

PROGNOZA
ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
dla części obszaru miasta Łodzi położonej w rejonie ulic Paprociowej i Brójeckiej

Dyrektor Miejskiej Pracowni Urbanistycznej:

mgr inż. arch. Magdalena Talar-Wiśniewska

Autor:

mgr inż. Marcin Jóźwik

18.08.2025 r.

Łódź, sierpień 2025

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	13
5.	Analiza stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	23
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	27
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	30
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	36
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	44
10.	Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie planu	46
11.	Przewidywane metody analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania	47
12.	Transgraniczne oddziaływanie na środowisko	47
13.	Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym	48
	Obowiązujące akty prawne	51
	Materiały źródłowe	52

Załącznik:

- Oświadczenie autora prognozy oddziaływania na środowisko

Załączniki graficzne:

- Prognoza oddziaływania na środowisko - rysunek w skali 1:1000

- 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 Paprociowej i Brójeckiej*. Decyzja o przystąpieniu do sporządzania planu miejscowego dla ww. obszaru została podjęta uchwałą Nr IX/240/24 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 6 listopada 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 1:1000.

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, Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby omawianego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego*, 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 nakreślenia obrazu funkcjonowania obszaru w chwili obecnej, 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 Paprociowej i Brójeckiej (zwany dalej projektem planu lub projektem), dla potrzeb którego sporządzona została niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko, składa się z:

- części opisowej – tekstu planu – projektu uchwały Rady Miejskiej w Łodzi,
- części graficznej – rysunku planu w skali 1:1000, stanowiącego załącznik do projektu uchwały.

W projekcie planu zostały określone:

- 1) przeznaczenie terenów i ich oznaczenie w tekście i na rysunku (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) wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych;
- 5) zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości;
- 6) szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu;
- 7) zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji;
- 8) zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej;
- 9) wysokość stawki procentowej służącej pobraniu opłaty, o której mowa w art. 36 ust. 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;
- 10) granice terenów rozmieszczenia inwestycji celu publicznego o znaczeniu lokalnym;
- 11) granice terenów rozmieszczenia inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym.

W projekcie planu, ze względu na brak podstaw wynikających ze stanu faktycznego, nie określono:

- 1) zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych oraz dóbr kultury współczesnej;
- 2) maksymalnej i minimalnej nadziemnej intensywności zabudowy, maksymalnego udziału powierzchni zabudowy, minimalnej liczby i sposobu realizacji miejsc do parkowania, w tym miejsc przeznaczonych do parkowania pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową oraz linii zabudowy;
- 3) granic i sposobów zagospodarowania terenów podlegających ochronie, na podstawie przepisów odrębnych, terenów górniczych, a także obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, obszarów osuwania się mas ziemnych, krajobrazów priorytetowych

określonych w audycie krajobrazowym oraz w planach zagospodarowania przestrzennego województwa;

4) sposobu i terminu tymczasowego zagospodarowania, urządzania i użytkowania terenów.

W projekcie zostały wyodrębnione tereny, tzn. wydzielone liniami rozgraniczającymi nieruchomości lub ich części, oznaczone numerem i symbolem, dla których ustalono niżej wymienione przeznaczenie:

- tereny elektrowni słonecznej lub rolnictwa z zakazem zabudowy lub zieleni naturalnej, oznaczone na rysunku projektu planu symbolem **PEF-RN-ZN**; przeznaczeniem uzupełniającym są: teren komunikacji drogowej wewnętrznej, teren infrastruktury technicznej z wykluczeniem terenów: magazynu gazu, obsługi produktów naftowych i gospodarowania odpadami, teren lasu,
- teren rolnictwa z zakazem zabudowy lub zieleni naturalnej, oznaczony na rysunku projektu planu symbolem **1RN-ZN**; przeznaczeniem uzupełniającym są: teren komunikacji drogowej wewnętrznej, teren infrastruktury technicznej z wykluczeniem terenów: magazynu gazu, obsługi produktów naftowych i gospodarowania odpadami, teren wód powierzchniowych śródlądowych, teren lasu,
- teren drogi lokalnej i tereny dróg dojazdowych, oznaczone na rysunku projektu planu symbolami: **1KDL, 1KDD, 2KDD, 3KDD i 4KDD**; 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: zachowanie i ochrona terenów wspierających system ekologiczny Miasta, ochrona walorów krajobrazowych terenów otwartych i ich roli klimatyczno-biologicznej.

W zakresie przeznaczenia terenów wprowadzono zakaz lokalizacji punktów zbierania i przetwarzania odpadów, w tym złomu.

Sformułowano ustalenia w zakresie: lokalizacji zabudowy, wskaźników i parametrów zabudowy.

W zakresie zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu oraz zasad kształtowania krajobrazu ustalono, przede wszystkim, zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem: dróg, inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej, zalesień oraz zabudowy systemami fotowoltaicznymi.

Ponadto sformułowano ustalenia w zakresie:

- gospodarki wodnej i odprowadzania ścieków oraz gospodarki odpadami: nakaz stosowania kompleksowych rozwiązań poprzez: realizację urządzeń infrastruktury technicznej odbioru wód opadowych i roztopowych dla terenów dróg oraz retencjonowanie i zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych w miejscu ich powstawania, z dopuszczeniem odprowadzania 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 indywidualnych źródeł zaopatrzenia w ciepło powodujących emisję substancji przekraczającą dopuszczalne normy;

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

- odnawialnych źródeł energii - dopuszczenie lokalizacji: mikroinstalacji, o których mowa w przepisach odrębnych z zakresu odnawialnych źródeł energii, zamontowanych na budynku instalacji odnawialnych źródeł energii wykorzystujących do wytwarzania energii wyłącznie energię promieniowania słonecznego.

W zakresie ochrony przed hałasem w projekcie planu ustalono, iż istniejącą zabudowę mieszkaniową zalicza się do terenów chronionych akustycznie, określonych jako „tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej”, w rozumieniu przepisów odrębnych z zakresu ochrony środowiska.

W zakresie wymagań wynikających z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych, w projekcie wyznaczono układ przestrzeni publicznych, do których należą tereny dróg publicznych oznaczone symbolami: 1KDL, 1KDD, 2KDD, 3KDD i 4KDD. Ustalono nakaz dostosowania przestrzeni publicznych do potrzeb osób ze szczególnymi potrzebami.

W zakresie zasad i warunków scalania i podziałów nieruchomości w projekcie planu nie wyznaczono granic obszarów określonych w przepisach odrębnych wymagających obowiązkowego przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości, lecz dopuszczono dokonywanie scalania i podziału nieruchomości na wniosek, z zastrzeżeniem, iż parametry dotyczące powstałych w wyniku tego działek, określone w ustaleniach szczegółowych dla terenów, nie obowiązują dla działek gruntu wydzielonych pod drogi oraz pod infrastrukturę techniczną.

W zakresie szczególnych warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu ustalono zakaz lokalizacji budynków przeznaczonych na pobyt ludzi we wskazanej na rysunku planu strefie ochronnej od napowietrznej linii elektroenergetycznej. Ustalono również szczególne warunki zagospodarowania oraz ograniczenia w użytkowaniu wskazanych na rysunku planu stref kontrolowanych od gazociągów określają przepisy odrębne

dotyczące lokalizacji sieci gazowej; zakazy dotyczące strefy ochronnej oraz strefy kontrolowanej nie obowiązują w przypadku likwidacji infrastruktury.

W zakresie zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji projekt planu ustala drogi zapewniające połączenie obszaru z zewnętrznym układem komunikacyjnym: teren drogi lokalnej (1KDL), tereny dróg dojazdowych (KDD) oraz drogi wewnętrzne niewyznaczone na rysunku planu.

W zakresie zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej ustalono wyposażenie terenów w infrastrukturę techniczną w oparciu o istniejące systemy, jej przebudowę i rozbudowę a także budowę nowych systemów oraz nakaz lokalizacji nowej oraz rozbudowywanej infrastruktury technicznej jako podziemnej, z wyłączeniem stacji transformatorowych, napowietrznych linii elektroenergetycznych o napięciu 110 kV i wyższym oraz elementów infrastruktury technicznej, które jedynie jako nadziemne mogą pełnić swoją funkcję oraz stacji transformatorowych. Określono również warunki powiązań sieci infrastruktury technicznej na obszarze planu z układem zewnętrznym, wskazując podstawowe źródła zaopatrzenia w wodę, gaz i energię elektryczną oraz odbiornik ścieków i odbiornik wód opadowych i roztopowych.

W projekcie została ustalona 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.

Ustalono zostały także granice terenów rozmieszczenia inwestycji celu publicznego o znaczeniu lokalnym, w postaci linii rozgraniczających terenów dróg publicznych: 1KDL, 1KDD, 2KDD, 3KDD i 4KDD.

Ustalono również granice terenów rozmieszczenia inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, które stanowią wskazane na rysunku planu linie rozgraniczające terenów 2PEF-RN-ZN i 4KDD – dla projektowanego gazociągu wysokiego ciśnienia.

Ustalenia szczegółowe zostały sformułowane w zakresie:

- przeznaczenia - dla wszystkich terenów,
- warunków zabudowy i zagospodarowania terenu oraz zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, a także szczegółowych zasad i warunków scalania i podziału nieruchomości – dla terenów elektrowni słonecznej lub rolnictwa z zakazem zabudowy lub zieleni naturalnej (PEF-RN-ZN) i terenu rolnictwa z zakazem zabudowy lub zieleni naturalnej (1RN-ZN),
- warunków i parametrów funkcjonalno-technicznych - dla terenu drogi lokalnej (1KDL) i terenów dróg dojazdowych (KDD).

W ustaleniach szczegółowych projektu planu dla terenów oznaczonych symbolami PEF-RN-ZN został określony wskaźnik zagospodarowania terenów - udział powierzchni biologicznie czynnej w wysokości minimum 0,5. Ze względu na ustalony dla tych terenów zakaz lokalizacji budynków nie zachodziła potrzeba ustalenia pozostałych wskaźników zagospodarowania terenów (powierzchni i intensywności zabudowy).

Dla terenów rolnictwa z zakazem zabudowy lub zieleni naturalnej (1RN-ZN) również ustalono zakaz lokalizacji budynków.

Ustalenia projektu planu dopuszczają dla istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w terenach PEF-RN-ZN i RN-ZN – na określonych warunkach – rozbudowę i nadbudowę.

Dla terenów oznaczonych symbolami PEF-RN-ZN, wśród zasad kształtowania zabudowy oraz lokalizacji funkcjonowania obiektów i funkcji, plan ustala: dopuszczenie lokalizacji urządzeń fotowoltaicznych o mocy większej niż moc mikroinstalacji, o których mowa w przepisach odrębnych z zakresu odnawialnych źródeł energii oraz strefę ograniczeń w zabudowie (wskazaną na rysunku planu), w której obowiązuje zakaz lokalizacji systemów fotowoltaicznych.

Projekt przedstawionej uchwały jest zgodny z obowiązującym „*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Łodzi*” przyjętym uchwałą Nr LXIX/1753/18 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 28 marca 2018 r. (zmienioną uchwałami Rady Miejskiej w Łodzi Nr VI/215/19 z dnia 6 marca 2019 r. i Nr LII/160/21 z dnia 22 grudnia 2021 r.), w którym ustalono podział obszaru miasta na tereny przeznaczone pod zabudowę (obejmujące 17 jednostek funkcjonalno-przestrzennych), tereny wyłączone spod zabudowy (6 jednostek) oraz elementy szczególne zagospodarowania (niezależne od podziału na jednostki). Analizowany obszar został zaliczony do terenów wyłączonych spod zabudowy, jednostki funkcjonalno-przestrzennej „O”:

- O – tereny aktywne przyrodniczo, w tym użytkowane rolniczo. Dla jednostki tej ustalono przeznaczenie terenów: dopuszczalne – tereny rolne, rekreacyjno-wypoczynkowe, ogrodów działkowych, eksploatacji powierzchniowej kopalin, a dopuszczalne z ograniczeniami - tereny zabudowy związanej z produkcją rolną wyłącznie w zakresie obiektów istniejących z możliwością rozbudowy istniejących siedlisk, tereny zabudowy mieszkaniowej wyłącznie w granicach istniejącego zainwestowania.

Główne cele polityki przestrzennej w jednostce O:

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 (..).
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.

Obszar opracowania planu znajduje się na terenach zaliczanych w *Studium* do podstawowych elementów systemu przyrodniczego miasta, jako tereny aktywne przyrodniczo, w tym użytkowane rolniczo.

Na obszarze tym nie zostały wyznaczone strefy ochrony konserwatorskiej.

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 urządzonej (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.

W *Studium* zawarto ogólne zasady kształtowania zagospodarowania terenów, których uszczegółowienie następuje na etapie sporządzania planu miejscowego w zakresie:

- a) uściślenia przebiegu granic jednostek funkcjonalno-przestrzennych,
- b) doprecyzowania systemu komunikacyjnego,
- c) dopełnienia struktur funkcjonalno-przestrzennych *odnośnie* przeznaczenia terenów i weryfikacji zasięgu terenów zielonych,
- d) doprecyzowania wskaźników i parametrów zabudowy dotyczących zagospodarowania i użytkowania terenów.

Od strony północnej obszar graniczy z terenami, dla których obowiązuje uchwała Nr IX/243/24 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 6 listopada 2024 r. w sprawie uchwalenia *miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obszaru miasta Łodzi położonej w rejonie ulic: Brójeckiej, Paprociowej, Bronisin, Wiskickiej i św. Rafała Kalinowskiego oraz południowej granicy miasta Łodzi*. Z obszarem graniczą tereny elektrowni słonecznej lub rolnictwa z zakazem zabudowy lub zieleni naturalnej (3PEF-RN-ZN i 4PEF-RN-ZN), teren drogi publicznej – ulica dojazdowa (1KDD).

