



**PROJEKTOWANIE i DORADZTWO
w OCHRONIE ŚRODOWISKA**

90-613 Łódź, ul. Gdańska 91/93
[e-mail:biuro@atmoprojekt.eu](mailto:biuro@atmoprojekt.eu)

tel.(42) 636-50-51; 636-50-81
<http://www.atmoprojekt.eu>

**Prognoza oddziaływania
na środowisko projektu
Programu Ochrony Środowiska dla
Powiatu Łódzkiego Wschodniego
na lata 2021-2024 z perspektywą
na lata 2025-2028**

Łódź, 1 października 2020 r.

Wnioskodawca:

Powiat Łódzki Wschodni

ul. Sienkiewicza 3

90-113 Łódź

Wykonawca:

Autor opracowania:

mgr Grażyna Porwańska

ZAŁĄCZNIKI:

Płyta cd

Spis treści

1. Wstęp	1
2. Materiały i dokumenty wyjściowe	1
3. Zawartość, główne cele projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami	2
4. Ogólna charakterystyka	16
4.1 Geomorfologia i geologia.....	16
4.2 Lasy i gleby	18
4.3 Klimat.....	20
4.4 Kopaliny.....	20
4.5 Warunki hydrograficzne	25
4.6 Formy ochrony przyrody.....	30
5. Metoda analizy i oceny zastosowana przy sporządzaniu prognozy.....	41
6. Określenie, analiza i ocena istniejącego stanu środowiska oraz potencjalnych zmian tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.....	42
7. Określenie, analiza i ocena istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczących obszarów chronionych.....	68
8. Określenie, analiza i ocena celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym lub krajowym, istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu.....	70
9. Określenie, analiza i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko.....	79
10. Rozwiązania chroniące środowisko	89
11. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru, w tym także wskazanie napotkanych trudności wynikających z niedostatku techniki lub luk we współczesnej wiedzy	92
12. Metody analizy realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania	93
13. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko.....	95
14. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	96

WYKAZ SKRÓTÓW:

EMAS – Wspólnotowy System Ekozarządzania i Audytu (ang. Eco Management and Audit Scheme);

FDS – Fundusz Dróg Samorządowych;

GUS – Główny Urząd Statystyczny;

ISO – Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna (ang. International Organization for Standardization);

JCW – Jednolita Część Wód;

JCWP – Jednolita Część Wód Powierzchniowych;

JCWpd – Jednolita Część Wód Podziemnych;

KPOŚK – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych;

NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;

OZE – Odnawialne Źródła Energii;

PIG – Państwowy Instytut Geologiczny;

PLK – Polskie Linie Kolejowe;

POŚ – ustawa Prawo ochrony środowiska;

RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska;

RPO WŁ – Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego;

UE – Unia Europejska;

UM – Urząd Miasta;

WBD – Wojewódzka Baza Danych

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;

WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska;

ZDR – Zakład Dużego Ryzyka;

ZZR – Zakład Zwiększonego Ryzyka.

1. Wstęp

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028. Opracowanie wykonano w oparciu o art. 46, art. 51 oraz art. 53 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 2020 r. poz. 283 ze zm.). Starosta Łódzki Wschodni uzyskał uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028 od Łódzkiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego przy piśmie z 10 czerwca 2020 r. znak: ŁPWIS.NSOZNS.9022.1.192.2020.KH oraz od Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi przy piśmie z 20 maja 2020 r. znak: WOOŚ.411.112.2020.MGw.2. Przedmiotowy dokument tj. prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028 został opracowany zgodnie z ww. uzgodnieniami.

2. Materiały i dokumenty wyjściowe

Przy sporządzaniu prognozy wykorzystano następujące źródła informacji:

- Polityka ekologiczna państwa 2030;
- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju „Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności”;
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych;
- Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030;
- Program ochrony środowiska województwa łódzkiego 2016 na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 r.;
- Strategia Rozwoju Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2015 – 2022;
- inne strategiczne dokumenty;
- „Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2015 roku”;
- „Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2016 roku”;
- „Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2017 roku”.

3. Zawartość, główne cele projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028 po uchwaleniu będzie podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie powiatu łódzkiego wschodniego. Według założeń przedstawionych w niniejszym opracowaniu, sporządzenie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

Opracowanie, jakim jest program ochrony środowiska określa politykę środowiskową, a także wyznacza obszary interwencji, cele, kierunki interwencji oraz zadania, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów.

Podczas tworzenia dokumentu, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie poszczególnych zagadnień.

Sporządzony program zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska powiatu, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska.

Program wspomaga dążenie do uzyskania na terenie powiatu sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochronę i rozwój jego walorów oraz racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska z uwzględnieniem konieczności jego ochrony. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla program ochrony środowiska, a ocenę efektów jego realizacji, zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 ze zm.), dokonuje się okresowo, co 2 lata.

Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków interwencji oraz zadań zmierzających do poprawy stanu środowiska naturalnego w polityce Powiatu w odniesieniu do wyznaczonych obszarów interwencji:

1. ochrona klimatu i jakości powietrza,
2. zagrożenia hałasem,
3. pola elektromagnetyczne,
4. gospodarowanie wodami,
5. gospodarka wodno-ściekowa,
6. zasoby geologiczne,
7. gleby,
8. gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,

9. zasoby przyrodnicze,
10. zagrożenia poważnymi awariami.

W opracowaniu znajduje się ich charakterystyka, ocena stanu aktualnego oraz określenie stanu docelowego. Identyfikacja potrzeb Powiatu w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących przepisów prawnych, polega na sformułowaniu celów, kierunków interwencji oraz zadań umożliwiających ich realizację.

Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę zadań inwestycyjnych jakie zostaną zrealizowane na terenie powiatu łódzkiego wschodniego do roku 2028.

Reasumując, w niniejszym opracowaniu opisano aktualny stan środowiska oraz zasobów naturalnych, zagrożenia środowiska wynikające z rozwoju gospodarczego, politykę ochrony środowiska dla poszczególnych elementów środowiska oraz szacunkowe koszty wdrożenia zadań na rzecz ochrony środowiska.

Zgodnie z art. 14 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych. Przedmiotowe dokumenty to:

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju „Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności” – przyjęta uchwałą Nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności (M. P. 2013, poz. 121). Stanowi najszerszy i najbardziej ogólny element nowego systemu zarządzania rozwojem kraju, którego założenia zostały określone w ustawie o zasadach prowadzenia polityki rozwoju kraju oraz przyjętym przez Radę Ministrów 27 kwietnia 2009 r. dokumencie Założenia systemu zarządzania rozwojem Polski. W przypadku tej Strategii to okres prawie 20 lat, gdyż przyjętym przy jej konstruowaniu horyzontem czasowym jest rok 2030.

Założeniem wyjściowym przy konstruowaniu Strategii stała się konieczność przezwyciężenia kryzysu finansowego w jak najkrótszym czasie. Próba uniknięcia „straconej dekady”, czyli rozwoju gospodarczego wolniejszego niż w poprzednim dziesięcioleciu. Wolniejszy rozwój spowodowałby, że jakość życia ludzi poprawiałaby się bardzo wolno. Niezbędne jest zbudowanie przewag konkurencyjnych na kolejne dziesięć lat, czyli do 2030 r., tak, aby po wyczerpaniu dotychczasowych sił rozwojowych, Polska dysponowała nowymi potencjałami wzrostu w obszarach dotychczas nie eksploatowanych. Tym samym Strategia nie jest manifestem politycznym, a dokumentem rządu RP o charakterze analitycznym i rekomendacyjnym- stanowi opis nowego projektu cywilizacyjnego zorientowanego na przyszłość, w perspektywie do 2030 r. Celem głównym

dokumentu Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności jest poprawa jakości życia Polaków mierzona zarówno wskaźnikami jakościowymi, jak i wartością oraz tempem wzrostu PKB w Polsce.

Z diagnozy przedstawionej w 2009 r. wynika, że rozwój Polski powinien odbywać się w trzech obszarach strategicznych równocześnie:

- I. konkurencyjności i innowacyjności gospodarki(modernizacji),
- II. równoważenia potencjału rozwojowego regionów Polski(dyfuzji),
- III. efektywności i sprawności państwa(efektywności).

Proponowane w Strategii obszary strategiczne związane są z obszarami opisanymi w Strategii Rozwoju Kraju 2020 – Aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka, sprawne państwo przyjętej przez Radę Ministrów w dniu 25 września 2012 r. Łącznie stanowią podstawowe narzędzie wdrażania DSRK do 2020 r., czyli:

- I. sprawne i efektywne państwo (obszar pierwszy) – odpowiada mu obszar strategiczny trzeci DSRK;
- II. konkurencyjna gospodarka (obszar drugi) – odpowiada mu obszar strategiczny pierwszy DSRK;
- III. spójność społeczna i terytorialna (obszar trzeci) – odpowiada mu obszar strategiczny drugi DSRK.

