresie, metodach i częstotliwości określonych w decyzji.

Monitoring w zakresie przestrzegania ustaleń dotyczących przeznaczenia terenu, ładu przestrzennego, warunków kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu, zasad obsługi w zakresie infrastruktury technicznej oraz ochrony i kształtowania środowiska powinien zawierać kontrolę takich elementów jak m.in. stan wyposażenia obszaru w kluczowe, dla jakości środowiska elementy infrastruktury – sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej, zachowanie odpowiedniego udziału powierzchni biologicznie czynnej w granicach danego terenu i działki, stosowanie zalecanego w planie rodzaju i kolorystyki dachów, elewacji budynków oraz innych elementów zapewniających harmonijne kształtowanie projektowanej zabudowy. Okresowe przeglądy zainwestowania terenów i realizacji ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego powinny być przeprowadzane przez organy administracji samorządowej.

Monitoring skutków realizacji postanowień projektu planu powinien rozpocząć się niezwłocznie po uchwaleniu planu, co pozwoli na uzyskanie danych wyjściowych do dalszych analiz, a następnie proponuje się coroczne badanie efektów zmian zachodzących w środowisku i gospodarowaniu przestrzenią, z zastrzeżeniem, iż w sytuacji zaangażowania w prowadzony monitoring instytucji badawczych i kontrolnych zobowiązanych do prowadzenia monitoringu w określonym przepisami zakresie (np. Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony

Środowiska, stacje sanitarno-epidemiologiczne) można dostosować częstotliwość badań do stosowanych przez dane instytucje.

12. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Obszar objęty opracowaniem planu i jego otoczenie nie sąsiadują bezpośrednio z terytoriami państw ościennych, a dopuszczalne ustalenia planu przedsięwzięcia, jakie mogą być realizowane w jego obszarze, nie będą skutkowały transgranicznym oddziaływaniem na środowisko w rozumieniu obowiązujących przepisów.

13. Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym

Prognoza oddziaływania na środowisko jest dokumentem sporządzanym obowiązkowo dla miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (przed skierowaniem projektu planu do opiniowania i uzgodnień). Niniejsze opracowanie zostało sporządzone dla potrzeb projektu planu zagospodarowania przestrzennego dla części obszaru miasta Łodzi położonej w rejonie ulic: Pomorskiej, Arniki i Iglastej. Decyzja o przystąpieniu do sporządzania planu miejscowego dla ww. obszaru została podjęta uchwałą Rady Miejskiej w Łodzi Nr II/40/24 z dnia 22 maja 2024 r. Zawartość prognozy została dostosowana do obowiązujących przepisów.

Obszar objęty przystąpieniem do sporządzenia planu, o powierzchni ok. 55,04 ha, położony jest we wschodniej części miasta, w dzielnicy Widzew, w granicach osiedla Mileszki. Został włączony w granice administracyjne miasta Łodzi w 1988 roku. W większości zajmowany przez tereny otwarte, aktywne przyrodniczo – głównie tereny rolne, z niewielkim udziałem użytków gruntowych ornych oraz łąk i pastwisk. Na obszarze znajduje się eksploatowane złoża kruszywa naturalnego: teren i obszar górniczy „Łódź-Iglasta VI”. Znikomy udział mają tereny zabudowane. Pojedyncza zabudowa siedliskowa oraz magazynowa zlokalizowana jest przy ulicach Arniki i Iglastej. Przez teren przebiega projektowana droga główna- wschodnia obwodnica Łodzi- łącząca ul. Pomorską z autostradą A1, a także sieci techniczne (sieć wodociągowa, kanalizacyjna, gazowa i linie elektroenergetyczne). Istotną zmianę w środowisku tego obszaru spowodowała działalność kopalni piasku „Łódź - Iglasta VI”. Aktualna koncesja na eksploatację kruszywa z tego złoża jest ważna do 31.07.2041 r.

Zagospodarowanie obszaru należy uznać za zgodne z istniejącymi uwarunkowaniami przyrodniczymi – obszar opracowania stanowią tereny otwarte, aktywne przyrodniczo – w większości użytki rolne oraz w niewielkim stopniu sady, pastwiska i tereny zadrzewione. W północno-zachodniej części zlokalizowane są udokumentowane złoża kopalin Iglasta III, IV i VI.