Obszar sąsiaduje z terenem powiatu łódzkiego wschodniego – gminą Rzgów (na południu). Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla tej gmin zawiera Uchwała Nr XL/314/2017 Rady Miejskiej w Rzgowie z dnia 30 sierpnia 2017 r., zmieniona uchwałami Rady Miejskiej w Rzgowie Nr VI/61/2019 z dnia 27 marca 2019 r. i Nr XXIII/218/2020 z dnia 22 kwietnia 2020 r., zmienionego Uchwałą Nr LXXV/642/2023 Rady Miejskiej w Rzgowie z dnia 30 sierpnia 2023 r. oraz Uchwałą Nr VIII/62/2024 Rady Miejskiej w Rzgowie z dnia 27 listopada 2024 r.

W dokumencie tym dla terenów graniczących z miastem Łódź w granicach projektu planu, obejmujących w gm. Rzgów: Grodzisko-Bronisin Dworski, ustalono głównie tereny rolnicze, a także zabudowa zagrodowa, zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna.

Dla części terenu graniczącego z obszarem od strony południowej obowiązuje plan przyjęty Uchwałą nr LXXI/704/2024 Rady Miejskiej w Rzgowie z dnia 28 lutego 2024 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części miejscowości Bronisin Dworski rejon ul. Pogodnej – etap IIA. Tereny przylegające do omawianego obszaru obejmują tereny o przeznaczeniu:

- HR – tereny o funkcji rolniczej,

- HRM – tereny o funkcji mieszkaniowej (zabudowa zagrodowa i mieszkaniowa jednorodzinna),
- MN – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- KDL – tereny dróg publicznych klasy lokalnej,
- KL – tereny o funkcji komunikacyjnej - drogi lokalne.

Audyt krajobrazowy stanowi narzędzie ochrony krajobrazu wprowadzone do krajowego porządku prawnego na podstawie art. 7 pkt 7 ustawy z 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (Dz.U. 2015 poz. 774, tzw. ustawy krajobrazowej). Przyjęcie ustawy było skutkiem wdrażania Europejskiej Konwencji Krajobrazowej. Nadrzędnym celem audytu krajobrazowego jest wskazanie krajobrazów priorytetowych, wymagających zachowania lub/i określenia zasad i warunków ich kształtowania.

„Audyt krajobrazowy województwa łódzkiego” (AKWŁ) został przyjęty uchwałą Nr XIII/150/25 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 15 kwietnia 2025 r. i wszedł w życie z dniem 1 lipca 2025 r. Jest on wyrazem polityki samorządu województwa w zakresie krajobrazu jako dobra wspólnego, ukierunkowanej na: ochronę, gospodarowanie i planowanie krajobrazu. Stanowi źródło wiedzy o krajobrazie i zawiera zbiór wytycznych oraz rekomendacji służących zachowaniu wartości krajobrazu.

Obszar objęty przystąpieniem do sporządzenia miejscowego planu znalazła się w wyznaczonej w AKWŁ jednostce krajobrazowej 10-318.82-92, w ramach grupy krajobrazowej „B” – krajobrazów przyrodniczo-kulturowych, typu wiejskiego (6), podtypu – z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych tworzących małe pola (6c). Dla każdego z wydzielonych podtypów sporządzono kartę charakterystyki krajobrazu.

W początkowej fazie prac nad projektem planu sporządzone zostało „Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obszaru miasta Łodzi położonej w rejonie ulic Paprociowej i Brójeckiej”. Opracowanie to zawiera charakterystykę stanu i funkcjonowania 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 określeniu zasad zagospodarowania terenu z uwzględnieniem walorów przyrodniczych i krajobrazowych obszaru.

W opracowaniu tym wskazano m.in.: „Objęty opracowaniem obszar jest ważnym elementem funkcjonalnym systemu przyrodniczego aglomeracji łódzkiej. W skali lokalnej i regionalnej współtworzy sieć obszarów o najcenniejszych walorach przyrodniczych i krajobrazowych, łącząc inne tereny cenne przyrodniczo, zarówno te w granicach miasta, jak i poza jego obrębem. Zasadniczymi elementami tej sieci są tereny aktywne przyrodniczo, w tym użytkowane rolniczo oraz przebiegająca w pobliżu dolina Cieku od Brojeckiej (Cieku z Bronisina). Do pełnienia funkcji przyrodniczych wskazuje się większość omawianego obszaru – tereny rolne i zadrzewienia. W istotny sposób wpływają one korzystnie na funkcjonowanie systemu przyrodniczego miasta: przyczyniają się do modyfikacji uciążliwego klimatu miasta, oddziałują lokalnie na warunki wilgotnościowe powietrza i gleby, niwelują

wysokie amplitudy temperatury i natleniają powietrze, co ma istotne znaczenie dla minimalizacji negatywnych aspektów oddziaływania sąsiednich terenów zurbanizowanych. Przy zagospodarowywaniu terenu nowymi funkcjami należy również dążyć, w miarę możliwości, do zachowania i wkomponowania w nową strukturę najwartościowszych elementów środowiska przyrodniczego tj. skupisk zieleni wysokiej, pojedynczych cennych drzew.”

Zasady zagospodarowania analizowanego obszaru powinny uwzględniać, podkreślać i chronić zasoby przyrodnicze (w szczególności tereny otwarte i zadrzewienia) oraz zasoby kulturowe i określać możliwości ich dalszego trwania.

W opracowaniu ekofizjograficznym wskazano, iż ewentualne zamierzenia inwestycyjne w obrębie obszaru, niezależnie od ich charakteru i funkcji, powinny być realizowane z zachowaniem warunków:

1. zachowanie i podkreślenie walorów krajobrazowych obszaru;
2. maksymalne zachowanie istniejącego drzewostanu i uwzględnienie go w docelowym zagospodarowaniu terenu;
3. utrzymanie udziału powierzchni biologicznie czynnej co najmniej na dotychczasowym poziomie, przy jednoczesnym wzbogacaniu struktury i różnorodności istniejącej zieleni;
4. stosowania rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych zapewniających zachowanie standardów jakości środowiska;
5. wprowadzenia zakazów dotyczących lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
6. zakazu zmiany stosunków gruntowo-wodnych na obszarze objętym opracowaniem;
7. ograniczenia odpływu wód opadowych i roztopowych poprzez stosowanie urządzeń do wykorzystania ich na miejscu lub retencji, z dopuszczeniem odprowadzania wód spływających ze ścielnie utwardzonych powierzchni lub ziemi, z zachowaniem przepisów odrębnych;
8. obowiązku urządzenia dla każdej zabudowanej nieruchomości miejsca do gromadzenia odpadów, zgodnie z przepisami odrębnymi dotyczącymi utrzymania czystości i porządku w gminach;
9. dopuszczenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii dla realizacji zaopatrzenia w energię elektryczną i ciepło;
10. wskazanie terenów chronionych akustycznie na podstawie przepisów z zakresu ochrony środowiska;
11. wyznaczenia stref ochronnych istniejącej i projektowanej infrastruktury technicznej, zgodnie z przepisami odrębnymi i określenie zasad zagospodarowania tych stref.

Ustalenia projektu planu respektują w dużej części powyższe wytyczne opracowania ekofizjograficznego w zakresie ograniczeń i możliwości zagospodarowania obszaru wynikających z potrzeby ochrony zasobów i walorów przyrodniczo-krajobrazowych obszaru.

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

Podział fizycznogeograficzny

Zgodnie z podziałem fizycznogeograficznym J. Kondrackiego (2002), zweryfikowanym w 2018 r., analizowany obszar położony jest w obrębie mezoregionu Wzniesienia Łódzkie (nr 318.82), należącego do makroregionu Wzniesienia Południowomazowieckie (nr 318.8), podprowincji Niziny Środkowopolskie (nr 318), prowincji Niż Środkowoeuropejski (nr 31).

W podziale geomorfologicznym Polski wg S. Gilewskiej przyjęto, iż obszar objęty opracowaniem położony jest w obrębie mezoregionu Wysoczyzna Łódzka (g2). Mezoregion ten wraz z Wysoczyzną Bełchatowską (g1) i Wysoczyzną Rawską (g3) tworzy makroregion Wzniesienia Łódzkie (AVg), należący do podprowincji Niziny Środkowopolskie (AV), wchodzącej w skład prowincji Niż Środkowoeuropejski.

Według podziału Łodzi na jednostki geomorfologiczne wg J. Goździka i J. Wieczorkowskiej (Atlas Miasta Łodzi, 2002) dokonanego w oparciu o zbliżone cechy morfologiczne, budowę wewnętrzną i genezę form, obszar opracowania zawiera się w obrębie Równiny Łódzkiej.

Rzeźba terenu

Rzeźba terenu całej Łodzi, w tym obszaru objętego opracowaniem, została ukształtowana przez szereg procesów morfotwórczych, związanych z działalnością lądolodu i działalnością wód pochodzących z deglacjacji lądolodu oraz w procesach peryglacialnych. Decydujący wpływ na kształtowanie rzeźby miał lądolód zlodowacenia północnopolskiego (Wisły) oraz w mniejszym stopniu lądolód zlodowacenia środkowopolskiego stadiału mazowiecko-podlaskiego (Warty).

Teren w granicach obszaru opracowania cechuje się mało zróżnicowaną rzeźbą. Wysokości bezwzględne wynoszą od ok. 193 m n.p.m. w południowo-zachodniej części obszaru do 200 m n.p.m. przy jego wschodniej granicy.

Nachylenie terenu jest niewielkie i nie powoduje ograniczeń w zagospodarowaniu; spadki terenu wynoszą do 1°.

Rzeźba analizowanego terenu w większości pozostaje naturalna – nieprzekształcona przez człowieka, a antropogeniczne formy stanowią drogi oraz nieliczne tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Rzeźba analizowanego terenu w większości została przekształcona przez człowieka w stopniu nieznacznym – w wyniku prowadzonej gospodarki rolnej. Antropogeniczne formy zagospodarowania na analizowanym obszarze stanowią drogi.

W ramach obszaru opracowania można wyróżnić następujące jednostki geomorfologiczne w podziale na grupy wg pochodzenia:

- forma pochodzenia lodowcowego – wysoczyzna morenowa – zajmuje północną i w niewielkim fragmencie południowo-wschodnią część obszaru;

– forma pochodzenia denudacyjnego – suche doliny i niecki denudacyjne – o przebiegu ze wschodu w kierunku południowo-zachodnim, zajmujące centralną część obszaru.

Budowa geologiczna i grunty

Teren opracowania położony jest w zasięgu podstawowej jednostki tektonicznej Polski – synklinorium szczecińsko-łódzko-miechowskiego. Wchodzi w skład niecki mogileńsko-łódzkiej – jednostki niższego rzędu, stanowiąc fragment niecki łódzkiej.

Powierzchniowa warstwa analizowanego obszaru zbudowana jest z ciągłej pokrywy osadów czwartorzędowych, a dominującym typem utworów są gliny zwałowe. Poniżej utworów czwartorzędowych zalegają utwory starsze, trzeciorzędowe, powstałe w okresie neogenu – iły.

Głębokość przemarzania gruntów analizowanego terenu wynosi, jak dla obszaru całej Łodzi – 1,00 m (strefa dla Polski środkowej i wschodniej).

Na omawianym obszarze nie ma obiektów, które by spowodowały większe zmiany antropogeniczne, mające wpływ na zmianę budowy geologicznej (na głębokości do 2 m) i degradujące powierzchnię terenu. Większość obszaru nadal stanowią tereny otwarte – rolne, a istniejące przekształcenia wierzchniej warstwy ziemi są skutkiem lokalizacji dróg, rowów i zbiornika wodnego.

Na terenie objętym opracowaniem nie stwierdzono udokumentowanych złóż surowców mineralnych.

Wody powierzchniowe i podziemne

Miasto Łódź położone jest na dziale wodnym I rzędu dzielącym dorzecza Wisły i Odry. Główne zlewnie odwadniające obszar miasta Łodzi to Bzura (na północy) i Miazga (na wschodzie) - w dorzeczu Wisły oraz Ner - w dorzeczu Odry (na południu), wraz z dopływami.

Przedmiotowy obszar w całości leży w dorzeczu Odry (Regionie wodnym Warty), w zlewni cieków od Brójeckiej (cieku z Bronisina) należącej do zlewni rzeki Ner. Ciek od Brójeckiej znajduje się w odległości około 200 m na północ od omawianego obszaru. Ciek początkowo płynie ze wschodu w kierunku zachodnim, następnie kieruje się na południe - do rzeki Ner.

Zachodnia część obszaru to tereny rolne, które zostały zmeliorowane (odwodnienie gruntów). Ponadto w granicach terenu zlokalizowane są rowy oraz niewielki zbiornik wodny.

Na omawianym obszarze nie zostały wskazane obszary zagrożone wystąpieniem powodzi. Niewielki południowy fragment obszaru jest terenem narażonym na niebezpieczeństwo podtopień wodami spływu powierzchniowego.

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.

Jednolite części wód powierzchniowych ocenia się poprzez dokonywanie oceny stanu ekologicznego (JCWP naturalne) lub potencjału ekologicznego (JCWP sztuczne i silnie zmienione) oraz stanu chemicznego tych wód.

Według drugiej aktualizacji Planów gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (na lata 2022-2027)¹ opracowywany obszar położony jest w zlewni jednolitej części wód

¹ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. (Dz.U. z 2023 r. poz. 335)

powierzchniowych RW600010183219 „Ner do Dobrzynki”, która obejmuje JCWP wcześniej oznaczone jako: RW6000171832189 „Jasień” i RW6000171832219 „Ner do Dobrzynki”. Wody te, tak jak wcześniej, zaliczane są do silnie zmienionych, a ich stan ogólny niezmiennie jest oceniany jako zły.