W każdym z obszarów strategicznych zostały określone strategiczne cele rozwojowe (od dwóch do czterech w zależności od obszaru). Cele strategiczne uzupełnione są sprecyzowanymi kierunkami interwencji. Przy każdym z tych kierunków określony został cel do realizacji. Zebrane razem służą nowatorskiemu i niestandardowemu przedstawieniu zadań stojących przed administracją publiczną – przede wszystkim rządem, ale także samorządami - które należy zrealizować, aby poprawić jakość życia mieszkańców Polski.

Obecnie trwają prace zmierzające do przyjęcia **Strategii Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030**, która będzie najważniejszym dokumentem samorządu województwa określającym wizję i cele polityki regionalnej w wymiarze gospodarczym, społecznym i przestrzennym oraz działania niezbędne do ich osiągnięcia.

Poddany konsultacjom społecznym projekt Strategii Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030 jest odpowiedzią władz regionu na zmieniające się uwarunkowania i wyzwania. Przedstawia spójny plan powiązanych i przemyślanych działań w perspektywie najbliższej dekady, stanowiący punkt wyjścia do szerokiej współpracy, której oczekiwanym efektem będzie podniesienie jakości życia mieszkańców województwa łódzkiego. Widać wyraźnie wskazanie na potrzebę rozwoju zrównoważonego, uwzględniającego ochronę środowiska.

Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030 r. wskazuje 3 cele strategiczne:

- cel strategiczny nowoczesna i konkurencyjna gospodarka, w którym wydzielono cele operacyjne: zwiększenie potencjału badawczego i innowacyjnego, podnoszenie jakości kapitału ludzkiego, wsparcie rozwoju MŚP i sektora rolnego, wzmocnienie gospodarczych przewag w sektorze wytwórczym i usługowym,
- cel strategiczny obywatelskie społeczeństwo równych szans, w którym wydzielono cele operacyjne: rozwój kapitału społecznego, poprawa stanu zdrowia mieszkańców, ograniczenie skali ubóstwa i wykluczenia społecznego,
- cel strategiczny atrakcyjna i dostępna przestrzeń, w którym wydzielono cele operacyjne: adaptacja do zmian klimatu i poprawa jakości zasobów środowiska, ochrona i kształtowanie krajobrazu, zwiększenie dostępności transportowej, zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego, racjonalizacja gospodarki odpadami, zwiększenie dostępności do usług teleinformatycznych.

Jak można zauważyć, szczególnie 3 cel strategiczny istotnie wpisuje w problematykę poruszaną w programach ochrony środowiska.

Strategia Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+ – zgodnie z Koncepcją Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, opracowanie Strategii Rozwoju ŁOM jest obligatoryjne. W ramach Strategii powinny zostać uwzględnione następujące elementy: 1) cele strategiczne, wyrażające dążenie do nasycenia całego Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego funkcjami metropolitalnymi, w tym funkcjami symbolicznymi, odnoszące się do integracji przestrzennej (transport zbiorowy, usługi komunalne i usługi rynku pracy) oraz 2) zakresy tematyczne rozwoju (zintegrowany transport zbiorowy, efektywność energetyczna z uwzględnieniem energooszczędności struktur przestrzennych, rewitalizacja, infrastruktura drogowa i komunalna, zarządzanie zasobami przyrodniczymi i dziedzictwa kulturowego, systemy informacyjne niezbędne do efektywnego zarządzania obszarami funkcjonalnymi oraz inne zakresy dyskutowane w analizowanych, rządowych dokumentach strategicznych). Zgodnie z Zasadami realizacji Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych, Strategia ZIT ma natomiast charakter bardziej operacyjny. Odnosi się do działań w ramach ściśle określonych zakresów tematycznych (rewitalizacja, transport zbiorowy, ochrona środowiska i efektywność energetyczna, kapitał ludzki i społeczny, funkcje metropolitalne), choć katalog tych zakresów nie ma charakteru zamkniętego. W dokumencie Zasady realizacji Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w Polsce wskazano również dokładny, obligatoryjny układ przygotowywanej Strategii ZIT. Z tego względu, układ Strategii Rozwoju ŁOM czerpie z obligatoryjnego układu Strategii ZIT. Został jednak uzupełniony o: 1) poszerzoną analizę spójności Strategii Rozwoju ŁOM

z dokumentami strategicznymi szczebla europejskiego, krajowego, regionalnego i lokalnego oraz 2) definicje misji, wizji i celów strategicznych rozwoju ŁOM.

Program ochrony środowiska województwa łódzkiego 2016 na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 r. został przyjęty Uchwałą Nr XXXI/415/16 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 20 grudnia 2016 roku.

Głównym celem Programu jest dążenie do poprawy stanu środowiska w województwie, ograniczenie negatywnego wpływu zanieczyszczeń na środowisko, ochrona i rozwój walorów środowiska, a także racjonalne gospodarowanie jego zasobami. Program służy także do realizacji celów na poziomie regionalnym, które zostały przyjęte w dokumentach strategicznych na poziomie krajowym, ze szczególnym uwzględnieniem Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r., której założenia odnoszą się przede wszystkim do racjonalnego wykorzystania zasobów i zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego kraju, przy jednoczesnym obniżeniu emisji zanieczyszczeń do środowiska.

W oparciu o diagnozę stanu środowiska województwa łódzkiego, zdefiniowane zagrożenia i problemy oraz mając na uwadze oczekiwane pozytywne zmiany w ochronie środowiska, zaproponowano cele dla poszczególnych obszarów interwencji:

- 1. Ochrona klimatu i jakości powietrza.** Cel: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu.
- 2. Zagrożenia hałasem.** Cel: Poprawa klimatu akustycznego w województwie łódzkim.
- 3. Pola elektromagnetyczne.** Cel: Ochrona przed polami elektromagnetycznymi.
- 4. Gospodarowanie wodami.** Cel: Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych. Cel: Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą.
- 5. Gospodarka wodno - ściekowa.** Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej.
- 6. Zasoby geologiczne.** Cel: Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi.
- 7. Gleby.** Cel: Ochrona i racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi oraz rekultywacja terenów zdegradowanych.
- 8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.** Cel: Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa łódzkiego.
- 9. Zasoby przyrodnicze.** Cel: Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej. Cel: Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.

10. Zagrożenia poważnymi awariami. Cel: Zmniejszenie zagrożenia wystąpienia poważnej awarii oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.

Program 2016 zawiera również opis działań z zakresu monitorowania postępu wdrażania tych działań poprzez zestaw odpowiednich wskaźników środowiskowych, czyli wartości określających poprawę lub pogorszenie stanu środowiska. W opisie każdego z obszarów znajdują się również zagadnienia horyzontalne, czyli aspekty które wymagają uwzględnienia w każdym komponencie. Zaliczamy do nich 4 tematy: adaptację do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, monitoring oraz edukację ekologiczną.

Strategia Rozwoju Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2015 – 2022 jako najważniejsze narzędzie planowania, określa wizję i misję rozwoju Powiatu, cele strategiczne i operacyjne oraz zadania, będące sposobami realizacji tych celów. Jest strategicznym planem działania powiatowych władz samorządowych – konkretnym narzędziem w służbie publicznej. Strategia pełni także rolę kierunkową dla samorządów gminnych, środowisk z obszaru biznesu i otoczenia, organizacji pozarządowych i innych organizacji i działaczy społecznych, jak również dla wszystkich mieszkańców powiatu. Stanowi kompendium wiedzy o Powiecie dzięki dogłębnej diagnozie przeprowadzonej na etapie tworzenia tego dokumentu i może dodatkowo spełniać funkcję informacyjną i promocyjną.

Cele środowiskowe wybranych dokumentów strategicznych.

I. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

1. Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska
 - i. Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
 - ii. Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
 - iii. Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
 - iv. Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,
 - v. Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
 - vi. Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska,

2. Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych
 - i. Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach,
 - ii. Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,
 - iii. Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,
 - iv. Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast,
3. Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski
 - i. Kierunek interwencji – Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitarnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego

II. Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)

1. Cel szczegółowy I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną
 - i. Kierunek interwencji – Stymulowanie popytu na innowacje przez sektor publiczny
2. Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony
 - i. Kierunek interwencji – Wsparcie dla podwyższania atrakcyjności inwestycyjnej Śląska oraz promocji zmian strukturalnych
 - ii. Kierunek interwencji – Aktywne gospodarczo i przyjazne mieszkańcom miasta
 - iii. Kierunek interwencji – Rozwój obszarów wiejskich
3. Obszar wpływający na osiągnięcie celów *Strategii* – Transport
 - i. Kierunek interwencji – Budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce
 - ii. Kierunek interwencji – Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności

4. Obszar wpływający na osiągnięcie celów *Strategii* – Energia
 - i. Kierunek interwencji – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju
 - ii. Kierunek interwencji – Poprawa efektywności energetycznej
 - iii. Kierunek interwencji – Rozwój techniki
5. Obszar wpływający na osiągnięcie celów *Strategii* – Środowisko
 - i. Kierunek interwencji – Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód
 - ii. Kierunek interwencji – Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania
 - iii. Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego
 - iv. Kierunek interwencji – Ochrona gleb przed degradacją
 - v. Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami geologicznymi
 - vi. Kierunek interwencji – Gospodarka odpadami
 - vii. Kierunek interwencji – Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych

III. Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej

1. Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego (I)
 - i. Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód (I.1)
 - ii. Kierunek interwencji: Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania (I.2)
 - iii. Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb (I.3)
 - iv. Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej (I.4)
2. Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska (II)
 - i. Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu (II.1)

- ii. Kierunek interwencji: Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej (II.2)
 - iii. Kierunek interwencji: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym (II.3)
 - iv. Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa (II.4)
 - v. Kierunek interwencji: Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT (II.5)
3. Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III)
- i. Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatu (III.1)
 - ii. Kierunek interwencji: Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III.2)
4. Cel szczegółowy: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa (IV)
- i. Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji (IV.1)
5. Cel szczegółowy: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska (V)
- i. Kierunek interwencji: Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania (V.1)

IV. Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”

1. Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię
- i. Kierunek interwencji 2.1. Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii,
 - ii. Kierunek interwencji 2.2. Poprawa efektywności energetycznej,
 - iii. Kierunek interwencji 2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,
 - iv. Kierunek interwencji 2.7. Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich,
 - v. Kierunek interwencji 2.8. Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne,

V. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”

1. Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki
 - i. Kierunek działań 1.2. Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych
 - a) Działanie 1.2.3. Identyfikacja i wspieranie rozwoju obszarów i technologii o największym potencjale wzrostu,
 - b) Działanie 1.2.4. Wspieranie różnych form innowacji,
 - c) Działanie 1.2.5. Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych),
 - ii. Kierunek działań 1.3. Uproszczenie, zapewnienie spójności i przejrzystości systemu danin publicznych mające na względzie potrzeby efektywnej i innowacyjnej gospodarki
 - a) Działanie 1.3.2. Eliminacja szkodliwych subsydiów i racjonalizacja ulg podatkowych,
2. Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców
 - i. Kierunek działań 3.1. Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki,
 - a) Działanie 3.1.1. Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej,
 - b) Działanie 3.1.2. Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu,
 - c) Działanie 3.1.3. Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW),
 - d) Działanie 3.1.4. Promowanie przedsiębiorczości typu „business & biodiversity”, w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością,

- ii. Kierunek działań 3.2. Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia
 - a) Działanie 3.2.1. Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów,
 - b) Działanie 3.2.2. Stosowanie zasad zrównoważonej architektury

VI. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku

- i. Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności
- ii. Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko

VII. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030

- 1. Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska
 - i. Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska
 - ii. Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom

VIII. Strategia „Sprawne Państwo 2020”

- 1. Cel 3. Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych
 - i. Kierunek interwencji 3.2. Skuteczny system zarządzania rozwojem kraju
 - a) Przedsięwzięcie 3.2.1. Wprowadzenie mechanizmów zapewniających spójność programowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego,
 - b) Przedsięwzięcie 3.2.2. Zapewnienie ładu przestrzennego,
 - c) Przedsięwzięcie 3.2.3. Wspieranie rozwoju wykorzystania informacji przestrzennej z wykorzystaniem technologii cyfrowych,
- 2. Cel 5. Efektywne świadczenie usług publicznych
 - i. Kierunek interwencji 5.2. Ochrona praw i interesów konsumentów
 - a) Przedsięwzięcie 5.2.3. Wzrost świadomości uczestników obrotu o przysługujących konsumentom prawach oraz stymulacja aktywności konsumenckiej w obszarze ochrony tych praw,
 - ii. Kierunek interwencji 5.5. Standaryzacja i zarządzanie usługami publicznymi, ze szczególnym uwzględnieniem technologii cyfrowych

- a) Przedsięwzięcie 5.5.2. Nowoczesne zarządzanie usługami publicznymi,
- 3. Cel 7. Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego
 - i. Kierunek interwencji 7.5. Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego
 - a) Przedsięwzięcie 7.5.1. Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego,

IX. Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022

- 1. Cel 3. Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego
 - i. Priorytet 3.1. Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej
 - a) Kierunek interwencji 3.1.3. Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce,
- 2. Cel 4. Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa
 - i. Priorytet 4.1. Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego
 - a) Kierunek interwencji 4.1.1. Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obronną,
 - b) Kierunek interwencji 4.1.2. Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa,
 - c) Kierunek interwencji 4.1.3. Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa,
 - d) Kierunek interwencji 4.1.4. Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa,

X. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030

- 1. Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym
 - i. Kierunek interwencji 1.3. Przyspieszenie transformacji profilu gospodarczego Śląska
 - ii. Kierunek interwencji 1.4. Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych

- iii. Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów
- 2. Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych
 - i. Kierunek interwencji 2.3. Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach

XI. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020

- 1. Cel szczegółowy 4. Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej
 - i. Kierunek interwencji – kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz prośrodowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności,

XII. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020

- 1. Cel szczegółowy 4. Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego
 - i. Priorytet Strategii 4.1. Wzmocnienie roli kultury w budowaniu spójności społecznej
 - a) Kierunek działań 4.1.2. Ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz krajobrazu,

XIII. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku

- 1. Kierunek – poprawa efektywności energetycznej
 - i. Cel główny – dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,
 - ii. Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15,
- 2. Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii
 - i. Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,
 - ii. Cel główny – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego,
- 3. Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła
 - i. Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii,

4. Kierunek – dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej
 - i. Cel główny – przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie inwestorom warunków do wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach, z poparciem społecznym i z zapewnieniem wysokiej kultury bezpieczeństwa jądrowego na wszystkich etapach: lokalizacji, projektowania, budowy, uruchomienia, eksploatacji i likwidacji elektrowni jądrowych
5. Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw
 - i. Cel główny – wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,
 - ii. Cel główny – osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji,
 - iii. Cel główny – ochrona lasów przed nadmiernym eksploataowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną,
 - iv. Cel główny – wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,
 - v. Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach,
6. Kierunek – rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii
 - i. Cel główny – zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen,
7. Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko
 - i. Cel główny – ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,

- ii. Cel główny – ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM₁₀ i PM_{2,5}) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,
- iii. Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
- iv. Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszerze wykorzystanie ich w gospodarce,
- v. Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

4. Ogólna charakterystyka

Powiat łódzki wschodni znajduje się w środkowej części województwa łódzkiego zajmując 2,74 % jego powierzchni oraz obejmuje obszar 500,00 km². Od północy graniczy z powiatem zgierskim, od północnego zachodu z powiatem łódzkim grodzkim, od zachodu z powiatem pabianickim, od północnego wschodu z powiatem brzezińskim, od wschodu z powiatem tomaszowskim, a od południa z powiatem piotrkowskim.

Pod względem geograficznym powiat położony jest w Prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego, Podprowincji Nizin Środkowopolskich, Makroregionie Wzniesień Południowomazowieckich oraz w Mezoregionie Wzniesień Łódzkich i w Mezoregionie Wysoczyzny Bełchatowskiej.

W skład powiatu wchodzi trzy gminy miejsko - wiejskie (Koluszki, Rzgów, Tuszyń) i trzy gminy wiejskie (Andrespol, Brójce, Nowosolna). Siedzibą władz jest miasto Łódź. Głównymi ośrodkami miejskimi powiatu są miasta Tuszyń i Koluszki.

Powiat łódzki wschodni zamieszkuje 72179 mieszkańców, gęstość zaludnienia wynosi 144 osób/km², a przyrost naturalny wynosił -1,6 na 1000 mieszkańców (Powierzchnia i ludność zgodnie z danymi GUS, stan na koniec 2019 r.).