Omawiany teren posiada powiązania ekologiczne przede wszystkim z terenami otwartymi i lasami znajdującymi się na północ, zachód i północny wschód od niego, co sprzyja migracjom flory i fauny. Słabsze są powiązania z terenami położonymi po południowej

i południowo zachodniej stronie obszaru. Główną barierami są tam ulice Pomorska i Igłasta oraz zabudowa wzdłuż nich zlokalizowana.

Projekt planu miejscowego, dla potrzeb którego sporządzono niniejszą prognozę, określa przeznaczenie terenów i ustala m. in.: zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu oraz zasady kształtowania krajobrazu, wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych, a także stwarza podstawy materialno-prawne do wydawania decyzji administracyjnych.

Według projektu planu na obszarze tym wyodrębnione zostały tereny o przeznaczeniu:

- teren górnictwa i wydobywania lub rolnictwa z zakazem zabudowy, oznaczony na rysunku projektu planu symbolem **1G-RN**; przeznaczeniem uzupełniającym są: teren komunikacji drogowej wewnętrznej, teren infrastruktury technicznej, z wykluczeniem terenów: magazynu gazu, obsługi produktów naftowych i gospodarowania odpadami, teren zieleni naturalnej, teren wód śródlądowych, teren lasu;
- teren elektrowni słonecznej lub rolnictwa z zakazem zabudowy lub zieleni naturalnej, oznaczone na rysunku projektu planu symbolem **1PEF-RN-ZN**; przeznaczeniem uzupełniającym są: teren komunikacji drogowej wewnętrznej, teren infrastruktury technicznej, z wykluczeniem terenów: magazynu gazu, obsługi produktów naftowych i gospodarowania odpadami,
- teren rolnictwa z zakazem zabudowy lub zieleni naturalnej; oznaczony na rysunku projektu planu symbolem **1RN-ZN**; przeznaczeniem uzupełniającym jest teren komunikacji drogowej wewnętrznej i teren infrastruktury technicznej, z wykluczeniem terenów: magazynu gazu, obsługi produktów naftowych i gospodarowania odpadami, teren wód powierzchniowych śródlądowych, teren lasu,
- teren drogi głównej (1KDG), teren dróg dojazdowych (1KDD, 2KDD); przeznaczeniem uzupełniającym jest teren infrastruktury technicznej z wykluczeniem terenów: magazynu gazu, obsługi produktów naftowych i gospodarowania odpadami.

Projekt planu nie narusza ustaleń obowiązującego *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Łodzi*, przyjętego uchwałą Nr LXIX/1753/18 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 28 marca 2018 roku, zmienioną uchwałami Rady Miejskiej w Łodzi Nr VI/215/19 z dnia 6 marca 2019 r. i Nr LII/1605/21 z dnia 22 grudnia 2021 r.

Dla przedmiotowego obszaru w *Studium* przyjęto jednostkę funkcjonalno-przestrzenną, w ramach terenów przeznaczonych pod zabudowę:

- O - tereny aktywne przyrodniczo, w tym użytkowane rolniczo. Są to obszary kluczowe dla systemu przyrodniczego, pełniące funkcje klimatyczne, biologiczne i krajobrazowe, położone na obrzeżach miasta, w tym doliny rzeczne oraz korytarze napowietrzające. W ramach jednostki dopuszczalnym przeznaczeniem są tereny rolne, rekreacyjno-wypoczynkowe, ogrodów działkowych, eksploatacji powierzchniowej kopalni, a dopuszczalne z ograniczeniami: tereny zabudowy związanej z produkcją rolną (wyłącznie w zakresie obiektów istniejących z możliwością rozbudowy istniejących siedlisk) i tereny zabudowy mieszkaniowej (wyłącznie w granicach istniejącego zainwestowania). Jednostka ta zajmuje większość omawianego obszaru.

Obowiązujące Studium określa, że w każdej z jednostek funkcjonalno-przestrzennych dopuszcza się, oprócz określonego przeznaczenia, dopełnienie struktury funkcjonalnej obszaru terenami: przestrzeni publicznych, zieleni, lasów, wód powierzchniowych, komunikacji i obsługi komunikacji oraz infrastruktury technicznej.