Na jakość omawianych jednolitych części wód niewątpliwie wpływa sposób użytkowania i zagospodarowania terenu. Tereny te podlegające silnej presji antropogenicznej, w tym rolniczej. Do głównych zagrożeń wód powierzchniowych w sąsiedztwie terenu można zaliczyć spływ powierzchniowy z terenów o nieprzepuszczalnym podłożu - dróg. Ponadto szkodliwe dla środowiska wodnego może być stosowanie nawozów w obrębie ogrodów przydomowych.

W Planach gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry 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. Cele środowiskowe dla JCWP „Ner do Dobrzynki” na lata 2022-2027 zostały określone jako umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki) oraz dobry stan chemiczny, a ocena ryzyka nieosiągnięcia przyjętych celów środowiskowych przez tę JCWP została określona jako zagrożona, w związku z czym dopuszczono odstępstwa czasowe (derogacja do 2027 roku), ze względu na brak możliwości technicznych lub dysproporcjonalne koszty osiągnięcia założonych klas.

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. Według podziału na jednostki hydrogeologiczne dokonanego w ww. opracowaniu, analizowany obszar znajduje się w jednostce „3”, która składa się z trzech jednostek hydrogeologicznych (arkusze: Zgierz, Łódź-Zachód i Łódź-Wschód), z których omawiany obszar należy do jednostki oznaczonej 9 Q/cbCr₃I/Cr₁ (arkusz Łódź-Wschód). Jednostka ta charakteryzuje się obecnością głównego górnokredowego piętra wodonośnego oraz dwóch pięter podrzędnych: czwartorzędowego i dolnokredowego. Strop głównego piętra znajduje się na głębokości od 75 do 150 m. Wydajności potencjalne wynoszą ponad 120 m³/h, wodoprzewodność kształtuje się w przedziale od 200 do 300 m²/24h, moduł zasobów odnawialnych osiąga wartość 110 m³/24h·km², a dyspozycyjnych – 80 m³/24h·km². Stopień zagrożenia wód głównego poziomu użytkowego określony został jako niski i bardzo niski.

Większość obszaru Łodzi, w tym analizowany obszar, położone są w granicach dolnokredowego zbiornika wód w ośrodku szczelinowo – porowym – Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (zwanego dalej GZWP) Nr 401 Niecka Łódzka. Jest to jeden ze 180 GZWP wydzielonych na terenie Polski w latach 1986 – 1989 przez zespół hydrogeologów pod kierownictwem Antoniego S. Kleczkowskiego. W późniejszych latach dla poszczególnych GZWP wykonywane były dokumentacje hydrogeologiczne w skalach bardziej szczegółowych – w ramach tych prac weryfikowano granice GZWP², określano dla nich obszary ochronne oraz wskazywano zasady użytkowania terenów w ich obrębie. Dla wszystkich GZWP,

² W wyniku prac weryfikacyjnych lista GZWP obecnie liczy 163 pozycje.

w obrębie których znajduje się Łódź (GZWP nr.nr. 401, 402, 403 i 404), dokumentacje hydrologiczne zostały zatwierdzone przez Ministra Środowiska w 2014 roku.

GZWP nr 401 Niecka Łódzka³ 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. 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.

Jednolite części wód podziemnych (JCWPd) są jednostkami hydrogeologicznymi, które zostały wyodrębnione na podstawie systemów krążenia wód przypowierzchniowego poziomu wodonośnego. Zgodnie z przyjętymi w 2011 roku Planami gospodarowania wodami (PGW) na obszarze dorzeczy w Polsce obowiązywał podział na 161 JCWPd. Na potrzeby aktualizacji PGW na lata 2016-2021 opracowano nowy podział na 172 JCWPd, a kolejna aktualizacja⁴ – obowiązująca w latach 2022-2027 – wprowadziła podział na 174 JCWPd. Obszar objęty opracowaniem obecnie położony jest w zasięgu JCWPd nr 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.

Gleby

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 czwartorzędowe utwory polodowcowe i denudacyjne. Większość obszaru zajmują gliny o różnym stopniu spiaszczenia i piaski gliniaste lekkie na glinach. Na niewielkim północnym fragmencie obszaru występują utwory organogeniczne. Dominującym typem gleb są gleby pobielicowe, mniejszy udział mają gleby brunatne, czarne ziemie i gleby bagienne. Gleby mają odczyn kwaśny (pH 4,6-5,5).

³ Dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w związku z ustanowieniem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 401 (Niecka Łódzka) zatwierdzona przez Ministra Środowiska decyzją DGKKhg-4731-3/6997/15561/14/AK z dnia 15 kwietnia 2014 roku.

⁴ Dorzecze Wisły - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. (Dz.U. z 2023 r. poz. 300), Dorzecze Odry - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. (Dz.U. z 2023 r. poz. 335)

Na analizowanym obszarze dominują użytki rolne: pastwiska trwałe klasy IV oraz grunty orne klas od IVa do V. Część terenu o powierzchni ok. 0,6 ha zajmują grunty zadrzewione i zakrzewione.

Zgodnie z zawartym w *Atlasie miasta Łodzi* podziałem na geokompleksy oraz kompleksy przydatności rolniczej gleb, na obszarze opracowania można wyróżnić odpowiednio:

- w zakresie geokompleksów wydzielonych z uwzględnieniem dwóch czynników przewodnich – litologii i warunków wilgotnościowych: geokompleksy litogeniczne związane z utworami trudoprzepuszczalnymi oraz geokompleksy semihydrogeniczne kształtowane przy współudziale okresowej anaerobiozy;
- w zakresie kompleksów rolniczej przydatności gleb: kompleks pszenno-żytni dobry, żytni bardzo dobry, żytni dobry oraz użytki zielone średnie.

Zieleń

Obszar objęty opracowaniem należy do terenów charakteryzujących się średnim w skali miasta bogactwem florystycznym - występuje tam od 150 do 250 gatunków/km² (*Atlas Miasta Łodzi*, 2002). Wielkości te są typowe dla terenów rolniczych na obrzeżach miasta.

Dominującą roślinnością obszaru, z uwagi na fakt, iż jego większość stanowią tereny użytkowane rolniczo, są zbiorowiska segetalne. W bezpośrednim sąsiedztwie obszaru zlokalizowane są tereny zabudowy mieszkaniowej, charakteryzujące się udziałem zbiorowisk roślinności ruderalnej oraz roślinności kulturowanej w postaci ogródków przydomowych.

Aktualną potencjalną roślinnością naturalną analizowanego obszaru, czyli taką, która rozwinęłaby się w obecnych warunkach środowiska po ustaniu ingerencji człowieka, jest grąd subkontynentalny *Tilio cordatae-Carpinetum* odmiana małopolska, podzespoły wilgotny i typowy, seria troficzna uboga i bogata. Jest to jednak skrajny wariant określający możliwe przemiany w obrębie środowiska przyrodniczego. Teren stanowi obszar o siedlisku zmienionym, diagnoza potencjalnej roślinności jest niepewna.

Na analizowanym terenie nie ma terenów zieleni miejskiej takich jak: parki, zieleńce czy skwery, a także lasów.

Fauna

Na podstawie informacji zawartych w *Atlasie Miasta Łodzi* (2002) można stwierdzić, iż teren będący przedmiotem opracowania ekofizjograficznego nie należy do bogatych w zasoby faunistyczne, czego potwierdzeniem jest brak w granicach terenu występowania udokumentowanych stanowisk płazów, gadów, ssaków, rzadkich gatunków ptaków czy rzadkich i zagrożonych owadów. Jedynie w niedalekiej odległości od analizowanego obszaru znajdują się:

Stanowisko rzadkich i zagrożonych ptaków:

- kruk *Corvus corax* (na północny wschód od analizowanego terenu),
- świergotek łąkowy *Anthus Pratensis* (na północ od analizowanego terenu),
- czajka *Vanellus vanellus* (na północny wschód od analizowanego terenu).

Stanowisko występowania płazów i ssaków:

- grzebiuszka ziemna *Pelobates fuscus* (na północ od analizowanego terenu, w jego bezpośrednim sąsiedztwie),
- tchórz *Mustela putorius* – na zachód od analizowanego terenu.

Zgodnie z informacjami zawartymi w ww. publikacji szacunkowa średnia liczba gatunków ptaków lęgowych na większości analizowanego obszaru wynosi poniżej 25 gatunków na 1 km², a jedynie przy jego wschodniej granicy wynosi 35-39 gatunków na 1 km².

Badany teren w dużej mierze zajęty jest przez użytki rolne, przez co obszary te mogą być atrakcyjne zwłaszcza dla drobnych organizmów takich jak np. mysz polna, konik polny itd. Mała zasobność faunistyczna obszaru wynika przede wszystkim z postępującej degradacji środowiska naturalnego na terenach ulegających urbanizacji oraz obecności barier przestrzennych, które powodują rozerwanie ciągłości struktur ekologicznych – należą do nich m. in. szlaki drogowe czy powstająca zabudowa.

Warunki klimatyczne

Według regionalizacji rolniczo-klimatycznej Polski R. Gumińskiego, obszar Łodzi zaliczony został w całości do Dzielnicy Łódzkiej.

Klimat Łodzi wykazuje charakterystyczne dla Niżu Polskiego cechy pośrednie między strefą oddziaływania wpływów oceanicznych i kontynentalnych. W porównaniu do najbliższych wielkich miast Łódź ma więcej cech oceanicznych niż Warszawa, a mniej niż Poznań. Klimat Łodzi wykazuje pewne różnice w stosunku do pozostałego obszaru Polski środkowej. Wynikają one z położenia terenu w obrębie i u podnóża Wzniesień Łódzkich. Naturalne ukształtowanie terenu powoduje w stosunku do terenów otaczających: obniżenie średniej temperatury rocznej, zmniejszenie udziału wiatrów północnych, zwiększenie rocznej sumy opadów.

Największą częstotliwość występowania w roku wykazuje powietrze polarno-morskie – 65 % dni w roku. Powietrze kontynentalne pojawia się w ciągu 29 % dni w roku. Sporadycznie, głównie w kwietniu (7 % dni) i maju (13,5 % dni), występują masy powietrza arktycznego. Najrzadziej występują masy powietrza zwrotnikowego.

Cechą charakterystyczną obszaru jest niewielkie zróżnicowanie temperatury powietrza - średnia roczna dla okresu od 1951 do 2005 roku wynosiła 8,4°C. Najchłodniejszym miesiącem jest zazwyczaj styczeń (średnia temperatura poniżej -1,8°C opadająca w niektórych latach do -12°C). Miesiącem najcieplejszym jest przeważnie lipiec (średnia temperatura 17,5°C - 18,7°C), ale w poszczególnych latach może to być też czerwiec lub sierpień, w których średnie temperatury osiągają 21°C. Generalnie największa zmienność średnich miesięcznych temperatur przypada na styczeń, luty i marzec, najmniejsza na późne lato i wczesną jesień.

Według danych ze stacji meteorologicznej Łódź-Lublinek średnie częstości kierunków wiatrów w wieloleciu 1951-1980, wyrażone w procentach, wynosiły: N = 7, NE = 6, E = 17, SE = 11, S = 9, SW = 14, W = 17, NW = 10, cisza = 9. Z powyższych danych wynika, że z sektora zachodniego (NW, W, SW) pochodzi ok. 41% wiatrów, a ze wschodniego (NE, E, SE) - 34%.

Maksymalne prędkości wiatru przypadają na zimę i wiosnę, i są także charakterystyczne dla kierunków o największych częstotliwościach (W i SW). Znacznymi prędkościami charakteryzują się też wiatry północne, jednak występują z mniejszą częstotliwością.

W rozkładzie rocznym największe wartości opadów przypadają na miesiące letnie, głównie lipiec, w którym średnia miesięczna osiągała wartość 83,3 mm. Najmniejsze wartości opadów występują w lutym (32,1 mm). Miesiące zimowe odznaczają się najmniejszą zmiennością opadów z roku na rok, podczas gdy w miesiącach letnich zmienność ta osiąga wartości rzędu 300 - 400%. Średnia roczna suma opadów atmosferycznych w latach 1981-2010 dla miasta Łodzi wynosiła 570,1 mm. Pokrywa śnieżna w ostatnim czasie utrzymywała się przeciętnie przez 82 dni w ciągu pięciu 5 miesięcy (listopad, grudzień, styczeń, luty, marzec).

Silniejsza konwekcja nad miastem wywołana zwykłą temperaturą, zanieczyszczeniem powietrza, a tym samym większą ilością źródeł kondensacji pary wodnej wpływa na wzrost liczby dni pochmurnych w stosunku do obszarów sąsiednich. Liczba dni pogodnych w roku (stacja meteorologiczna Łódź-Lublinek) wynosi 32 (w Sieradzu 56) a liczba dni pochmurnych 148 (w Sieradzu 111).

Zanieczyszczenie powietrza jest czynnikiem zmniejszającym ilość energii słonecznej docierającej do powierzchni terenu. Średnie roczne usłonecznienie (lata 1952-1980) wynosiło dla miasta Łodzi 1 500,5 godz., co stanowi 33 % usłonecznienia możliwego astronomicznie, podczas gdy np. w Brwinowie 1 647,4 godz. (37 %), w Skierniewicach 1 732,6 godz. (39 %). W 2005 r. roczne usłonecznienie wynosiło ok. 1 846 godzin, a największe wartości usłonecznienia przypadają na maj, czerwiec i lipiec.

Ochrona prawna zasobów przyrodniczych

W granicach terenu objętego opracowaniem projektu planu nie ma obiektów przyrodniczych, krajobrazowych czy kulturowych, które byłyby objęte prawnymi formami ochrony w rozumieniu przepisów *Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* albo *Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami*.

Analizowany obszar, jak i cały obszar Łodzi, położony jest poza europejskimi systemami terenów o wysokiej aktywności przyrodniczej, wyznaczonych 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. 12 km w kierunku wschodnim),
- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk *Buczyna Janinowska* - PLH100017 (ok. 19 km w kierunku północno-wschodnim),
- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk *Grabia* - PLH100021 (ok. 23 km w kierunku południowo-zachodnim).