4.1 Geomorfologia i geologia

Północna część powiatu (gmina Nowosolna) znajduje się w obrębie urozmaiconej rzeźby polodowcowej Wyżyny Łódzkiej, przez północny obszar powiatu przebiega główna krawędź Wyżyny Łódzkiej, na linii Zgierz – Łagiewniki – Dobra – Janów – Plichtów – Brzeziny. Jest to najbliższy Łodzi teren o tak zróżnicowanej rzeźbie terenu, w strefie najwyższych wysokości, które dochodzą tu do 273 m n.p.m. (średnia dla powiatu

to 200 m. n.p.m.), nachylenia zboczy sięgają 20%. W części środkowej powiatu dominuje równinna powierzchnia sandrowa o rzeźbie uformowanej wielkimi ilościami materiału piaszczystego i żwirowego naniesionego przez wody roztopowe z zanikającego lodowca. Miejscami tylko urozmaicona jest ona pagórkami kemowymi, częściowo zalesionymi i wznoszącymi się 10 – 15 m powyżej otaczającego terenu. Południowa część powiatu znajdująca się w północnej części Wysoczyzny Bełchatowskiej zajmuje jej najwyższą część. Powierzchnię terenu tworzy tu lekko falista wysoczyzna morenowa położona średnio na wysokości 180 – 250 m n.p.m., urozmaicona rzędem pagórków osiągających kulminację w rejonie Górki Dużych (284 m n.p.m.) i Szczukwina. Są to piaszczyste, kopulaste pagórki o wysokościach względnych 10 – 20 m oraz spadkach 5 – 10% i więcej. Poza pagórkami morenowymi i kemowymi powierzchnię powiatu urozmaicają liczne formy eoliczne wykształcone w postaci pagórków lub wałów wydmy. Doliny rzek są na ogół słabo zaznaczone, ich stoki dość płaskie i szerokie, a krawędzie dolin niewyraźne. Spotyka się jednak miejscami głęboko wcięte doliny cieków, o stromych stokach (np. dolina Grabki i - w mniejszym stopniu - Dobrzyńki). Spotyka się również na powierzchni wysoczyzn niewielkie zagłębienia bezodpływowe typu „oczek” lub słabo zarysowane rozległe, wklęsłe obniżenia, na ogół włączone w sieć odpływu powierzchniowego.

Pod względem geologicznym teren powiatu leży w zasięgu dwóch jednostek tektoniczno-strukturalnych: kredowej niecki łódzkiej oraz w obrębie antyklinorium rawsko-gielniowskiego, będącego częścią wału kujawsko-pomorskiego.

Kredowa niecka łódzka powstała pod koniec okresu jurajskiego, w fazie największego nasilenia ruchów górotwórczych, jako rozległe obniżenie towarzyszące antyklinalnemu wypiętrzeniu, jakie stanowił ukształtowany na wschód od niej wał środkowopolski. Nieckę budują głównie takie utwory, jak iłowce, mułowce, wapienie, margle, opoki, gezy oraz kreda piszcząca. W środkowej części powiatu dominują mezozoiczne skały osadowe okresu kredowego (kreda dolna i górna), która jest nośnikiem znacznego w rejonie łódzkim zbiornika wód podziemnych (GZWP 401 „Niecka Łódzka”), od szeregu lat otoczonego ochroną i znacznymi obostrzeniami w ewentualnym poborze wody.

We wschodniej części powiatu pod utworami kenozoicznymi leżą osady jurajskie (brak utworów kredowych). Utwory jurajskie wykształcone są głównie, jako facja węglanowa, a dokładniej wapienno-margliste osady górnej jury oraz iłowcowe, mułowcowe i piaskowcowe z sydereytami przechodzące w piaskowcowo-wapienne osady jury środkowej. Strop utworów jurajskich zalega na głębokości 70-150 m ppt.

Utwory kredowe prawie wyłącznie wykształcone są w facji węglanowej z krzemieniami i marglami. Strop tych utworów zalega na głębokości 80-150 m ppt.

Utwory młodsze, trzeciorzędowe, zalegają nieciągłą warstwą wypełniając zagłębienia powierzchni mezozoicznej. Są to głównie osady mułowcowo – ilaste, ilaste i piaszczyste z przewarstwieniami węgla brunatnego o łącznej miąższości ca 5 – 20m. W wielu rejonach powiatu na utworach kredowych zalega bezpośrednio gruba (znacznie grubsza niż na północy województwa) warstwa materiałów jeszcze młodsze, kenozoicznego, związanego z wkroczeniem na ten teren lądolodu skandynawskiego. Materiał ten to głównie luźne żwiry, piaski, mułki iły oraz gliny morenowe o różnym stopniu zapiaszczenia.

Konfiguracja dzisiejszej powierzchni powiatu jest w podstawowych zrębach wynikiem akumulacyjnej działalności lądolodu środkowopolskiego, przede wszystkim jednak zlodowacenia Warty. Grube kompleksy skał czwartorzędowych, miejscami dochodzące nawet do 150 m, najczęściej mają miąższość 70-80 m. Dolną warstwę czwartorzędu budują utwory zwałowe i wodnolodowcowe zlodowacenia południowopolskiego, górną budują dwa nieciągłe poziomy glin zlodowacenia środkowopolskiego, rozdzielone i nadbudowane osadami wodnolodowcowymi. Na powierzchni występują również płyty i pagóry piaszczysto-żwirowo-głazowe osadów lodowcowych i moren recesyjnych.

4.2 Lasy i gleby

W klasyfikacji geobotanicznej wg Szafera obszar powiatu łódzkiego wschodniego obejmuje Państwo Holarktykę (z roślinnością środkowoeuropejską, europejską i cyrkumborealną) z okręgiem Łódzko-Piotrkowskim. Najbardziej naturalną formacją roślinną są tutaj lasy, które zgodnie z danymi GUS na koniec 2018 r. zajmowały około 24,3 % powierzchni powiatu. Lesistość powiatu jest jednak zróżnicowana i tak w gminach Rzgów i Brójce wynosi 4,3 – 6,3%, w gminach Tuszyń, Andrespol i Nowosolna – 23,2 – 27,6%, a w gminie Kolaszki jest równa 40,6%. Główne gatunki lasotwórcze województwa łódzkiego stanowi sosna zwyczajna (80% drzewostanu), sztucznie wprowadzona na te tereny oraz modrzew, brzoza, świerk, jodła i buk. Występują one w zbiorowiskach m.in. typu bór świeży (ok. 70% powierzchni) i ols (2%), który pełni funkcję wodochronną (w dolinach rzek – w szczególności Neru i Rawki). Najcenniejsze fragmenty drzewostanu objęte są ochroną rezerwatową. Obszary chronionego krajobrazu występują głównie w południowej i północno-wschodniej części powiatu. Przez teren powiatu przebiegają granice zasięgu buka, jodły i świerka. Na terenie powiatu występują również interesujące zespoły roślinności łąkowej i torfowiskowej (związane są one z dolinami rzek, cieków i naturalnymi obniżeniami terenów). Północną granicę zasięgu mają rośliny górskie (np.

narecznica górską, kokoryczką okółkową i inne), a południową m.in. traganek piaskowy, zimoziół północny i inne. Różnorodność biologiczna koncentruje się głównie w zlewniach rzek występujących na obszarze Powiatu.

Podstawą prac zalesieniowych w Polsce jest Krajowy Program Zwiększania Lesistości (KPZL) opracowany przez Instytut Badawczy Leśnictwa i zaakceptowany przez rząd w 1995 roku, uaktualniony w 2003 roku. W wyniku modyfikacji KPZL zwiększono przewidywany wcześniej rozmiar zalesień na lata 2001–2020 do 680 tys. ha oraz zweryfikowano preferencje zalesieniowe dla wszystkich gmin w kraju. Głównym celem KPZL jest - zgodnie z Polityką Leśną Państwa jest wzrost lesistości kraju do 30% w 2020 roku i 33% w 2050 roku i zapewnienie optymalnego przestrzenno-czasowego rozmieszczenia zalesień, a także ustalenie priorytetów ekologicznych i gospodarczych oraz instrumentów realizacyjnych. W ciągu 10 lat funkcjonowania KPZL zalesiono około 193 tys. gruntów różnej własności.

Na lata 2001 – 2020 przewidziano do zalesienia na terenie województwa łódzkiego na powierzchni 58,6 tys. ha, z czego 2,5 tys. ha w sektorze państwowym, a 56,1 tys. ha w sektorze niepaństwowym. Do gmin o najwyższych preferencjach zalesieniowych zaliczono m.in. Kozłowski.

Północne tereny powiatu charakteryzują się słabą jakością gleb. Są to głównie gleby biellicowe i brunatne utworzone na bazie piasków i żwirów, pozbawione składników pokarmowych. Przeważają tu gleby o klasie bonitacyjnej V i VI, żytnio-ziemniaczane. W części centralnej powiatu na podłożu gliniasto-piaszczystym utworzyły się gleby biellicowe i pseudobiellicowe oraz brunatne. Wśród nich występują gleby biellicowe utworzone na glinie o na ogół dobrych warunkach nawilgocenia, klasy bonitacyjnej III - IV, zaliczane przeważnie do kompleksu przydatności rolniczej 4 i 5, jako kompleks żytni dobry i bardzo dobry. W pewnych fragmentach spotyka się także kompleks pszenno - dobry. Wschodnie rejony powiatu to przede wszystkim gleby pyłowe, bardzo zapiaszczone, podścielone piaskiem lub gliną zwałową: prawie wszystkie występujące na tym obszarze gleby to gleby biellicowe należące do IV i V klasy bonitacyjnej. W części południowej powiatu również dominują gleby biellicowe i pseudobiellicowe o klasie bonitacyjnej IV i V, lecz spotyka się także gleby brunatne o klasie bonitacyjnej III.