Istotne ustalenia *Studium* odnoszące się do omawianego obszaru:

- wskazanie terenu górniczego (teren i obszar górniczy „Łódź – Iglasta VI”);
- wskazanie granic udokumentowanych Głównych Zbiorników Wód Podziemnych obejmujących obszar: GZWP nr 401 i GZWP nr 403;
- wskazanie kierunków powiązań w sąsiedztwie obszaru – głównych powiązań przyrodniczych – wskazanych w oparciu o doliny Dopływu spod Sikawy i rzeki Ner;
- wyznaczenie w południowo wschodniej części obszaru strefy ochrony krajobrazu kulturowego (strefy „K”);
- w zakresie systemu komunikacyjnego miasta: wskazanie korytarza drogowego projektowanej ulicy głównej łączącej ulicę Pomorską z autostradą A1 (tzw. obwodnica Nowosolnej).

Część obszarów sąsiadujących z analizowanym obszarem jest objęta obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego:

- miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego dla części obszaru miasta Łodzi położonej w rejonie ulic: Pomorskiej, Iglastej, Jugosłowiańskiej i Popielarni (uchwała Nr LXXXIV/2520/23 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 6 grudnia 2023 r.) – od strony wschodniej.

Z obszarem opracowania graniczą wyznaczone w tym planie tereny RN/ZN, dla których ustalono przeznaczenie podstawowe: teren komunikacji drogowej wewnętrznej, teren infrastruktury technicznej – z wykluczeniem terenów: magazynu gazu, obsługi produktów naftowych i gospodarowania odpadami, teren wód powierzchniowych śródlądowych, teren lasu. Dla terenu ustalony został zakaz lokalizacji budynków, a dla istniejącej zabudowy określono dopuszczalne roboty budowlane.

Z obszarem opracowania graniczy także teren 1KDG – teren drogi głównej.

- miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego dla części obszaru miasta Łodzi, położonej na terenie osiedla Stoki, w rejonie ulic: Telefonicznej, Giewont, Rysy, Dębowskiego, Hyrnej i Pomorskiej, do terenu kolejowego (uchwała Nr LXVIII/1471/13 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 11 września 2013 r.) – od strony południowo-zachodniej.

Z obszarem opracowania graniczą wyznaczone w tym planie tereny: 2KDG 2/2 - tereny drogi publicznej klasy głównej, 9.U i 10.U – tereny zabudowy usługowej oraz teren 68.MN – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Projekt planu wprowadza zabudowę na tereny obecnie niezabudowane, ale równocześnie zawiera zapisy mające na celu zniwelowanie wynikających z tego uciążliwość i ograniczenie negatywnego oddziaływania na poszczególne elementy środowiska.

Projekt zakłada rozbudowę układu drogowego - nową drogę klasy głównej (wschodnia obwodnica Łodzi). Droga ta będzie prawdopodobnie najbardziej kolizyjnym elementem w krajobrazie omawianego obszaru, powodującym najintensywniejsze negatywne

oddziaływania na środowisko. Będzie oddziaływać przede wszystkim na faunę, powodując utrudnienia w dotychczasowej migracji zwierząt.

Ustalenia projektu planu zmierzają do ograniczenia niekorzystnego oddziaływania na środowisko obszaru i jego sąsiedztwa. Wprowadzono zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej, wydobywania kopalin (wyłącznie w terenie 1G-RN) dróg, linii kolejowych, melioracji, zalesień, zabudowy systemami fotowoltaicznymi wraz towarzyszącą im infrastrukturą. Ponadto w ustaleniach dla całego obszaru opracowania wprowadzono zakaz lokalizacji punktów zbierania i przetwarzania odpadów, w tym złomu (z wyłączeniem przetwarzania odpadów na potrzeby rekultywacji zgodnie z przepisami odrębnymi w terenie 1G-RN).

Ochroną akustyczną zostały objęte tereny istniejącej zabudowy mieszkaniowej oznaczone

jako „tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej” oraz zabudowy zagrodowej, jako „tereny zabudowy zagrodowej”.

Analizując istniejące uwarunkowania fizjograficzne i obecny stopień zainwestowania, należy stwierdzić, iż uzasadniony jest kierunek polityki przestrzennej dotyczący zagospodarowania tego obszaru, przyjęty w obecnym Studium – ograniczający urbanizację i chroniący tereny otwarte.