Innymi prawnymi formami ochrony przyrody, położonymi najbliższej omawianego obszaru są:

- Rezerwat przyrody „Wolbórka” położony na południe od obszaru, w odległości około 6,5 km,
- Rezerwat przyrody „Molenda” położony na południe od obszaru, w odległości około 7,5 km,
- Rezerwat przyrody „Polesie Konstantynowskie” położony na północny zachód od obszaru, w odległości około 9,5 km,

- Obszar chronionego krajobrazu „Dolina Miazgi pod Andrespołem” położony na wschód od obszaru, w odległości około 8,0 km,
- Obszar chronionego krajobrazu „Mrogi i Mrożycy” położony na północny-wschód od obszaru, w odległości około 10,0 km,
- Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Źródła Neru” położony na północny-wschód od obszaru, w odległości około 3,5 km,
- Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Ruda Willowa” położony na zachód od obszaru, w odległości około 4,0 km,
- Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Międzyrzecze Neru i Dobrzyńki” położony na zachód od obszaru, w odległości około 9,5 km,
- Użytek ekologiczny „Jezioro Wiskitno” położony na północ od obszaru, w odległości około 2,8 km,
- Użytek ekologiczny „Kraszew” położony na wschód od obszaru, w odległości około 7,0 km,
- Użytek ekologiczny „Stawy w Mieszkach” - położony na północ od obszaru, w odległości około 7,5 km,
- Użytek ekologiczny „Mokradła przy Pomorskiej” - położony na północ od obszaru, w odległości około 8,2 km,
- Użytek ekologiczny „Olsy nad Nerem” - położony na zachód od obszaru, w odległości około 8,2 km,
- Użytek ekologiczny „Łąka w Wiączyniu” - położony na północny-wschód od obszaru, w odległości około 9,6 km.

W obowiązującym *Studium*, w oparciu o ewidencję i rejestr zabytków archeologicznych Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków, na omawianym obszarze i w jego bliskim sąsiedztwie nie wskazano żadnych punktów znalezienia zabytków archeologicznych, obszarów znalezienia zabytków archeologicznych i obszarów występowania śladów dawnego osadnictwa.

Zagospodarowanie i sąsiedztwo

Obszar objęty sporządzeniem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, o powierzchni ok. 31,57 ha, położony w południowej części miasta, w dzielnicy Łódź-Górna, na terenie osiedla Wiskitno, w rejonie ulic wymienionych w tytule uchwały. Obejmuje on tereny otwarte, aktywne przyrodniczo – głównie tereny rolne. Część terenu stanowią obszary zadrzewione oraz rowy. Teren położony jest w strefie obrzeżnej miasta, co skutkuje występowaniem w jego granicach znacznych powierzchni aktywnych biologicznie. W dużym stopniu zachował on swój pierwotny, otwarty charakter. Znaczna część analizowanego obszaru zajęta jest przez tereny rolne; niewielką powierzchnię ok. 0,6 ha zajmują grunty zadrzewione i zakrzewione.

Granice obszaru wyznaczają: na północy – ul. Paprociowa oraz granica obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obszaru miasta Łodzi położonej w rejonie ulic: Brójeckiej, Paprociowej, Bronisin, Wiskickiej i św. Rafała Kalinowskiego oraz południowej granicy Miasta Łodzi, na wschodzie – ul. Brójecka oraz granica ww. mpzp, na południu – granica miasta Łodzi, na zachodzie – ul. Paprociowa, tereny

otwarte oraz tereny głównie z zabudową mieszkaniową jednorodzinną lub zagrodową przede wszystkim wzdłuż ul. Bronisin.

Obszar opracowania wyposażony jest w sieci infrastruktury technicznej: wodociągowe, gazowe, telekomunikacyjne i elektroenergetyczne. Przez analizowany obszar przebiegają kablowe i napowietrzne linie energetyczne 15 kV, sieć wodociągowa oraz gazociąg wysokiego ciśnienia. Znajduje się poza zasięgiem miejskiej sieci kanalizacyjnej i ciepłowniczej.

W sąsiedztwie obszaru znajduje się głównie zabudowa mieszkaniowa jednorodzinną.

Wartości kulturowe

Teren analizowanego obszaru został przyłączony do granic Łodzi w 1988 r. Nie ma tu obiektów wpisanych do rejestru zabytków nieruchomych decyzją Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, ani ujętych w miejskiej (gminnej) ewidencji zabytków.

Według ustaleń Studium, dotyczących ochrony dziedzictwa kulturowego, obszar objęty sporządzanym planem nie został zaliczony do żadnej ze stref ochrony konserwatorskiej.

Powiązania ekologiczne

Omawiany obszar jak i sąsiedztwo są ważnym elementem funkcjonalnym systemu przyrodniczego całej aglomeracji łódzkiej. W skali lokalnej i regionalnej współtworzy sieć obszarów o najcenniejszych walorach przyrodniczych i krajobrazowych, łącząc inne tereny cenne przyrodniczo, zarówno te w granicach miasta, jak i poza jego obrębem. W pobliżu omawianego obszaru elementami zasadniczymi tej sieci są przede wszystkim: tereny aktywne przyrodniczo, w tym użytkowane rolniczo oraz przebiegająca w pobliżu dolina Cieku od Brójeckiej (Cieku z Bronisina), zadrzewienia i tereny otwarte, w tym w szczególności mozaikowe, ekstensywne uprawy rolne o dużych walorach widokowych i estetycznych. Wg. Zespołu ds. Waloryzacji przyrodniczo-ekologicznej miasta Łodzi (opracowanie ekofizjograficzne do Studium, 2017r.) cały omawiany obszar zaliczono do obszarów o wysokich walorach krajobrazowych i wartościach ekologicznych.

Wzdłuż doliny cieku od Brójeckiej wyznaczony został korytarz ekologiczny, uwzględniony następnie w Studium w części Kierunki (Rys. 13 - Jednostki funkcjonalno-przestrzenne), który prowadzi do doliny rzeki Ner na południu.

Omawiany teren, mimo iż zaliczany jest do podstawowych elementów struktury przyrodniczej miasta jest z niej częściowo wyizolowany. Główne bariery ekologiczne stanowią tu liniowe obiekty infrastruktury technicznej zlokalizowane w sąsiedztwie – ciągi komunikacyjne oraz zabudowa przyuliczna.

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

Projekt planu nie wprowadza radykalnych zmian w przeznaczeniu terenów, w stosunku do ich aktualnego użytkowania, tym samym realizacja jego ustaleń nie spowoduje istotnej zmiany obecnego stanu środowiska.

Również 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 uciążliwości dla środowiska. Projekt planu ma na celu: zachowanie i ochrona terenów wspierających system ekologiczny Miasta, ochronę walorów krajobrazowych terenów otwartych i ich roli klimatyczno-biologicznej oraz utrzymanie i kontynuację istniejącej struktury przestrzennej w postaci układu drogowego z możliwością jego uzupełnienia.

Jako dominujące przeznaczenie terenów ustala tereny elektrowni słonecznej lub rolnictwa z zakazem zabudowy lub zieleni naturalnej i wyznacza granice terenów o innym przeznaczeniu - rolnictwa z zakazem zabudowy lub zieleni naturalnej oraz kształtuje układ komunikacyjny przedmiotowego obszaru.

W przypadku nieuchwalenia planu miejscowego bardzo prawdopodobnym zagrożeniem byłaby presja budowlana na ten atrakcyjny krajobrazowo i przyrodniczo teren, prowadząca do degradacji jego walorów. Skutkami wprowadzania zabudowy na tereny otwarte byłyby:

- bezpośrednie niszczenie lub defragmentacja siedlisk przyrodniczych,
- zmniejszanie się powierzchni terenów naturalnego bytowania dzikiej zwierzyny,
- wygrodzienia przerywające powiązania ekologiczne i utrudniające lub uniemożliwiające migrację zwierząt,
- zmniejszanie się bioróżnorodności obszaru,
- zakłócenia w funkcjonowaniu systemu ekologicznego,
- niekorzystne zmiany w krajobrazie,
- zagrożenie zanieczyszczeniem wód powierzchniowych i podziemnych oraz gleby, przy niewłaściwym odprowadzaniu ścieków bytowych i gromadzeniu odpadów komunalnych.

Brak realizacji ustaleń projektowanego planu może również przyczynić się do obniżenia lub utraty walorów krajobrazowych obszaru, jeśli nowe zainwestowanie nie będzie respektować tych walorów. Przy braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, kształtowanie nowej zabudowy i wszelkich procesów inwestycyjnych odbywa się bowiem w trybie wydawanie decyzji administracyjnych, a więc z ograniczonymi możliwościami przeprowadzenia wieloaspektowych analiz przestrzennych, co może powodować, iż nowe obiekty nie będą w pełni spójne z otoczeniem. Będą wydawane pozwolenia na budowę w oparciu o decyzje o warunkach zabudowy, które nakładają na inwestora znacznie mniejszy zakres warunków do spełnienia niż czynią to ustalenia planu miejscowego. Ponadto decyzje o warunkach zabudowy ustalają sposób zagospodarowania dla każdej działki osobno, co powoduje zainwestowanie w sposób nieskoordynowany i zagrażający poprzez jednostkowe, a nie kompleksowe rozwiązania ładu przestrzennego.

Podkreślenia wymaga fakt, iż z tą niekorzystną tendencją mamy do czynienia obecnie. Dopiero uchwalenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego pozwoli skutecznie blokować możliwość powstawania zabudowy na terenach do tego nieprzewidzianych.

5. Analiza stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Obszar objęty opracowaniem jest nieurbanizowany. Znajdują się tam głównie tereny rolne (grunty orne i pastwiska trwałe) oraz tereny zadrzewione.

Stan środowiska obszaru objętego przystąpieniem do sporządzenia projektu planu należy uznać za dobry i pozbawiony istotnych źródeł zagrożeń, co wynika z jego położenia na obrzeżach Łodzi, poza najintensywniej zurbanizowaną (wielkomięjską) strefą miasta.

Najbardziej istotną grupę zanieczyszczeń powietrza stanowią zanieczyszczenia pyłowe (pył zawieszony), będące aerozolami atmosferycznymi, złożonymi z kropli cieczy i ciał stałych. Są one znacznie bardziej zróżnicowane – pod względem pochodzenia, klasyfikacji i właściwości fizycznych oraz szkodliwości zdrowotnej – niż zanieczyszczenia gazowe. Ekspozycja na pył zawieszony ma bardzo poważny wpływ na zdrowie ludzi, szczególnie na układ oddechowy i układ krążenia. Głównymi źródłami pyłów są źródła antropogeniczne; spalanie węgla do celów energetycznych oraz komunikacja drogowa, w mniejszym stopniu działalność rolnicza. Ocenia się, że główną przyczyną wysokich stężeń pyłu, przekraczających wartości dopuszczalne, jest nadmierna emisja niska z dużych obszarów nieucieplnionej zabudowy - zarówno śródmiejskiej, jak i zlokalizowanej w strefach peryferyjnych miasta - opalanej węglem kamiennym; dlatego też koncentracja pyłu zawieszonego podlega wyraźnym wahaniom w cyklu rocznym, tygodniowym oraz dobowym.

Na obszarze opracowania i w jego sąsiedztwie stężenia większości badanych zanieczyszczeń osiągają jedne z niższych wartości w skali miasta i całej aglomeracji łódzkiej. Na stan powietrza istotny wpływ ma możliwość przewietrzania terenu, związana z obecnością terenów otwartych.

Według informacji publikowanych przez Inspekcję Ochrony Środowiska w Portalu Jakości Powietrza GIOŚ (<http://powietrze.gios.gov.pl/pjp/maps/modeling>) na terenie obszaru opracowania planu w 2023 roku wartości średniorocznego stężenia PM₁₀ wynosiły poniżej 20,4 µg/m³ (poziom dopuszczalny - 40 µg/m³). Istotny wpływ na zdrowie ludności (choroby serca, układu oddechowego) mają jednak przekroczenia dobowej wartości dopuszczalnej – wartości 1-godzinne stężenia PM₁₀ mogą sięgać chwilowo nawet do kilkuset µg/m³. We wcześniejszych latach obszary przekroczeń wartości stężenia pyłu zawieszonego PM₁₀ obejmowały znaczną część aglomeracji łódzkiej, wykazując tylko niewielkie zmiany zasięgu – wynikające z panujących warunków meteorologicznych, jednak na obszarze opracowania nie przekraczały poziomów dopuszczalnych.

Poziom stężenia metali ciężkich, mierzony w pyłe PM₁₀, nie przekraczał dopuszczalnego poziomu ołowiu i poziomów docelowych niklu, kadmu oraz arsenu.

Największe zagrożenie dla zdrowia ludzi stanowią drobne frakcje pyłu zawieszonego. Średnia roczna wartość stężenia pyłu PM_{2,5} na obszarze objętym opracowaniem wyniosła w 2023 roku: 10,5 µg/m³ do 12,4 µg/m³ znalazł się poza strefą przekroczeń wartości dopuszczalnej (poziom dopuszczalny - 25 µg/m³).

W 2021 r. średnioroczne stężenie dwutlenku azotu kształtowało się na poziomie poniżej 20,4 µg/m³ (poziom dopuszczalny - 40 µg/m³).

Poziom stężenia SO₂, wyrażony jako 25-te maksymalne stężenie średnie 1-godzinne, w 2023 r. dla analizowanego obszaru nie przekraczał 150,4 µg/m³ (poziom dopuszczalny -

350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Poziom stężenia dwutlenku siarki w rozkładzie średniomiesięcznym wykazuje zmienność sezonową - zimą stężenia są kilka lub kilkanastokrotnie 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).