Najslabsze grunty orne wykazują najczęściej duże niedobory wilgoci w okresie wegetacji roślin.

4.3 Klimat

Obszar powiatu, zgodnie z podziałem *W. Wiszniewskiego* i *W. Chełmońskiego*, leży w Łódzko-Wieluńskim regionie klimatycznym. Ze względu na stosunkowo niewielkie urozmaicenie terenu, klimat jest względnie jednolity na całej powierzchni powiatu. Średnie roczne temperatury mieszczą się w przedziale 7,5 - 8,0 °C, przy czym średnia temperatura półrocza chłodnego waha się w granicach 0,5 - 1,0 °C, zaś półrocza ciepłego w granicach 14,0 - 14,5 °C. Zima jest łagodna, w najzimniejszym miesiącu styczniu rzadko notuje się temperatury poniżej - 25 °C, częste są jednak dni z mrozem i przymrozki. Na terenie powiatu notuje się od 30 do 50 dni mroźnych oraz od 100 do 118 dni z przymrozkami. Okres wegetacyjny określany występowaniem średniej temperatury powyżej 5 °C trwa długo, 210 - 227 dni. Dni gorące pojawiają się już w końcu kwietnia i są notowane do końca września. Najcieplejszymi miesiącami są lipiec i sierpień. Doliny rzeczne stanowią typowe miejsca akumulacji chłodnego powietrza spływającego z terenów wyżej położonych. Zachmurzenie nie wykazuje większego zróżnicowania na obszarze powiatu i jest charakterystyczne dla całego regionu. Wysokie są natomiast opady wynoszące powyżej 550 mm na rok (w północnej części powiatu w rejonie Wzniesień Łódzkich nawet powyżej 650 mm na rok). Opady półrocza zimowego stanowią 39 % sumy rocznej. Opad stały to około 12 - 14% całości, a pokrywa śnieżna utrzymuje się przez 50 - 70 dni w roku. Na terenie powiatu łódzkiego wschodniego przeważają wiatry zachodnie, często także południowo-wschodnie. Panują tu dobre warunki tzw. „ciszy cyrkulacyjnej”. Jedynym kierunkiem wzmożonych nawietrzeń wobec przewagi cyrkulacji zachodniej jest kierunek od Łodzi. Na środkowej i północnej części powiatu istnieje, więc potencjalne zagrożenie przemieszczania się zanieczyszczeń aerosanitarnych oraz hałasu z Łodzi.

4.4 Kopaliny

Teren powiatu jest dość zasobny w kopaliny pospolite, przydatne do lokalnych potrzeb budowlanych i drogowych. Występują tu przede wszystkim złoża kruszywa naturalnego (piaski, piaski ze żwirem) oraz podrzędnie złoża ceramiki budowlanej (glin zwałowych). Na terenie powiatu nie występują piaski kwarcowe szklarskie i formierskie. Brak jest również złóż surowców ilastych (glin ceramicznych i ogniotrwałych) związanych z dolną jurą i piaskowców z jury i kredy. Na terenie powiatu utwory mezozoiczne występują bardzo głęboko i nie są rozpoznane pod względem ich przydatności surowcowej.

Bilans kopalin na obszarze powiatu, w oparciu o Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg. Stanu na 31 XII 2019 r., przedstawia się następująco:

Piaski i żwiry:

- Złoże Byszewy, wydobyte zaniechano, zasoby geologiczne bilansowe 504 tyś. ton;
- Złoże Byszewy-Boginia, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 311 tyś. ton;
- Złoże Długie, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 439 tyś. ton, wydobyte 2 tyś. ton;
- Złoże Długie II, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 671 tyś. ton, zasoby przemysłowe 671 tyś. ton, wydobyte 2 tyś. ton;
- Złoże Dylew, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 312 tyś. ton;
- Złoże Erazmów, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 4 018 tyś. ton;
- Złoże Garbów, złoże z którego wydobyte zostało zaniechane, zasoby geologiczne bilansowe 63 tyś. ton;
- Złoże Garbów I, złoże zagospodarowane eksploatowane okresowo, zasoby geologiczne bilansowe 301 tyś. ton, zasoby przemysłowe 253 tyś. ton;
- Złoże Garbów II, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 917 tyś. ton;
- Złoże Głuchów, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 96 tyś. ton;
- Złoże Górki Duże, złoże zagospodarowane eksploatowane okresowo, zasoby geologiczne bilansowe 99 tyś. ton;
- Złoże Górki Duże I, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 18 tyś. ton;
- Złoże Górki Duże IV złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 19 tyś. ton;
- Złoże Górki Duże V, złoże zagospodarowane eksploatowane okresowo, zasoby geologiczne 76 tyś. ton, zasoby przemysłowe 76 tyś. ton;
- Złoże Górki Duże VI, złoże zagospodarowane eksploatowane okresowo, zasoby geologiczne bilansowe 32 tyś. ton;
- Złoże Górki Duże VIII, złoże, z którego wydobyte zostało zaniechane o zasobach geologicznych bilansowych 26 tyś. ton;

- Złoże Górki Duże XIV, złoże zagospodarowane eksploatowane okresowo, zasoby geologiczne bilansowe 114 tyś. ton, zasoby przemysłowe 114 tyś. ton;
- Złoże Górki Duże XV, złoże zagospodarowane eksploatowane okresowo, zasoby geologiczne bilansowe 178 tyś. ton;
- Złoże Górki Duże XVI, złoże zagospodarowane eksploatowane okresowo, zasoby geologiczne bilansowe 74 tyś. ton;
- Złoże Górki Duże XVII, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 683 tyś. ton, zasoby przemysłowe 517 tyś. ton, wydobyte 33 tyś. ton;
- Złoże Górki Duże XVIII, złoże skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym;
- Złoże Górki Duże XIX, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 435 tyś. ton;
- Złoże Górki Duże XX, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 460 tyś. ton;
- Złoże Górki Małe I, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 142 tyś. ton, wydobyte 10 tyś. ton;
- Złoże Górki Małe II, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 871 tyś. ton;
- Złoże Górki Małe Kolonia, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 78 tyś. ton;
- Złoże Jutroszew złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 14 tyś. ton;
- Złoże Kalinko V, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 44 tyś. ton;
- Złoże Kalinko VI, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 663 tyś. ton;
- Złoże Katarzynów, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 411 tyś. ton, wydobyte 1 tyś. ton;
- Złoże Kotliny I, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 146 tyś. ton, wydobyte 29 tyś. ton;
- Złoże Kotliny II, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 222 tyś. ton, wydobyte 14 tyś. ton;
- Złoże Kruszów I, złoże skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym;
- Złoże Kurowice I, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 159 tyś. ton, wydobyte 8 tyś. ton;

- Złoże Lisowice, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 4 966 tyś. ton, zasoby przemysłowe 4 966 tyś. ton, wydobyte 395 tyś. ton;
- Złoże Łaznowska Wola V, złoże, z którego wydobyte zostało zaniechane, zasoby geologiczne bilansowe 1347 tyś. ton;
- Złoże Modlica, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 1 912 tyś. ton;
- Złoże Nidas-Szczukwin, złoże, z którego wydobyte zostało zaniechane, zasoby geologiczne bilansowe 20 tyś. ton;
- Złoże Pałczew, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 224 tyś. ton, zasoby przemysłowe 224 tyś. ton, wydobyte 72 tyś. ton;
- Złoże Pałczew I, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 480 tyś. ton, zasoby przemysłowe 480 tyś. ton, wydobyte 58 tyś. ton;
- Złoże Romanów dz. 61/2, 62/2, złoże skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym, wydobyte 3 tyś. ton;
- Złoże Romanów IV, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 152 tyś. ton;
- Złoże Romanów V, złoże, z którego wydobyte zostało zaniechane, zasoby geologiczne bilansowe 159 tyś. ton;
- Złoże Romanów XI, złoże skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym;
- Złoże Romanów XII, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 214 tyś. ton;
- Złoże Romanów XIII, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 294 tyś. ton;
- Złoże Romanów XIV, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 210 tyś. ton;
- Złoże Romanów XV, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 280 tyś. ton;
- Złoże Romanów XVI, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 427 tyś. ton;
- Złoże Rzgów, złoże zagospodarowane eksploatowane okresowo, zasoby geologiczne bilansowe 72 tyś. ton;
- Złoże Stefanów, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 170 tyś. ton;
- Złoże Szczukwin IX, złoże zagospodarowane eksploatowane okresowo, zasoby geologiczne bilansowe 81 tyś. ton;