Za korzystne – jako ograniczające korzystanie z paliw kopalnych i nie wpływające negatywnie na żaden z komponentów środowiska – należy uznać ustalenia projektu, które dopuszczają lokalizację zamontowanych na budynku instalacji odnawialnych źródeł energii wykorzystujących do wytwarzania energii energię inną niż energia wiatru, o mocy większej niż moc mikroinstalacji, o której mowa w przepisach odrębnych z zakresu odnawialnych źródeł energii wyłącznie na terenie 1PEF-RN-ZN.

Niezwykle istotne będzie, zatem, ściśle respektowanie ustaleń projektu planu, dotyczących zasad zagospodarowania terenów i ich obsługi poprzez infrastrukturę techniczną, ponieważ mają one na celu zminimalizowanie negatywnego oddziaływania na środowiska – którego nie można całkowicie wyeliminować.

Obowiązujące akty prawne:

1. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2024 r., poz. 1130)
2. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r., poz. 1112)
3. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839, ze zm.)
4. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r., poz. 54, ze zm.)
5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112)
6. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2024 r., poz. 1478)
7. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2024 r. poz. 1087, ze zm.)
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2023 r., poz. 335)
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2023 r., poz. 300)

Materiały źródłowe

1. *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Łodzi*, Uchwała Nr LXIX/1753/18 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 28 marca 2018 r., zmieniona Uchwałą Nr VI/215/19 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 6 marca 2019 r. i Uchwałą Nr LII/1605/21 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 22 grudnia 2021 r.
2. *Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obszaru miasta Łodzi położonej w rejonie ulic: Pomorskiej, Arniki i Iglastej*, MPU w Łodzi, marzec 2025 r.
3. *Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obszaru miasta Łodzi położonej w rejonie ulic: Pomorskiej, Arniki i Iglastej*, MPU w Łodzi, luty 2025 r.
4. *Strategia zrównoważonego rozwoju Unii Europejskiej* (Strategia z Göteborga)
5. *Strategia Rozwoju Kraju 2020*, Warszawa, wrzesień 2012
6. *Polityka Ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej (PEP2030)* Warszawa, 2019
7. *Program ochrony środowiska województwa łódzkiego na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028*, Uchwała Nr XXXIV/445/21 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 27 sierpnia 2021 r.
8. *Plan zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego oraz plan zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Łodzi* – Uchwała Nr LV/679/18 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 28 sierpnia 2018 r. (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego poz. 4915)
9. *Raporty o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2012-2017 r.*, WIOŚ w Łodzi, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Łódź 2013-2018
10. *Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim, Raport wojewódzki za rok 2021*, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łodzi, Łódź, kwiecień 2022 r.;
11. *Strategiczna mapa hałasu miasta Łodzi (2023)*
12. *Plan gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2019-2025 z uwzględnieniem lat 2026-2031*, Uchwała Nr XXXVI/466/21 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 28 września 2021 r.
13. *Atlas Miasta Łodzi*, Urząd Miasta Łodzi, Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź, 2002, 2009 i 2012
14. *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (aktualizacja)*, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. (Dz. U. z 2023 r. poz. 335);
15. *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (aktualizacja)*, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. (Dz. U. z 2023 r. poz. 300);
16. *Zielone skarby Łodzi - relikty naturalnej przyrody miasta*, praca zbiorowa pod redakcją J.K. Kurowskiego i P. Witosławskiego, Łódź, 2009
17. *Prognozowanie skutków przyrodniczych planu zagospodarowania przestrzennego*, wyd. IGPIK – Oddział w Krakowie, 1998
18. *Poradnik przygotowania inwestycji z uwzględnieniem zmian klimatu, ich łagodzenia i przystosowania do tych zmian oraz odporności na klęski żywiołowe*, Ministerstwo Środowiska, Departament Zrównoważonego Rozwoju, Warszawa 2015

OŚWIADCZENIE

autora prognozy oddziaływania na środowisko

Jako autor prognozy oddziaływania na środowisko niniejszym oświadczam, że spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2021 r. poz. 2373 ze zm.), tj. ukończyłam, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym, studia II stopnia magisterskie na kierunku związanym z kształceniem w obszarze nauk przyrodniczych z dziedzin nauk biologicznych oraz nauk o Ziemi: geografia oraz brałam udział w przygotowaniu co najmniej 5 prognoz oddziaływania na środowisko.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Autor:

mgr Agata Grzędowska

Łódź, marzec 2025 r.