W 2023 roku na obszarze opracowania odnotowano średnioroczne wartości stężenia B(a)P w pyłe PM_{10} na poziomie do 0,75 ng/m^3 , czyli nieprzekraczające wartości dopuszczalnej, wynoszącej 1 ng/m^3 . Należy jednak zaznaczyć, że na tle wielolecia rok 2023 był ekstremalnie ciepły; średnia temperatura powietrza w 2023 roku w Polsce wyniosła 10°C i była o 0,8°C wyższa od średniej z lat 2010-2022 i o 0,5°C wyższa od obserwowanej rok wcześniej. W konsekwencji do powietrza zostały wprowadzone mniejsze ładunki zanieczyszczeń niż w latach wcześniejszych, np. w 2021 na obszarze opracowania odnotowano średnioroczne wartości stężenia B(a)P w pyłe PM_{10} na poziomie od 1,01 ng/m^3 do 1,25 ng/m^3 , czyli przekraczające wartość dopuszczalną 1 ng/m^3 . 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: w stężeniu całkowitym B(a)P główny udział – wynoszący powyżej 80% – ma emisja powierzchniowa, podczas gdy udziały emisji punktowej czy emisji liniowej (z komunikacji) wynoszą poniżej 10%.

Stan Jednolitych Części Wód Powierzchniowych RW600010183219 „Ner do Dobrzyńki”, w obrębie której zlokalizowany jest analizowany obszar, oceniony został w 2019 r. jako zły. Ocena ryzyka nieosiągnięcia przyjętych celów środowiskowych przez JCWP „Ner do Dobrzyńki” została określona jako zagrożona. Dla osiągnięcia celu środowiskowego dopuszczono dwa odstępstwa.

Obszar objęty opracowaniem położony jest w zasięgu jednolitej części wód podziemnych (JCWPd): 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.

Szczególnie niebezpieczne jest skażenie pierwszego poziomu wód, ponieważ część ludności - w strefie peryferyjnej miasta i na terenie sąsiednich gmin - zaopatruje się z ujęć własnych, wykorzystując płytkie wody podziemne.

Według informacji z krajowego monitoringu chemizmu opadów atmosferycznych i depozycji zanieczyszczeń (dane z lat 2008 - 2020), rozkład przestrzenny rocznych ładunków poszczególnych substancji deponowanych wraz z opadami na obszarze Polski, w skali kraju dla wszystkich badanych zanieczyszczeń wnoszonych przez opady atmosferyczne wskazuje na terenie miasta Łodzi wartości średnie, a niekiedy niskie⁵, przy średniej wysokości opadów.

Brak danych dotyczących zanieczyszczenia gleb uniemożliwia ocenę stopnia tego zanieczyszczenia. Należy jednak założyć, iż w największym stopniu zanieczyszczenie gleb

⁵ Źródło: <https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/maps/chemistry>

dotyczy przyulicznych pasów terenów – wzdłuż ulic (dróg), gdzie dochodzi do koncentracji zanieczyszczeń pochodzenia komunikacyjnego: przede wszystkim ołowiu, a także miedzi, cynku i kadmu. Dodatkowym zanieczyszczeniem gleb mogą być środki chemiczne, używane do zimowego utrzymania ulic, a także nawozy i środki ochrony roślin stosowane w ogrodach przydomowych. Na omawianym obszarze nie stwierdzono historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi (nie ma obszarów wpisanych do wykazu potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi)⁶.

Obszar znajduje się poza zasięgiem hałasu drogowego, szynowego, lotniczego i przemysłowego. Jak wynika z informacji zawartych na *Strategicznej mapie hałasu miasta Łodzi*, najbliższą położoną drogą o znacznej uciążliwości akustycznej (zarazem stanowią źródło emisji pyłowych z transportu) jest ulica Kolumny, przebiegająca w odległości około 1,1 km na północ od obszaru opracowania. Poziom hałasu w obrębie jezdni wynosi do 80 dB w ciągu całej doby (wskaźnik L_{DWN}) i do 70 dB w ciągu nocy (wskaźnik L_N) i stopniowo obniża się do poziomu poniżej 55 dB (L_{DWN}) i poniżej 50 dB (L_N) w odległości około 150 m od tej ulicy, natomiast pozostałe ulice w granicach obszaru i w jego sąsiedztwie nie generują hałasu przekraczającego ten poziom.

Należy zwrócić uwagę, że Strategiczna mapa hałasu miasta Łodzi nie uwzględnia hałasu generowanego przez drogę główną (Trasa Górna), która została oddana do użytku pod koniec 2023 r. Droga przebiega bliskim sąsiedztwie analizowanego terenu, w odległości ok. 90 m na północ, i należy założyć, że może oddziaływać na warunki akustyczne na obszarze opracowania.

Na obszarze nie wskazano przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, ponieważ w jego granicach nie ma terenów (budynków) zaliczanych do chronionych akustycznie, w rozumieniu przepisów z zakresu ochrony środowiska.

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 opracowania przebiegają linie elektroenergetyczne średniego napięcia; brak jest urządzeń radiokomunikacyjnych.

Z pomiarów przeprowadzanych przez WIOŚ w Łodzi od roku 2008 wynika, iż w żadnym z punktów pomiarowych w województwie nie doszło 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 wyniosła 2,0 V/m i została zarejestrowana w Łodzi (2017 r.), w punkcie pomiarowym przy Dworcu Fabrycznym. Wielkość ta stanowiła 28,6% wartości dopuszczalnej.

Wszystkie wymienione wyżej czynniki, wzajemnie się nakładając, mają negatywny, skumulowany wpływ na żywe organizmy: zdrowie ludności, stan zdrowotny roślinności,

⁶ źródło: <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

a także liczbę bytujących zwierząt i ich kondycję. Biorąc jednak pod uwagę natężenie tych oddziaływań i oceniając obecny zasób przyrodniczy, należy stwierdzić, że środowisko przyrodnicze badanego terenu znajduje się w dobrym stanie. Podkreślenia wymaga fakt, iż ustalenia projektu planu nie dopuszczają na tym obszarze inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska – poza drogami, inwestycjami z zakresu infrastruktury technicznej, zalesień oraz zabudowy systemami fotowoltaicznymi (zaliczane do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, zalesienia będą miały korzystny wpływ na środowisko).

Zgodnie z ustaleniami projektu planu na terenach oznaczonych symbolami PEF-RN-ZN dopuszczona została lokalizacja urządzeń fotowoltaicznych, w tym o mocy większej niż moc mikroinstalacji o których mowa w przepisach odrębnych z zakresu odnawialnych źródeł energii, a także na terenie całego planu mikroinstalacji, o których mowa w przepisach odrębnych z zakresu odnawialnych źródeł energii oraz zamontowanych na budynku instalacji odnawialnych źródeł energii wykorzystujących do wytwarzania energii wyłącznie energię promieniowania słonecznego.

W projekcie planu w terenach PEF-RN-ZN projekt planu wprowadza strefę ograniczeń w zabudowie (oznaczoną na rysunku planu), dla której obowiązuje zakaz lokalizacji systemów fotowoltaicznych. Zgodnie z obecnymi standardami i stanem aktualnej wiedzy - instalacje takie nie powodują szkodliwego oddziaływania na środowisko, a wręcz przyczyniają się do poprawy stanu środowiska, wpływając na ograniczenie emisji zanieczyszczeń.

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.

Obszar ten oraz jego najbliższe sąsiedztwo, w tym tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, są zasobne w zielen zachowaną w dobrym stanie zdrowotnym.

Istotny wpływ na funkcjonowanie przyrody w mieście mają m.in. stosunki wodne oraz jakość powietrza, która ma decydujące znaczenie dla zdrowia człowieka.

Żadna z możliwych do realizacji inwestycji uciążliwych dla środowiska nie spowoduje oddziaływania 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.

W zakresie ochrony przed hałasem w projekcie planu ustalono, iż istniejącą zabudowę mieszkaniową zalicza się do terenów chronionych akustycznie, określonych jako „tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej”, w rozumieniu przepisów odrębnych z zakresu ochrony środowiska.

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 terenów tych

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

Przedmiotowy obszar, tak jak i całe miasto Łódź, znajduje się poza europejskimi systemami o wysokiej aktywności przyrodniczej, wyznaczonymi w ramach sieci Natura 2000. W granicach obszaru objętego opracowaniem planu miejscowego nie ma żadnych obiektów ani obszarów przyrodniczych i krajobrazowych objętych prawnymi formami przyrody, o jakich mowa w *ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody*. Projekt planu nie zawiera ustaleń, których realizacja miałaby – w rozumieniu przepisów odrębnych – wpływ na stan środowiska na obszarach podlegających ochronie.

Zgodnie z opracowaniem ekofizjograficznym (mapa nr 15 - Waloryzacja przyrodnicza) sporządzonym na potrzeby obowiązującego *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Łodzi* (uchwalonym w 2018 r., zmienionym w 2019 r. i 2021 r.), cały obszar został zaliczony do „obszarów o wysokich walorach krajobrazowych i wartościach ekologicznych.

Obszary o wysokich walorach krajobrazowych i wartościach ekologicznych zostały zdefiniowane, jako „w większości obszary w użytkowaniu rolniczym i leśnym, a zwłaszcza doliny rzeczne i tereny zieleni. Posiadają one walory pozwalające na uznanie ich w całości za formy ochrony przyrody w postaci obszarów chronionego krajobrazu lub zespołów przyrodniczo-krajobrazowych. Kierunki zmian w zagospodarowaniu i użytkowaniu terenów nie powinny naruszać walorów krajobrazowych, a same zmiany powinny następować w ramach jednego przedsięwzięcia w formie zorganizowanych działań inwestycyjnych.”

Obecnie zasadnicze problemy w zakresie środowiska przyrodniczego przedmiotowego obszaru dotyczą:

- uciążliwości akustycznej – według informacji zawartych na *Strategicznej hałas miasta Łodzi* obszar znajduje się poza zasięgiem hałasu drogowego, szynowego, lotniczego i przemysłowego. Głównym źródłem hałasu występującego już poza granicami planu jest ulica Kolumny, przebiegająca w odległości około 1,1 km na północ od obszaru opracowania. Poziom hałasu w obrębie jezdni wynosi do 80 dB w ciągu całej doby (wskaźnik L_{DWN}) i do 70 dB w ciągu nocy (wskaźnik L_N) i stopniowo obniża się do poziomu poniżej 55 dB (L_{DWN}) i poniżej

50 dB (L_N) w odległości około 150 m od tej ulicy, natomiast pozostałe ulice w granicach obszaru i w jego sąsiedztwie nie generują hałasu przekraczającego ten poziom.

Strategiczna mapa hałasu miasta Łodzi nie uwzględnia hałasu generowanego przez drogę główną (Trasa Górna), która została oddana do użytku pod koniec 2023 r. Droga przebiega bliskim sąsiedztwie analizowanego terenu, w odległości ok. 90 m na północ, i należy założyć, że może oddziaływać na warunki akustyczne na obszarze opracowania.

Na omawianym obszarze występują tereny chronione akustycznie, to znaczy takie, dla których przepisy z zakresu prawa ochrony środowiska ustalają dopuszczalny poziom hałasu. Ochroną akustyczną została objęta istniejąca zabudowa mieszkaniowa, którą projekt planu zalicza do terenów chronionych akustycznie, określonych jako „tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej”, w rozumieniu przepisów odrębnych z zakresu ochrony środowiska;

- kumulacji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego - według informacji o stanie środowiska przyrodniczego i jego zagrożeniach, zawartych w *Raportach o stanie środowiska w województwie łódzkim*, sporządzanych do 2018 r. corocznie przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, a w kolejnych latach na mapach wykonanych w oparciu o modelowanie matematyczne, przygotowane przez Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy oraz metodę obiektywnego szacowania, wynika, iż przedmiotowy obszar od lat położony jest poza najintensywniej zurbanizowaną (śródmiejską) strefą miasta, a w jego granicach nie ma dużych źródeł emisji punktowej. W roku 2023 średnioroczne wartości stężenia pyłu zawieszonego PM10 wynosiły poniżej $20,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (poziom dopuszczalny - $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Poziom stężenia wszystkich mierzonych metali ciężkich w pyłe PM10, tak w roku 2023, jak i we wcześniejszych latach, nie przekraczał dopuszczalnego poziomu ołowiu oraz poziomów docelowych niklu, kadmu oraz arsenu w pyłe. Średnioroczne wartości stężenia B(a)P w pyłe PM10 na obszarze opracowania, w roku 2023 były na poziomie do $0,75 \text{ ng}/\text{m}^3$, czyli nieprzekraczające wartości dopuszczalnej, wynoszącej $1 \text{ ng}/\text{m}^3$. Obszar opracowania, dla którego w 2023 r. określono stężenie pyłu PM2,5 na poziomie od $10,5 - 12,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ znalazł się poza strefą przekroczeń wartości dopuszczalnej, wynoszącej $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Dopuszczona w ustaleniach projektu planu lokalizacja odnawialnych źródeł energii oraz zakaz stosowania indywidualnych źródeł zaopatrzenia w ciepło powodujących emisję substancji przekraczającą dopuszczalne normy, będzie mieć pozytywny wpływ na stan powietrza;

- zabudowy i wygradzania terenów otwartych – walory krajobrazowe obszaru i jego dobre skomunikowanie z centrum miasta powodują, że jest to atrakcyjny teren dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i rezydencjonalnej, a zabudowa taka może pojawiać się nie tylko w sąsiedztwie już zabudowanych działek, ale także na terenach otwartych, niekiedy w znacznym oddaleniu zarówno od terenów już zurbanizowanych, jak i dróg publicznych. Nowa zabudowa wiąże się z wygradzaniem i przekształcaniem dotychczasowych terenów rolnych, co powoduje obniżenie walorów krajobrazowych i przyrodniczych obszaru. Ustalenia projektu planu mają zapobiegać tym niekorzystnym zjawiskom;

- zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych – potencjał ekologiczny JCWP „Ner do Dobrzynki”, obejmującej omawiany obszar, określany jest jako umiarkowany oraz dobry stan chemiczny; ocena ryzyka nieosiągnięcia przyjętych celów środowiskowych przez te