- Złoże Szczukwin Piaskowy, złoże z którego wydobyć zostało zaniechane, zasoby geologiczne bilansowe 31 tyś. ton;
- Złoże Szczukwin V, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 96 tyś. ton, zasoby przemysłowe 96 tyś. ton, wydobyć 20 tyś. ton;
- Złoże Szczukwin VI, złoże zagospodarowane eksploatowane okresowo, zasoby geologiczne bilansowe 86 tyś. ton;
- Złoże Szczukwin VIII, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 251 tyś. ton, zasoby przemysłowe 251 tyś. ton, wydobyć 15 tyś. ton;
- Złoże Szczukwin XI, złoże zagospodarowane eksploatowane okresowo, zasoby geologiczne bilansowe 194 tyś. ton, zasoby przemysłowe 186 tyś. ton;
- Złoże Szczukwin XII, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 369 tyś. ton;
- Złoże Szczukwin Górki Duże, złoże z którego wydobyć zostało zaniechane, zasoby geologiczne bilansowe 107 tyś. ton;
- Złoże Szczukwin Górki Duże I, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 1 342 tyś. ton;
- Złoże Wodzin Prywatny I, złoże z którego wydobyć zostało zaniechane, zasoby geologiczne bilansowe 59 tyś. ton;
- Złoże Wodzin Prywatny II, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 695 tyś. ton, zasoby przemysłowe 546 tyś. ton, wydobyć 5 tyś. ton;
- Złoże Wodzin Prywatny III, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 316 tyś. ton, wyeksploatowano 30 tyś. ton;
- Złoże Wodzin Prywatny IV, złoże zagospodarowane eksploatowane okresowo, zasoby geologiczne bilansowe 1 154 tyś. ton, zasoby przemysłowe 1 154 tyś. ton;
- Złoże Wodzin Prywatny V, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 342 tyś. ton, wydobyć 33 tyś. ton;
- Złoże Wodzin Prywatny VI, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 250 tyś. ton, zasoby przemysłowe 250 tyś. ton, wydobyć 42 tyś. ton;
- Złoże Wodzin Prywatny VII, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 483 tyś. ton, zasoby przemysłowe 483 tyś. ton, wydobyć 123 tyś. ton;
- Złoże Wodzin Prywatny VIII, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 577 tyś. ton;
- Złoże Wodzinek, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 115 tyś. ton;

- Złoże Wodziniek I, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 749 tyś. ton, zasoby przemysłowe 749 tyś. ton, wydobyte 22 tyś. ton;
- Złoże Wola Kazubowa, złoże eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 284 tyś. ton, wydobyte 5 tyś. ton;

Surowce ilaste ceramiki budowlanej:

- Złoże Gospodarz, złoże z którego wydobyte zostało zaniechane, zasoby geologiczne bilansowe 1 788 tyś. ton.
- Złoże Kruszów, złoże z którego wydobyte zostało zaniechane, zasoby geologiczne bilansowe 75 tyś. ton;
- Złoże Natolin, złoże z którego wydobyte zostało zaniechane;
- Złoże Natolin I, złoże z którego wydobyte zostało zaniechane, zasoby geologiczne bilansowe 45 tyś. ton.

Złóża ilaste do produkcji kruszywa lekkiego:

- Kruszów, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 374 tyś. ton.

4.5 Warunki hydrograficzne

Przez powiat łódzki wschodni przebiega dział wodny I rzędu rozgraniczający dorzecza Wisły i Odry. Do najważniejszych rzek odwadniających obszar powiatu należą: Ner (zlewnia Warty), Wolbórka (zlewnia Pilicy), Miazga (dopływ Wolbórki), Piasecznica (zlewnia Pilicy), Mroga (zlewnia Bzury), Struga (zlewnia Bzury), Moszczenica (zlewnia Bzury) i Dobrzyńka (zlewnia Neru). Średni odpływ wód na terenie powiatu wynosi od 6 do 8 $\text{dm}^3 \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{km}^{-2}$.

Wzniesienia Łódzkie zajmujące północny obszar powiatu stanowią węzeł hydrograficzny, gdzie zbiegają się linie wododziałowe. Jest to jednocześnie strefa źródłowa dla wielu rzek.

Powierzchniową sieć hydrologiczną północnej części powiatu buduje głównie rzeka Mroga – dopływ Bzury, przechodząca z północnego zachodu na północny wschód i rzeka Piasecznica biorąca tu swój początek. Obszar centralny powiatu odwadniają dwie duże rzeki z dopływami: Ner i Miazga. W przypadku Neru jest to początkowy odcinek spływu wody, Miazgi - bieg środkowy. Południowa część powiatu jest odwadniana przez rzeki: Dobrzyńkę - dopływ Neru - oraz liczne dopływy Grabi. Swój bieg rozpoczyna tu rzeka Wolbórka - jej teren źródłowy objęty jest ochroną rezerwatową.

Ner jest drugą pod względem długości rzeką mającą źródła na terenie województwa łódzkiego. Jej długość wynosi 134 km, powierzchnia zlewni 1866 km². Rzekę swe źródła bierze na południowo-wschodnich krańcach Łodzi w dzielnicy Górna. W swym górnym biegu przepływa przez teren miasta Rzgów w powiecie łódzkim wschodnim, ponownie przez południowe rejony Łodzi, a w dalszym biegu przez powiaty pabianicki, poddębicki i łęczycki. Poza województwem łódzkim przebiega jedynie końcowy kilkunastokilometrowy odcinek rzeki. Ujście Neru do Warty znajduje się w okolicach wsi Majdany w województwie wielkopolskim (powiat kolski).

Rawka jest prawym, najdłuższym dopływem Bzury. Prawie na całej swej długości płynie przez teren województwa łódzkiego, z wyjątkiem krótkiego odcinka na wschód od Skierniewic gdzie wkracza na teren województwa mazowieckiego. Wypływa z okolic wsi Zygmunów w gminie Koluszki, do Bzury wpada w pobliżu Kęszyc Nowych w gminie Bolimów. Przepływa przez powiaty łódzki wschodni, brzeziński, tomaszowski, rawski i skierniewicki. Długość Rawki wynosi 97 km, a powierzchnia zlewni 1192 km².

Wolbórka to lewy dopływ Pilicy długości 48,8 km (powierzchnia zlewni – 941 km²). Wypływa z okolic Tuszyń (powiat łódzki wschodni, wpada do Pilicy na wschodnich przedmieściach Tomaszowa Mazowieckiego).

Mroga to prawy dopływ Bzury 63 km (powierzchnia zlewni – 460,8 km²). Początek bierze we wsi Gałkówki w gminie Koluszki, kończy bieg w okolicach wsi Sobota w gminie Bielawy (powiat łowicki).

Moszczenica jest prawym dopływem Bzury 55 km (powierzchnia zlewni – 515 km²). Źródła ma w pobliżu wsi Borchówka w gminie Nowosolna (powiat łódzki wschodni), ujście znajduje się w okolicach Orłowa w gminie Bedlno (powiat kutnowski).

Miazga to lewy dopływ rzeki Wolbórki, o długości 29 km (powierzchnia zlewni – 139,4 km²). Źródła wysiękowe ma przy wsi Sąsiecno, ale zbiera wody wiosenne i opadowe z doliny koło Łodzi-Nowosolnej (powiat łódzki wschodni), Po przepłynięciu 29 km wpada do Wolbórki na kilometr przed linią kolejową Koluszki – Piotrków Trybunalski pomiędzy wsiami Prażki i Zamość niedaleko od Będkowa.

Na terenie powiatu występują użytkowe poziomy wód podziemnych: głównie związane z utworami jurajskimi, kredowymi oraz czwartorzędowymi. Zgodnie z Mapą Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) wymagających szczególnej ochrony pod red. A. Kleczkowskiego teren powiatu leży w obrębie zbiornika kredowego Niecki Łódzkiej (nr 401) oraz górnego jurajskiego zbiornika Koluszki – Tomaszów (nr 404) i czwartorzędowego zbiornika morenowego Brzeziny - Lipce Reymontowskie (nr 403). Przeważająca część powiatu leży w zasięgu obszaru najwyższej ochrony (ONO) i wysokiej

ochrony wód podziemnych (OWO). Tylko teren gminy Tuszyn oraz południowa i zachodnia część gminy Rzgów pozostaje w obszarze zwykłej ochrony wód. We wschodniej części powiatu występuje górnokredowy poziom wodonośny związany z szczelinowymi osadami węglanowymi (wapień, wapień marglisty, i dolomityczne). Strop tej warstwy wodonośnej zalega na głębokości 70 – 150 m p.p.t. Poziom ten charakteryzuje się napiętym zwierciadłem wody stabilizującym się na głębokości 13 – 24 m p.p.t. Wydajności jednostkowe uzyskiwane w poszczególnych otworach studziennych wahają się od 1 nr/h/ms do ponad 20,0 m³/h/ms.