JCWP została określona jako zagrożona; JCWPd PLGW600072 tak jak wszystkie obejmujące obszar miasta Łodzi - zostały zidentyfikowane jako niezagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych; na parametry fizyczne i chemiczne wód wpływa przede wszystkim działalność rolnicza oraz spływy powierzchniowe z terenów o nieprzepuszczalnym podłożu (dróg i zabudowy). Wobec braku sieci kanalizacyjnej realne jest także zanieczyszczenie wód i gruntów ściekami komunalnymi;

- zanieczyszczeń gleby – obszar objęty opracowaniem został tylko w niewielkiej części zurbanizowany i przekształcony - większość stanowią tereny biologicznie czynne. Zdegradowane gleby znajdują się na terenach zajętych pod drogi. Źródłem zanieczyszczeń gleb może być również nielegalne składowanie odpadów (dzikie wysypiska). Ponieważ tereny rolne znajdujące się na obszarze, a także w jego sąsiedztwie, są w coraz mniejszym stopniu użytkowane rolniczo i nie jest prowadzona intensywna gospodarka rolna, nie występuje zanieczyszczenie gleb (oraz wód powierzchniowych) nawozami i środkami ochrony roślin. Na omawianym obszarze nie stwierdzono historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi (nie ma obszarów wpisanych do wykazu potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi);

- promieniowania elektromagnetycznego - głównymi emitarami (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; z wymienionych źródeł promieniowania elektromagnetycznego na obszarze objętym opracowaniem znajdują się linie elektroenergetyczne średniego napięcia; brak jest urządzeń radiokomunikacyjnych. Ponadto, z pomiarów przeprowadzanych przez WIOŚ w Łodzi (od roku 2008) wynika, iż w żadnym z punktów pomiarowych w województwie łódzkim nie doszło do przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Maksymalna wartość składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego wyniosła 2,0 V/m i została zarejestrowana w Łodzi (2017 r.), w punkcie pomiarowym przy Dworcu Fabrycznym. Wielkość ta stanowiła 28,6% wartości dopuszczalnej;

- zmniejszającej się bioróżnorodności - wprowadzie na obszarze objętym opracowaniem udział terenów otwartych i powierzchni biologicznie czynnych jest wciąż bardzo wysoki, ale występujące procesy urbanizacyjne (również na terenach sąsiednich) grożą defragmentacją siedlisk przyrodniczych i ograniczaniem różnorodności w świecie roślinnym i zwierzęcym;

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

Przyjęte w projekcie planu ustalenia dla poszczególnych terenów mają na celu ograniczanie wymienionych wyżej niekorzystnych zjawisk. Zasadnicze ustalenia planu zmierzają w kierunku utrzymania stanu obecnego. Plan zapewnia ochronę obszaru, ale równocześnie część terenów otwartych przeznacza pod inne funkcje - tereny elektrowni słonecznej.

Na obszarze objętym projektem planu nie wskazano nowych terenów do urbanizacji.

W ustaleniach szczegółowych projektu planu dla terenów oznaczonych symbolami PEF-RN-ZN i RN-ZN ustalono zakaz lokalizacji budynków.

Plan umożliwia rozbudowę i nadbudowę – na określonych warunkach – istniejącej zabudowy mieszkaniowej w terenach PEF-RN-ZN i RN-ZN.

Według ustaleń projektu, na całym obszarze wykluczono możliwość lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko za wyjątkiem: dróg, inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej, zalesień oraz zabudowy systemami fotowoltaicznymi.

Dzięki istniejącemu i projektowanemu wyposażeniu terenu w sieci i urządzenia infrastruktury technicznej nie istnieje zagrożenie zanieczyszczania gleb, wód i powietrza, tym niemniej projekt zawiera ustalenia w zakresie gospodarki wodnej i odprowadzania ścieków oraz gospodarki odpadami, ochrony wód, powietrza, wód oraz ochrony przed polami elektromagnetycznymi (szerzej omówione w rozdziale 3 Prognozy) odnoszące się do infrastruktury technicznej, a także ochrony przed hałasem.

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

Spośród projektów i programów określających pożądane kierunki kształtowania polityki prośrodowiskowej ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, za jedno z najistotniejszych - z punktu widzenia projektowanego planu - należy uznać:

- 1) *Strategię zrównoważonego rozwoju Unii Europejskiej* (Strategia z Göteborga). Wśród określonych w *Strategii* siedmiu kluczowych wyzwań w sferze polityki gospodarczej, ekologicznej i społecznej znalazły się m.in.:
 - a) ograniczanie zmian klimatu oraz promowanie czystszej energii,
 - b) zapewnienie, by systemy transportowe odpowiadały wymogom ochrony środowiska oraz spełniały gospodarcze i społeczne potrzeby społeczeństwa,
 - c) promowanie wysokiej jakości zdrowia publicznego,
 - d) aktywne promowanie zrównoważonego rozwoju;
- 2) *Politykę Ekologiczną Państwa 2030 – strategię rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej (PEP2030)*. Jest to jedna z podstaw prowadzenia polityki ochrony

środowiska w Polsce oraz jedna z dziewięciu strategii⁷, 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 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.”

3) *Strategię Rozwoju Kraju 2020 (średniookresową strategię 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. Szczególnego 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:

⁷ Do zintegrowanych strategii, oprócz Polityki ekologicznej państwa 2030, należą: 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.

- 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 gospodarki wodnej:

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 znajdą 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 wywołanych przez powódzie 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 gruntom 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: *Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Łodzi na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025* oraz w *Strategii Zintegrowanego 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 planu

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 <i>Planie</i> 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 miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest zachowanie i ochrona terenów wspierających system ekologiczny Miasta, ochrona walorów krajobrazowych terenów otwartych i ich roli klimatyczno-biologicznej.
<i>Strategia Zintegrowanego Rozwoju Łodzi 2030+</i> <i>Program Ochrony Środowiska dla Miasta Łodzi na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2031</i>	„Strategia Rozwoju Miasta Łodzi 2030+” 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	W projekcie planu wyznaczono tereny: PEF-RN-ZN i RN-ZN, drogi publiczne i określono ich przeznaczenie podstawowe oraz uzupełniające. Ustalono zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem: dróg, inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej, zalesień oraz zabudowy systemami fotowoltaicznymi. Sformułowano ustalenia w zakresie gospodarki wodnej i odprowadzania ścieków oraz gospodarki odpadami, a także ochrony: wód, powietrza oraz ochrony przed polami elektromagnetycznymi. W projekcie planu ustalono, iż istniejącą zabudowę mieszkaniową położoną w granicach planu zalicza się do terenów chronionych akustycznie, określonych jako „tereny zabudowy mieszkaniowej

	bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu; - Zagrożenia hałasem: redukcja hałasu do poziomów dopuszczalnych; - Pola elektromagnetyczne (PEM): ochrona mieszkańców przed polami 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.	jednorodzinnej” w rozumieniu przepisów odrębnych dotyczących ochrony środowiska. W zakresie infrastruktury technicznej założono wyposażanie terenów w infrastrukturę techniczną w oparciu o istniejące systemy, ich przebudowę i rozbudowę, a także budowę nowych systemów. Plan wprowadza zakaz lokalizacji budynków. Dla istniejącej zabudowy dopuszczono: rozbudowę i nadbudowę istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – na określonych warunkach. W zakresie warunków zabudowy i zagospodarowania terenu oraz zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego plan ustala dla terenów PEF-RN-ZN: - udział powierzchni biologicznie czynnej – minimum 0,5, - dopuszczenie lokalizacji urządzeń fotowoltaicznych o mocy większej niż moc mikroinstalacji, o których mowa w przepisach odrębnych z zakresu odnawialnych źródeł energii oraz strefę ograniczeń w zabudowie (wskazaną na rysunku planu), w której obowiązuje zakaz lokalizacji systemów fotowoltaicznych,
<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 planie ustalono nakaz zapewnienia dla nieruchomości miejsca służącego do czasowego gromadzenia odpadów stałych, z uwzględnieniem wymogów wynikających z przepisów 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: Buczyna Gałkowska (PLH100016) i Buczyna Janinowska (PLH100017) - znajdują się w odległości kilku, 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.

W granicach omawianego obszaru nie występują żadne obiekty ani obszary przyrodnicze i krajobrazowe objęte prawnymi formami ochrony w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Najbliżej położonymi są:

- Rezerwat przyrody „Wolbórka” położony na południe od obszaru, w odległości około 6,5 km,
- Rezerwat przyrody „Molenda” położony na południe od obszaru, w odległości około 7,5 km,
- Rezerwat przyrody „Polesie Konstantynowskie” położony na północny zachód od obszaru, w odległości około 9,5 km,
- Obszar chronionego krajobrazu „Dolina Miazgi pod Andrespołem” położony na wschód od obszaru, w odległości około 8,0 km,
- Obszar chronionego krajobrazu „Mrogi i Mrożycy” położony na północny-wschód od obszaru, w odległości około 10,0 km,
- Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Źródła Neru” położony na północny-wschód od obszaru, w odległości około 3,5 km,
- Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Ruda Willowa” położony na zachód od obszaru, w odległości około 4,0 km,
- Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Międzyrzecze Neru i Dobrzyńki” położony na zachód od obszaru, w odległości około 9,5 km,
- Użytek ekologiczny „Jezioro Wiskitno” położony na północ od obszaru, w odległości około 2,8 km,
- Użytek ekologiczny „Kraszew” położony na wschód od obszaru, w odległości około 7,0 km,
- Użytek ekologiczny „Stawy w Mieszkach” - położony na północ od obszaru, w odległości około 7,5 km,
- Użytek ekologiczny „Mokradła przy Pomorskiej” - położony na północ od obszaru, w odległości około 8,2 km,
- Użytek ekologiczny „Olsy nad Nerem” - położony na zachód od obszaru, w odległości około 8,2 km,
- Użytek ekologiczny „Łąka w Wiączyniu” - położony na północny-wschód od obszaru, w odległości około 9,6 km.

Według projektu planu, na całym obszarze nim objętym obowiązuje zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem: dróg, inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej, zalesień oraz zabudowy systemami fotowoltaicznymi.

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, o czym wspomniano w rozdziale 5.

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 oddziaływania na środowisko, wynikające z użytkowania obszaru objętego planem – zgodnie z jego ustaleniami – mogą być następujące:

- 1) emisja zanieczyszczeń powietrza – oddziaływanie negatywne, stałe, występujące w perspektywie długoterminowej, oddziaływujące głównie na powietrze, rośliny i zdrowie ludzi; głównym źródłem emisji będą samochody użytkowników wszystkich terenów oraz pojazdy poruszające się po ulicach zlokalizowanych w granicach obszaru i poza nim; ponieważ projekt planu zakazuje stosowania indywidualnych źródeł zaopatrzenia w ciepło powodujących emisję substancji przekraczającą dopuszczalne normy, docelowo wyeliminowana zostanie szkodliwa emisja z domowych palenisk i lokalnych kotłowni węglowych. Funkcjonowanie elektrowni słonecznej nie wpłynie na pogorszenie standardów jakości środowiska, bowiem nie wiąże się ono z bezpośrednią emisją pyłów i gazów. Ponadto produkcja energii z odnawialnych źródeł energii przyczynia się do poprawy jakości powietrza wskutek ograniczania produkcji energii z tradycyjnych paliw kopalnych. Emisji gazów i pyłów można się jedynie spodziewać na etapie budowy elektrowni słonecznej oraz w fazie jej eksploatacji. Jednakże emisja ta będzie krótkotrwała i niewielka;
- 2) emisja hałasu komunikacyjnego – oddziaływanie o zmiennym dobowym natężeniu, występujące w perspektywie długoterminowej, wpływające na zdrowie ludzi oraz faunę obszaru; głównym źródłem emisji będą pojazdy poruszające się po drogach zlokalizowanych w granicach obszaru i poza nim – Strategiczna mapa hałasu miasta Łodzi nie uwzględnia hałasu generowanego przez drogę główną (Trasa Górna), która została oddana do użytku pod koniec 2023 r. Droga przebiega bliskim sąsiedztwie analizowanego terenu, w odległości ok. 90 m na północ, i należy założyć, że może oddziaływać na warunki akustyczne na obszarze opracowania.. Należy nadmienić, że elektrownia słoneczna nie jest emitorem ponadnormatywnego hałasu. Wpływ prac serwisowych nie wpłynie na stan akustyczny jakości środowiska. Wystąpienie hałasu i wibracji może nastąpić jedynie na etapie budowy elektrowni słonecznej, jednakże zjawisko to będzie miało charakter krótkotrwały i przemijający. Projekt planu wskazuje istniejącą zabudowę mieszkaniową jako tereny chronione akustycznie - „tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej” w rozumieniu przepisów odrębnych dotyczących ochrony środowiska;
- 3) emisja promieniowania elektromagnetycznego – oddziaływania negatywne, stałe, sposobu użytkowania danego terenu, ale o znikomym nasileniu przy braku lokalizacji źródeł promieniowania o wielkiej mocy. Przez obszar opracowania przebiegają linie elektroenergetyczne średniego napięcia. Projekt planu zakazuje lokalizacji obiektów, urządzeń i sieci infrastruktury technicznej, która powoduje przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku określonych w przepisach odrębnych dotyczących ochrony środowiska w budynkach z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi, w rozumieniu przepisów odrębnych dotyczących budownictwa. W związku z produkcją i przesyłem energii elektrycznej, na etapie eksploatacji elektrowni słonecznej

będzie występowało promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące. Zasięg oddziaływania pola elektrycznego i magnetycznego zależy od napięcia, prądu płynącego w przewodzie, przekroju przewodów fazowych oraz wysokości zawieszenia przewodów nad powierzchnią ziemi. Źródłem promieniowania elektromagnetycznego dla elektrowni słonecznej będą: stacje transformatorowe, linie średniego napięcia oraz przepływ prądu w przewodnikach paneli fotowoltaicznych. W wyniku przepływu prądu w przewodnikach przez ciąg paneli, utworzy się wokół nich statyczne pole magnetyczne. Natężenie pola magnetycznego dla instalacji modułów fotowoltaicznych będzie wynosiło mniej niż naturalne promieniowanie elektromagnetyczne i nie przekroczy dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku określonych w przepisach odrębnych;

- 4) powstawanie ścieków deszczowych – poprzez splukiwanie zanieczyszczeń (pyłów, smarów, paliw) z powierzchni dachów i nawierzchni utwardzonych dróg znajdujących się na analizowanym obszarze – oddziaływania negatywne, bezpośrednie i pośrednie, zmienne w zależności od warunków atmosferycznych, długoterminowe, oddziałujące na wodę i powierzchnię ziemi (gleby) oraz szatę roślinną. Głównym źródłem tego oddziaływania będą drogi, bowiem większość obszaru pozostanie terenem otwartym. Wody opadowe powstające na terenie elektrowni słonecznej pochodzą będą głównie z powierzchni paneli fotowoltaicznych i będą wodami „czystymi” i nie będą negatywnie oddziaływać na ziemię i wody podziemne, nie spowodują również zmiany stosunków wodnych na rozpatrywanym terenie – bilans wodny nie zostanie zmieniony gdyż nie zostanie zabudowana trwale powierzchnia terenu. Nie zostanie zmieniony również naturalny kierunek spływu wód opadowych;
- 5) powstawanie ścieków komunalnych – oddziaływania negatywne, zmienne w zależności od ilości użytkowników danego terenu, długoterminowe, oddziałujące na wody i glebę oraz szatę roślinną. Potencjalne, niewielkie zagrożenie może być związane z awariami sieci kanalizacyjnej, a na terenach jej pozbawionych - z niewłaściwą eksploatacją zbiorników bezodpływowych. Eksploatacja inwestycji elektrowni słonecznej nie będzie wiązała się z poborem wody. Podczas pracy elektrowni słonecznej nie są też emitowane żadne substancje zanieczyszczające środowisko. W związku z powyższym, podczas funkcjonowania elektrowni słonecznej nie będą powstawały ścieki technologiczne;
- 6) zmniejszanie się powierzchni biologicznej czynnej – oddziaływanie negatywne, bezpośrednie i długotrwałe, oddziałujące na szatę roślinną, bioróżnorodność, faunę, retencję wód opadowych, mikroklimat, dobrostan mieszkańców i użytkowników obszaru; należy podkreślić, iż ustalenia projektu planu przewidują wysoki udział powierzchni biologicznie czynnej – 0,5 dla większości obszaru. W projekcie planu ustalono zachowanie i ochronę terenów wspierających system ekologiczny Miasta oraz ochronę walorów krajobrazowych terenów otwartych i ich roli klimatyczno-biologicznej;
- 7) 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; na obszarze będą powstawać także odpady organiczne, pochodzące z produkcji leśnej i rolnej, które mogą być zagospodarowywane na miejscu (kompost, opał). Należy się jednak liczyć z zaśmiecaniem terenów wykorzystywanych rekreacyjnie i powstawaniem nielegalnych wysypisk. Podczas

eksploatacji elektrowni słonecznej nie przewiduje się powstawania odpadów. Zużyte lub uszkodzone panele powinny być przekazywane specjalistycznej firmie i poddane recyklingowi;

- 8) wykorzystywanie zasobów środowiska – brak oddziaływania – na obszarze objętym opracowaniem nie występują udokumentowane złoża surowców mineralnych;
- 9) zanieczyszczanie gleby lub ziemi – oddziaływanie negatywne, bezpośrednie i długotrwałe, oddziaływujące głównie na roślinność i wody powierzchniowe. Obszar objęty opracowaniem został w niewielkim stopniu zurbanizowany. Brak jest danych, umożliwiających ocenę stopnia zanieczyszczenia gleb, należy jednak przypuszczać, iż problem ten dotyczy głównie pasów terenu wzdłuż ulic, gdzie dochodzi do koncentracji zanieczyszczeń pochodzenia komunikacyjnego: przede wszystkim ołowiu, a także cynku i miedzi. Na omawianym obszarze nie stwierdzono historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi (nie ma obszarów wpisanych do wykazu potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi⁸);
- 10) przekształcenia rzeźby terenu - brak oddziaływania; budowa elektrowni słonecznej nie wiąże się ze zmianą ukształtowania terenu oraz warunków geologicznych. Prace, polegające na wbijaniu stalowych słupów w rodzimy grunt, prowadzone są zwykle do głębokości ok. 1,5-3 m, w związku z czym nie spowodują zagrożenia występowaniem ruchów masowych, zmianami właściwości mechanicznych i wytrzymałościowych podłoża geologicznego, powstaniem uskoków oraz szczelin. Przy niewielkich spadkach terenu, jakie występują na obszarze, nie zachodzi konieczność wykonywania niwelacji wpływających na zmiany ukształtowania terenu, zmianę stosunków wodnych i krajobraz;
- 11) zagrożenie powodzią - brak oddziaływania - zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego opracowanymi przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej omawiany obszar nie znajduje się w granicach zagrożenia powodziowego 0,2%, 1%, czy 10%. Ryzyko powodziowe związane ze negatywnymi konsekwencjami dla ludności oraz wartości potencjalnych strat powodziowych nie obejmuje swym zasięgiem omawianego obszaru; Niewielki południowy fragment obszaru jest terenem narażonym na niebezpieczeństwo podtopień wodami spływu powierzchniowego;
- 12) ryzyko wystąpienia poważnych awarii – zgodnie z ustaleniami projektu planu nie przewiduje się lokalizacji na obszarze nim objętym żadnych obiektów o zwiększonym bądź dużym ryzyku wystąpienia awarii;
- 13) zmiany klimatu lokalnego – oddziaływanie stałe, długoterminowe, wpływające na florę i faunę, oraz zdrowie ludzi - dotyczy jedynie klimatu lokalnego i nie zmieni się znacznie w stosunku do stanu obecnego. 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. Niemniej planowana inwestycja w postaci elektrowni słonecznych nie wpłynie negatywnie na klimat i nie spowoduje zmian klimatu, w tym lokalnego. Powstanie elektrowni słonecznej może pomóc w zapobieganiu negatywnym skutkom zmian klimatu, co jest spójne z dyrektywami Unii Europejskiej. Planowana inwestycja przyczyni się do zmniejszenia ilości gazów cieplarnianych poprzez zmniejszone zużycie paliw kopalnych.

⁸ źródło: <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

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 nawałnych, 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 nawałnych, 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 temperaturą powietrza ($>25^{\circ}\text{C}$) oraz wzrost liczby takich okresów w ciągu roku.”

Odporność efektów realizacji ustaleń planu na zmiany klimatu, a szczególnie klęski żywiołowe należy uznać za wysoką. Obszar opracowania planu należy do terenów obrzeżnych miasta, w większości niezagospodarowanych i biologicznie czynnych.

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. Jak wynika z przeprowadzonych analiz wpływu realizacji ustaleń planu na środowisko będzie on w większości elementów pozytywny i nie będzie generował istotnych konfliktów środowiskowych. Brak nowych źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza związanych z ogrzewaniem budynków lub procesami technologicznymi i utrzymanie dużych powierzchni terenów otwartych wpłynie na złagodzenie ewentualnych zmian klimatu.

Ustalenia projektu planu, poprzez uniemożliwienie realizacji nowej zabudowy na terenach otwartych, aktywnych przyrodniczo i atrakcyjnych krajobrazowo, mają na celu ich ochronę. Obszar objęty planem stanowią w większości tereny rolnictwa z zakazem zabudowy lub zieleni naturalnej – plan dopuszcza jedynie lokalizację przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, takich jak drogi, inwestycje z zakresu infrastruktury technicznej, zalesień oraz zabudowy systemami fotowoltaicznymi, a także na terenie całego planu mikroinstalacji, o których mowa w przepisach odrębnych z zakresu odnawialnych źródeł energii oraz zamontowanych na budynku instalacji odnawialnych źródeł

energii wykorzystujących do wytwarzania energii wyłącznie energię promieniowania słonecznego. W projekcie nie wskazano nowych elementów układu drogowego, jednak drogi mogą być realizowane niezależnie od ustaleń planów miejscowych, w oparciu o przepisy tzw. specustawy drogowej (na tym obszarze lokalizacja nowych dróg jest jednak bardzo mało prawdopodobna). Oddziaływanie realizacji ustaleń planu na środowisko należy wobec tego ocenić bardzo pozytywnie.

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 (place postojowe, drogi), 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, emisja sztucznego światła;
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.

Analizując ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych i Jednolitych Części Wód Podziemnych należy stwierdzić, iż ryzyko takie występuje dla JCWP „Ner do Dobrzynki”. W Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry 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. Cele środowiskowe dla JCWP „Ner do Dobrzynki” na lata 2022-2027 zostały określone jako umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki) oraz dobry stan chemiczny, a ocena ryzyka nieosiągnięcia przyjętych celów środowiskowych przez tę JCWP została określona jako zagrożona, w związku z czym dopuszczono odstępstwa czasowe (derogacja do 2027 roku), ze względu na brak możliwości technicznych lub dysproporcjonalne koszty osiągnięcia założonych klas.

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.

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

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 punkcie 8 niniejszej prognozy zostały omówione rodzaje przewidywanych negatywnych oddziaływań na środowisko, jakie mogą wystąpić w związku z realizacją ustaleń projektu planu. Mając powyższe na względzie, projekt planu zawiera 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.

W projekcie planu istniejącą zabudowę mieszkaniową zaliczono do terenów chronionych akustycznie, określonych jako „tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej”, w rozumieniu przepisów odrębnych dotyczących dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Projekt planu miejscowego zawiera ustalenia, których realizacja ma bezpośrednio zapobiegać negatywnym oddziaływaniom na środowisko: zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem: dróg, inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej, zalesień oraz zabudowy systemami fotowoltaicznymi.

W projekcie planu zawarto ustalenia, których realizacja ma zapobiegać także innym negatywnym oddziaływaniom na środowisko. Zakłada wyposażenie terenów w infrastrukturę techniczną w oparciu o istniejące systemy, ich przebudowę i rozbudowę, a także budowę nowych systemów. Wprowadzono nakaz lokalizacji nowej oraz rozbudowywanej infrastruktury technicznej jako podziemnej, z wyłączeniem stacji transformatorowych, napowietrznych linii elektroenergetycznych o napięciu 110 kV i wyższym oraz elementów infrastruktury technicznej, które jedynie jako nadziemne mogą pełnić swoją funkcję oraz stacji transformatorowych.

W projekcie sformułowano także ustalenia w zakresie:

- gospodarki wodnej i odprowadzania ścieków oraz gospodarki odpadami: nakaz stosowania kompleksowych rozwiązań poprzez: realizację urządzeń infrastruktury technicznej odbioru wód opadowych i roztopowych dla terenów dróg oraz retencjonowanie i zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych w miejscu ich powstawania, z dopuszczeniem odprowadzania 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 indywidualnych źródeł zaopatrzenia w ciepło powodujących emisję substancji przekraczającą dopuszczalne normy;
- ochrony przed polami elektromagnetycznymi: zakaz lokalizacji obiektów, urządzeń i sieci infrastruktury technicznej, która powoduje przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku określonych w przepisach odrębnych dotyczących ochrony środowiska w budynkach z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi, w rozumieniu przepisów odrębnych dotyczących budownictwa;
- odnawialnych źródeł energii - dopuszczenie lokalizacji: mikroinstalacji, o których mowa w przepisach odrębnych z zakresu odnawialnych źródeł energii, zamontowanych na budynku instalacji odnawialnych źródeł energii wykorzystujących do wytwarzania energii wyłącznie energię promieniowania słonecznego.

Za korzystne – jako ograniczające korzystanie z paliw kopalnych – należy uznać ustalenia projektu, które dopuszczają lokalizację na terenach oznaczonych symbolami PEF-RN-ZN dopuszczona została lokalizacja urządzeń fotowoltaicznych, w tym o mocy większej niż moc mikroinstalacji o których mowa w przepisach odrębnych z zakresu odnawialnych źródeł energii, a także na terenie całego planu mikroinstalacji, o których mowa w przepisach odrębnych z zakresu odnawialnych źródeł energii oraz zamontowanych na budynku instalacji odnawialnych źródeł energii wykorzystujących do wytwarzania energii wyłącznie energię promieniowania słonecznego.

W projekcie planu w terenach PEF-RN-ZN projekt planu wprowadza strefę ograniczeń w zabudowie (oznaczoną na rysunku planu), dla której obowiązuje zakaz lokalizacji systemów fotowoltaicznych. Zgodnie z obecnymi standardami i stanem aktualnej wiedzy - instalacje takie nie powodują szkodliwego oddziaływania na środowisko, a wręcz przyczyniają się do poprawy stanu środowiska, wpływając na ograniczenie emisji zanieczyszczeń.

Należy podkreślić, iż analizowany teren już obecnie jest częściowo uzbrojony w urządzenia infrastruktury technicznej (co można stwierdzić na podstawie analizy map - podkładów geodezyjnych). Istniejąca infrastruktura techniczna - w obszarze objętym planem lub w graniczących z nim ulicach - to:

- linia kablowa 15 kV,
- wodociąg rozdzielczy.

Przez obszar ani w jego pobliżu nie przechodzą ciepłociągi wody gorącej, tak więc zlokalizowane tam budynki muszą posiadać indywidualne źródła zaopatrzenia w ciepło. W celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń powietrza w projekcie ustalono zakaz stosowania indywidualnych źródeł zaopatrzenia w ciepło powodujących emisję substancji przekraczającą dopuszczalne normy.

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.

Ustalenia projektu planu dopuszczają dla istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w terenach PEF-RN-ZN i RN-ZN – na określonych warunkach – rozbudowę i nadbudowę.

Mając na względzie zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, plan określa minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej dla terenów PEF-RN-ZN równy 0,5; dopuszczalną maksymalną wysokość dla elektrowni słonecznej 4,0 m oraz maksymalną wysokość dla pozostałych obiektów budowlanych (innych niż budynki): 30 m.