Pod względem chemicznym wody z utworów jury górnej są słabo zmineralizowane. Są to wody typu wodorowęglanowego o małej zawartości chlorków oraz brakiem siarczanów i związków azotowych. Z uwagi na doskonałą izolację od nadległych warstw wodonośnych czwartorzędu będących pod presją czynników antropogenicznych chemizm wód poziomu górnokredowego charakteryzuje się wielką stałością mimo wieloletniej jego eksploatacji. Wody z poziomu wodonośnego górnej jury eksploatowane są obecnie w 3% ujęć wód podziemnych powiatu. Kredowy poziom wodonośny na terenie powiatu związany jest ze spękanymi węglanowymi seriami kredy górnej, wykształconymi jako opoki, margle i wapień marglisty (wody typu szczelinowego) i z piaszczystymi utworami kredy dolnej (wody porowo szczelinowe). Jest to poziom zasobny w wodę o dobrej i bardzo dobrej jakości. Poziom dolnokredowy ma charakter subartezyjski, a wody słodkie występują na głębokości ok. 1000 m p.p.t. Jest to najgłębiej w Polsce położona strefa wód tego rodzaju. Występują tu wody porowe o znacznym ciśnieniu hydrostatycznym. Wody poziomu górnej kredy ujmowane są obecnie w pojedynczych studniach na terenie powiatu w gminach Tuszyn, Rzgów i Brójce na głębokości od 80 do 230 m p.p.t. stanowiąca 8,5% wszystkich ujęć wód podziemnych powiatu. Wydajności jednostkowe uzyskiwane z poszczególnych otworów studziennych wahają się od 2,0 m³/h/ms do ok. 15,0 m³/h/ms. Wody porowo-szczelinowe kredy górnej występują w serii węglanowej, tj. górnokredowych marglach, wapieniach, oraz piaskowcach wapnistych i geozowych. Pod względem chemicznym wody z utworów kredy generalnie są słabo zmineralizowane. Są to wody typu wodorowęglanowego, twarde, o małej zawartości chlorków i siarczanów oraz ponadnormatywnej zawartości żelaza, niekiedy manganu. Zasadniczym poziomem użytkowym na terenie powiatu jest czwartorzędowy poziom wodonośny charakteryzujący się istnieniem wielu warstw wodonośnych o zmiennym rozprzestrzenieniu i często będących między sobą w związkach hydraulicznych. Pierwsza warstwa wodonośna związana z występowaniem piasków wodnolodowcowych i piasków holocenów dolin rzecznych ma zwierciadło współkształtne ze stropem podścielających glin zwałowych jak

i z ukształtowaniem terenu. Poziom ten nie przedstawia żadnego znaczenia użytkowego z uwagi na małą miąższość i podatność na zanieczyszczenia, a bazuje na nim większość studni kopanych. Następne warstwy wodonośne czwartorzędowe związane są z piaskami różnej genezy (wodnolodowcowe, zastoiskowe, dolin rzecznych) zalegające pod glinami zwałowymi zlodowacenia środkowo i południowo polskiego. Wody te jako główne poziomy użytkowe dla terenu powiatu są bardzo zasobne w wodę (87% wszystkich ujęć wód podziemnych na terenie powiatu eksploatuje wody czwartorzędowe) i charakteryzują się zmienną miąższością i wykształceniem granulometrycznym. Statyczne zwierciadło najczęściej napięte lub lekko napięte, miejscami ma charakter swobodny. Głębokość studni ujmujących poziom wodonośny czwartorzędu wynosi od 12 do 125 m, przeważnie jest jednak w granicach 30 – 50 m. Pod względem chemicznym wody pierwszej użytkowej warstwy wodonośnej czwartorzędu są słabo zmineralizowane. Są to wody typu wodorowęglanowego, twarde i średnio twarde, o małej zawartości chlorków i siarczanów oraz zawartości żelaza dochodzącej niekiedy do 2 mg/l Fe najczęściej nie przekraczającej 0,2 mg/l Fe.

Wody głębszych warstw wodonośnych czwartorzędu, są mniej zmineralizowane i mają bardziej stały skład chemiczny niż wody z pierwszej warstwy. Przepuszczalność gruntów jest zróżnicowana, a głębokość zwierciadła wody zwiększa się w miarę oddalania się od dolin rzecznych, co jest związane z morfologią terenu. Trzeciorzędowy poziom wodonośny ze względu na swoje wykształcenie (głównie ropy i mułki) jest słabo rozpoznany pod względem hydrogeologicznym. Na terenie powiatu tylko jednym ujęciem ujmowane są wody z tego poziomu.

Na terenie powiatu brak większych zbiorników wody stojącej. Dominują tu zlewnie o małej zdolności retencjonowania wody, co skutkuje okresowymi lub permanentnymi deficytami wody. Całkowita retencja poszczególnych zlewni jest sumą różnych procesów, działań i uwarunkowań. W retencji naturalnej głównymi podsystemami retencji wody są: lasy, torfy i bagna, doliny rzeczne, akweny naturalne oraz pokrywa śnieżna i powierzchniowa warstwa litosfery (retencja glebowo-gruntowa). Ingerencja człowieka wybitnie zmniejszyła w województwie łódzkim retencję leśną (ogromny zakres deforestacji) oraz retencję dolinną i bagienno-torfowiskową (osuszanie gruntów).

Retencja antropogeniczna (sztuczna) obejmuje retencję sterowaną (jeziora podpiętrzone oraz zbiorniki na zlewniach 3 i 4 rzędu spełniających funkcje gospodarcze lub melioracyjne), a także retencję niesterowaną (jazy i zastawki, stawy rybne, zbiorniki suche oraz glinianki i żwirownie).

Możliwości retencyjne zlewni są uwarunkowane przez czynniki naturalne jak ukształtowanie rzeźby, budowa geologiczna i rodzaj skał oraz czynniki klimatyczne (np. sezonowość opadów i parowania), ale także przez czynniki antropogeniczne (np. rodzaje upraw, agrotechnika, zabudowa hydrotechniczna).

W całym województwie łódzkim, ze względu na potrzebę poprawy niekorzystnego bilansu wodnego oraz stworzenia możliwości uwzględnienia potrzeb ekologicznych, zagadnienie retencji stanowi znaczącą część programu ochrony środowiska, a także istotny element umożliwiający przełamanie zasobowej bariery rozwoju gospodarczego.

Proponowane w Programie Małej Retencji rozwiązania pozwalają ściśle powiązać retencjonowanie wody z działalnością rolniczą i kształtowaniem krajobrazu rolniczego. Celem tych rozwiązań jest zwiększenie składowej podziemnej odpływu całkowitego, obniżenie prędkości przepływu wody (w ciekach i zbiornikach naturalnych) oraz obniżenie odpływu bezpośredniego (poprzez spowolnienie reakcji zlewni na zasilanie). Wśród kierunków retencjonowania wody preferowano gromadzenie wody w glebie i warstwach wodonośnych (dzięki ułatwieniu przesiąkania wód opadowych i roztopowych) oraz magazynowanie wody w małych zbiornikach i ciekach oraz obiektach melioracyjnych. W dolinach rzek i cieków zalecane metody regulacji obiegu wody mają charakter agrotechniczny oraz hydrotechniczny.

Dalszy rozwój małej retencji w województwie łódzkim jest celowy i pilny, jednakże równocześnie powinny być realizowane inne programy i działania zwiększające zasoby wodne regionu. Do najważniejszych z nich należy Program Zwiększania Lesistości (z aktualnych 20%, do co najmniej 30% powierzchni województwa). Program ten nie tylko zwiększy retencję leśną, ale także ma istotne znaczenie z punktu widzenia ochrony bioróżnorodności oraz ochrony gleb przed erozją, a także umożliwia rozszerzenie zasięgów obszarów prawnie chronionych oraz obszarów turystyczno-rekreacyjnych. Programem komplementarnym jest przebudowa struktury gatunkowej drzewostanów.

Zgodnie z hierarchią potrzeb obszarowych małej retencji w Polsce, powiat zaklasyfikowano do strefy potrzeb dużych, charakteryzującej się korzystniejszymi warunkami klimatycznymi oraz dużym zapotrzebowaniem wody na cele komunalne, przemysłowe i rolnicze.

4.6 Formy ochrony przyrody

Na terenie powiatu łódzkiego wschodniego wśród form ochrony przyrody zgodnie z przepisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2020 r., poz. 55 ze zm.) występują następujące formy ochrony przyrody.