Ustalono również zakaz lokalizacji budynków, ograniczenie wysokości zabudowy oraz w zakresie przeznaczenia terenów - zakaz lokalizacji punktów zbierania i przetwarzania odpadów, w tym złomu. W zakresie lokalizacji zabudowy projekt planu zakazuje lokalizacji tymczasowych obiektów usługowych z wyłączeniem obiektów dopuszczonych w przestrzeniach publicznych.

Respektowanie wszystkich ustaleń projektu planu, dotyczących zarówno zasad zagospodarowania terenów, jak i ich obsługi komunikacyjnej i przez infrastrukturę techniczną, powinno spowodować uporządkowanie struktury przestrzennej obszaru, przy równoczesnej trosce o stan poszczególnych elementów środowiska, poprzez ograniczenie istniejących uciążliwości i zagrożeń.

W niniejszej prognozie odstępuje się od dokonania analizy i oceny rozwiązań, przyjętych w projekcie planu miejscowego, pod kątem oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, z uwagi na brak obszaru Natura 2000, zarówno w granicach terenu objętego opracowaniem, jak i w jego sąsiedztwie (w strefie potencjalnego oddziaływania).

10. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie planu

Zgodnie z obowiązującymi przepisami 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 prognoza oddziaływania na środowisko „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 terenu, sposobu zagospodarowania, warunków dla istniejącej zabudowy oraz zasad obsługi technicznej i komunikacyjnej, gwarantują prawidłowe funkcjonowanie omawianego obszaru. Projekt zawiera sformułowania zapewniające ochronę w zakresie środowiska, przyrody oraz kształtowania ładu przestrzennego. Przyjęte w projekcie planu ustalenia nie naruszają również

zasady zrównoważonego rozwoju. Ponadto są zgodnie z ustaleniami obowiązującego *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Łodzi*.

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

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 powinien odbywać się 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. 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 projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Niniejsze opracowanie zostało sporządzone dla potrzeb projektu *Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obszaru miasta Łodzi położonej w rejonie ulic Paprociowej i Brójeckiej*. Decyzja o przystąpieniu do sporządzania planu miejscowego dla ww. obszaru została podjęta uchwałą Nr IX/240/24 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 6 listopada 2024 r. Zawartość prognozy została dostosowana do obowiązujących przepisów.

Prognozą, tak jak projektem planu, objęto teren o powierzchni ok. 31,57 ha, położony w południowej części miasta, w dzielnicy Łódź-Górną, na terenie osiedla Wiskitno, w rejonie ulic wymienionych w tytule uchwały. Obejmuje on tereny otwarte, aktywne przyrodniczo – głównie tereny rolne. Część terenu stanowią obszary zadrzewione oraz rowy. Teren położony jest w strefie obrzeżnej miasta, co skutkuje występowaniem w jego granicach znacznych powierzchni aktywnych biologicznie. W dużym stopniu zachował on swój pierwotny, otwarty charakter. Znaczna część analizowanego obszaru zajęta jest przez tereny rolne; niewielką powierzchnię ok. 0,6 ha zajmują grunty zadrzewione i zakrzewione.

Projekt planu miejscowego, dla potrzeb którego sporządzono niniejszą prognozę, określa przeznaczenie terenu i ustala: zasady jego zagospodarowania, obsługę komunikacyjną i infrastrukturalną, zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu, a także stwarza podstawy materialno-prawne do wydawania decyzji administracyjnych.

Obszar objęty opracowaniem jest niezurbanizowany. Znajdują się tam głównie tereny rolne (grunty orne i pastwiska trwałe) oraz tereny zadrzewione.

Przyjęte w projekcie planu ustalenia są zgodne z ustaleniami obowiązującego *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Łodzi* (z 2018 r., zmienionego w 2019 r. i w 2021 r.). W ustaleniach dotyczących kierunków zagospodarowania miasta, w strukturze funkcjonalno-przestrzennej, obszar objęty projektem planu wskazany został jako *tereny aktywne przyrodniczo, w tym użytkowane rolniczo* – symbol O.

Ustalenia projektu planu zmierzają do ograniczenia niekorzystnego oddziaływania na środowisko obszaru i jego sąsiedztwa. Projekt planu zawiera ustalenia, których realizacja ma zapobiegać negatywnym oddziaływaniom na środowisko: zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (zawsze i potencjalnie) za wyjątkiem dróg, inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej, zalesień oraz zabudowy systemami fotowoltaicznymi. Zgodnie z ustaleniami projektu planu na terenach oznaczonych symbolami PEF-RN-ZN dopuszczona została lokalizacja urządzeń fotowoltaicznych, w tym o mocy większej niż moc mikroinstalacji o których mowa w przepisach odrębnych z zakresu odnawialnych źródeł energii, a także na terenie całego planu mikroinstalacji, o których mowa w przepisach odrębnych z zakresu odnawialnych źródeł energii oraz zamontowanych na budynku instalacji odnawialnych źródeł energii wykorzystujących do wytwarzania energii wyłącznie energię promieniowania słonecznego.

W projekcie planu w terenach PEF-RN-ZN projekt planu wprowadza strefę ograniczeń w zabudowie (oznaczoną na rysunku planu), dla której obowiązuje zakaz lokalizacji systemów fotowoltaicznych. Zgodnie z obecnymi standardami i stanem aktualnej wiedzy - instalacje takie

nie powodują szkodliwego oddziaływania na środowisko, a wręcz przyczyniają się do poprawy stanu środowiska, wpływając na ograniczenie emisji zanieczyszczeń.

Obowiązuje zakaz lokalizacji budynków.

Według projektu planu na obszarze tym wyodrębniono tereny o przeznaczeniu:

- tereny elektrowni słonecznej lub rolnictwa z zakazem zabudowy lub zieleni naturalnej, oznaczone na rysunku projektu planu symbolem **PEF-RN-ZN**; przeznaczeniem uzupełniającym są: teren komunikacji drogowej wewnętrznej, teren infrastruktury technicznej z wykluczeniem terenów: magazynu gazu, obsługi produktów naftowych i gospodarowania odpadami, teren lasu,
- teren rolnictwa z zakazem zabudowy lub zieleni naturalnej, oznaczony na rysunku projektu planu symbolem **1RN-ZN**; przeznaczeniem uzupełniającym są: teren komunikacji drogowej wewnętrznej, teren infrastruktury technicznej z wykluczeniem terenów: magazynu gazu, obsługi produktów naftowych i gospodarowania odpadami, teren wód powierzchniowych śródlądowych, teren lasu,
- teren drogi lokalnej i tereny dróg dojazdowych, oznaczone na rysunku projektu planu symbolami: **1KDL, 1KDD, 2KDD, 3KDD i 4KDD**; przeznaczeniem uzupełniającym jest teren infrastruktury technicznej z wykluczeniem terenów: magazynu gazu, obsługi produktów naftowych i gospodarowania odpadami.

W projekcie planu ustalono, iż istniejącą zabudowę mieszkaniową położoną w granicach planu zalicza się do terenów chronionych akustycznie, określonych jako „tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej”, w rozumieniu przepisów odrębnych dotyczących dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

W obowiązującym *Studium*, w oparciu o ewidencję i rejestr zabytków archeologicznych Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków, na omawianym obszarze i w jego bliskim sąsiedztwie nie wskazano żadnych punktów znalezienia zabytków archeologicznych, obszarów znalezienia zabytków archeologicznych i obszarów występowania śladów dawnego osadnictwa.

Realizacja ustaleń projektu planu miejscowego nie wiąże się z oddziaływaniem na wartościowe przyrodniczo, ekologicznie lub krajobrazowo obszary, w tym Natura 2000 lub obiekty ani obszary przyrodnicze i krajobrazowe chronione na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, gdyż takie w granicach badanego obszaru ani w jego bezpośrednim sąsiedztwie nie występują. Z tego samego względu w niniejszej prognozie nie wskazuje się rozwiązań alternatywnych do zawartych w projekcie planu. Dopuszczalne ustaleniami planu działania w ramach poszczególnych terenów nie powinny skutkować znaczącymi oddziaływaniami na środowisko, w szczególności na środowisko na terenach położonych poza obszarem opracowania. Uznano jednak, iż 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 określone w stosunku do poszczególnych elementów składowych środowiska analizowanego obszaru.

Potencjalnie największy negatywny wpływ na stan środowiska i jakość życia mieszkańców na analizowanym obszarze może mieć ruch samochodowy, będący źródłem hałasu i emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego oraz gleb; uciążliwości te będą

się wiązać przede wszystkim z ruchem pojazdów po drogach przebiegających przez obszar opracowania i w jego sąsiedztwie.

Racjonalizacja zużycia energii, surowców i materiałów wraz ze wzrostem udziału wykorzystywanych zasobów odnawialnych jest zgodna z założeniami polityki energetycznej kraju oraz dążeniem do minimalizacji emisji gazów cieplarnianych oraz zanieczyszczeń powietrza. Ustalenia projektu planu wpisują się w politykę państwa określoną m.in. w „Polityce energetycznej Polski do 2040 roku”, która zawiera pakiet działań mających na celu zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego, konkurencyjności gospodarki, jej efektywności energetycznej oraz ochrony środowiska.

Omawiany obszar oraz jego sąsiedztwo są niezwykle ważnym elementem funkcjonalnym systemu przyrodniczego całej aglomeracji łódzkiej. W skali lokalnej i regionalnej współtworzy on sieć obszarów o najcenniejszych walorach przyrodniczych i krajobrazowych, łącząc inne tereny cenne przyrodniczo, zarówno te w granicach miasta, jak i poza jego obrębem.

Ścisłe respektowanie ustaleń projektu planu, dotyczących zasad zagospodarowania terenów i ich obsługi poprzez infrastrukturę techniczną, pozwoli zminimalizować negatywne oddziaływanie na środowiska, w przypadkach, gdy nie można go całkowicie wyeliminować.

Plan, po jego uchwaleniu, nakłada na przyszłych użytkowników terenów szereg wymogów z zakresu ochrony środowiska przyrodniczego oraz dotyczących infrastruktury technicznej, które mają na celu, między innymi, zabezpieczenie dobrego stanu środowiska na analizowanym obszarze.

Realizacja ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w sposób właściwy zapewni ochronę tych terenów przed niekontrolowanymi procesami urbanizacji.

Obowiązujące akty prawne:

1. *Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2024 r., poz. 1130, ze zm.)*
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 ze zm.)*
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 2025 r., poz. 647, 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, ze zm.)*
7. *Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2024 r., poz. 1292)*
8. *Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2025 r. poz. 960)*
9. *Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2025 r. poz. 567)*
10. *Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2024 r., poz. 82)*
11. *Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2024 r. poz. 1290, ze zm.)*

Materialy 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 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.
2. *Projekt Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obszaru miasta Łodzi położonej w rejonie ulic Paprociowej i Brójeckiej.*, sierpień 2025 r.
3. *Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obszaru miasta Łodzi położonej w rejonie ulic Paprociowej i Brójeckiej*, MPU, Łódź, lipiec 2025 r.
4. *Strategia zrównoważonego rozwoju Unii Europejskiej* (Strategia z Göteborga)
5. *Strategia Rozwoju Kraju 2020*, Warszawa, wrzesień 2012
6. *Polityka Ekologiczna Państwa 2030* (PEP2030) - strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej- Uchwała Nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. (MP poz. 794 z dnia 6 września 2019 r.)
7. *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)
8. *Program ochrony środowiska województwa łódzkiego na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032*, Uchwała Nr XIII/160/25 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 15 kwietnia 2025 r.
9. *Raporty o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2015 r., 2016 r. i 2017 r.*, Biblioteka Monitoringu Środowiska, 2016 - 2018
10. *Program Ochrony Środowiska dla Miasta Łodzi na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2031* - Uchwała Nr LXXXVI/2598/24 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 17 stycznia 2024 r.
11. *Strategiczna mapa hałasu miasta Łodzi* (2023)
12. Uchwała Nr XXXIV/1124/20 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 24 grudnia 2020 r. w sprawie przyjęcia „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Łodzi”
13. *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.
14. *Atlas Miasta Łodzi*, Urząd Miasta Łodzi, Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź, 2002 r., 2009 r. i 2012 r.
15. *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry* (aktualizacja), Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. (Dz. U. z 2023 r. poz. 335)
16. *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* (aktualizacja), Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. (Dz. U. z 2023 r. poz. 300)
17. *Prognozowanie skutków przyrodniczych planu zagospodarowania przestrzennego*, wyd. IGPiK – Oddział w Krakowie, 1998 r.
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, październik 2015, Warszawa
19. Uchwała Nr XIII/150/25 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 15 kwietnia 2025 r. w sprawie uchwalenia *Audytu krajobrazowego województwa łódzkiego*
20. *Łódzki Internetowy System Informacji o Terenie* (<http://www.mapa.lodz.pl/>)
21. *Ortofotomapa miasta Łodzi* (<https://ortofoto.mapa.lodz.pl/>), 2024
22. *Geoportal Województwa Łódzkiego*
23. *Hydroportal Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie*
24. <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>
25. <https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/maps/modeling>
26. <https://www.gios.gov.pl/pl/stan-srodowiska/monitoring-wod>

OŚWIADCZENIE

autora prognozy oddziaływania na środowisko

Jako sporządzający 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 2024 r., poz. 1112, ze zm.), tj. ukończyłem, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym, studia drugiego stopnia na kierunku związanym z kształceniem w obszarze nauk technicznych z dyscypliny: inżynieria środowiska oraz posiadam ponad 3-letnie doświadczenie w pracach w zespołach przygotowujących prognozy oddziaływania na środowisko oraz brałem udział w przygotowaniu ponad 5 prognoz oddziaływania na środowisko.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

STARSZY INSPEKTOR

mgr inż. Marcin Jozwik

Łódź, dnia 10.08.2025 r.