Pomniki przyrody:

- Wiąz szypułkowy - *Ulmus laevis* (*Ulmus pedunculata*, *Ulmus effusa*), o wysokości 27 m i pierśnicy 98 cm, Bedoń Nowy, ul. Sienkiewicza 15, teren parku;
- Dąb szypułkowy - *Quercus robur*, o wysokości 34 m i pierśnicy 202 cm, Kraszew, nr 79 – 81;
- Dąb szypułkowy - *Quercus robur*, o wysokości 29 m i pierśnicy 119 cm, Wiśniowa Góra, Państwowy Dom Pomocy Społecznej, dawna ul. XXX-lecia PRL nr 56, teren parku;
- Dąb szypułkowy - *Quercus robur*, o wysokości 30 m i pierśnicy 108 cm, Wiśniowa Góra, Państwowy Dom Pomocy Społecznej, dawna ul. XXX-lecia PRL nr 56, teren parku;
- Dąb szypułkowy - *Quercus robur*, o wysokości 31 m i pierśnicy 105 cm, Andrespol, ul. Ceramiczna, obok Straży Pożarnej;
- Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*, o wysokości 27 m i pierśnicy 174 cm, Bedoń Nowy, ul. Okrężna;
- Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*, o wysokości 28 m i pierśnicy 115 cm, Bedoń Nowy, ul. Okrężna;
- Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*, o wysokości 12 m i pierśnicy 99 cm, Bedoń Nowy, ul. Okrężna;
- Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*, o wysokości 24 m i pierśnicy 86 cm, Bedoń Nowy, ul. Okrężna;
- Dąb szypułkowy - *Quercus robur*, o wysokości 34 m i pierśnicy 131 cm, Bedoń Nowy, ul. Sienkiewicza 15, teren parku;
- Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*, o wysokości 32 m i pierśnicy 118 cm, Bedoń Nowy, ul. Sienkiewicza 15, teren parku;
- Klon jawor (Jawor) - *Acer pseudoplatanus*, o wysokości 27 m i pierśnicy 96 cm, Bedoń Nowy, ul. Sienkiewicza 15, teren parku;
- Klon jawor (Jawor) - *Acer pseudoplatanus*, o wysokości 12 m i pierśnicy 96 cm, Bedoń Nowy, ul. Sienkiewicza 15, teren parku;
- Klon pospolity (Klon zwyczajny) - *Acer platanoides*, o wysokości 28 m, Kotliny 42, nr działki: 465, obręb 5;

- Klon pospolity (Klon zwyczajny) - *Acer platanoides*, o wysokości 24 m i pierśnicy 111 cm, Kurowice, ul. Rządowa 216;
- Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*, o wysokości 32 m, Kurowice, Ulica Rządowa pomiędzy posesją nr 214 a 212;
- Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*, o wysokości 16 m i pierśnicy 172 cm, Kurowice, wsch. strona kościoła (ul. Pocztowa 4);
- Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*, o wysokości 30 m i pierśnicy 163 cm, Leśne Odpadki 9;
- Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*, o wysokości 31 m i pierśnicy 111 cm, Giemzów 5, park wiejski;
- Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*, o wysokości 31 m i pierśnicy 99 cm, Giemzów 5, park wiejski;
- Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*, o wysokości 29 m i pierśnicy 96 cm, Giemzów 5, park wiejski;
- Buk pospolity (Buk zwyczajny) - *Fagus sylvatica*, o wysokości 32 m i pierśnicy 110 cm, Leśnictwo Gałkówek;
- Buk pospolity (Buk zwyczajny) - *Fagus sylvatica*, o wysokości 32 m i pierśnicy 113 cm, Leśnictwo Gałkówek;
- Buk pospolity (Buk zwyczajny) - *Fagus sylvatica*, o wysokości 32 m i pierśnicy 116 cm, Leśnictwo Gałkówek;
- Buk pospolity (Buk zwyczajny) - *Fagus sylvatica*, o wysokości 33 m i pierśnicy 108 cm, Leśnictwo Gałkówek;
- Buk pospolity (Buk zwyczajny) - *Fagus sylvatica*, o wysokości 32 m i pierśnicy 169 cm, Leśnictwo Gałkówek;
- Buk pospolity (Buk zwyczajny) - *Fagus sylvatica*, o wysokości 30 m i pierśnicy 108 cm, Leśnictwo Zieleni;
- Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*, o wysokości 24 m i pierśnicy 121 cm, Koluszki, ul. Brzezińska 148, obręb 1, dz. Ewid. 94/1;
- Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*, o wysokości 28 m i pierśnicy 96 cm, Lisowice, park;
- Lipa szerokolistna - *Tilia platyphyllos*, o wysokości 30, Koluszki, ul. Spacerowa 22, grunt p. E. Potulskiej;
- Klon pospolity (Klon zwyczajny) - *Acer platanoides*, o wysokości 21 m, obwodzie 302 cm i pierśnicy 96 cm, Lisowice, park;
- Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*, o wysokości 24 m, obwodzie 245 cm i pierśnicy 78 cm, Lisowice, park;

- Dąb szypułkowy - *Quercus robur*, o wysokości 26 m, obwodzie 289 cm i pierśnicy 92 cm, Lisowice, park;
- Dąb szypułkowy - *Quercus robur*, o wysokości 27 m, obwodzie 261 cm i pierśnicy 83 cm, Lisowice, park;
- Dąb szypułkowy - *Quercus robur*, o wysokości 31 m, obwodzie 412 cm i pierśnicy 131 cm, Lisowice, park;
- Klon pospolity (Klon zwyczajny) - *Acer platanoides*, o wysokości 32 m, obwodzie 214 cm i pierśnicy 68 cm, Lisowice, park;
- Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*, o wysokości 29 m, obwodzie 600 cm i pierśnicy 191 cm, Lisowice, park;
- Klon pospolity (Klon zwyczajny) - *Acer platanoides*, o wysokości 26 m, obwodzie 239 cm i pierśnicy 76 cm, Lisowice, park;
- Klon pospolity (Klon zwyczajny) - *Acer platanoides*, o wysokości 25 m, obwodzie 220 cm i pierśnicy 70 cm, Lisowice, park;
- Klon pospolity (Klon zwyczajny) - *Acer platanoides*, o wysokości 26 m, obwodzie 210 cm i pierśnicy 67 cm, Lisowice, park;
- Klon pospolity (Klon zwyczajny) - *Acer platanoides*, o wysokości 28 m, obwodzie 220 cm i pierśnicy 70 cm, Lisowice, park;
- Klon pospolity (Klon zwyczajny) - *Acer platanoides*, o wysokości 19 m, obwodzie 361 cm i pierśnicy 115 cm, Lisowice, park;
- Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*, o wysokości 26 m, obwodzie 229 cm i pierśnicy 73 cm, Lisowice, park;
- Dąb szypułkowy - *Quercus robur*, o wysokości 29 m, obwodzie 390 cm i pierśnicy 124 cm, Lisowice, park;
- Klon pospolity (Klon zwyczajny) - *Acer platanoides*, o wysokości 28 m, obwodzie 349 cm i pierśnicy 111 cm, Lisowice, park;
- Klon pospolity (Klon zwyczajny) - *Acer platanoides*, o wysokości 28 m, obwodzie 270 cm i pierśnicy 86 cm, Lisowice, park;
- Drzewo, brak danych, o wysokości 30 m, obwodzie 270 cm i pierśnicy 86 cm, Lisowice, park;
- Drzewo, brak danych, o wysokości 30 m, obwodzie 311 cm i pierśnicy 99 cm, Lisowice, park;
- Dąb szypułkowy - *Quercus robur*, o wysokości 26 m, obwodzie 302 cm i pierśnicy 96 cm, Lisowice, park;

- Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*, o wysokości 26 m, obwodzie 280 cm i pierśnicy 89 cm, Lisowice, park;
- Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*, o wysokości 28 m, obwodzie 220 cm i pierśnicy 70 cm, Lisowice, park;
- Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*, o wysokości 31 m, obwodzie 540 cm i pierśnicy 172 cm, Lisowice, park;
- Drzewo, brak danych, o wysokości 30 m, obwodzie 289 cm i pierśnicy 92 cm, Lisowice, park;
- Klon pospolity (Klon zwyczajny) - *Acer platanoides*, o wysokości 29 m, obwodzie 251 cm i pierśnicy 80 cm, Lisowice, park;
- Klon pospolity (Klon zwyczajny) - *Acer platanoides*, o wysokości 21 m, obwodzie 220 cm i pierśnicy 70 cm, Lisowice, park;
- Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*, o wysokości 26 m, obwodzie 289 cm i pierśnicy 92 cm, Lisowice, park;
- Wiąz szypułkowy - *Ulmus laevis* (*Ulmus pedunculata*, *Ulmus effusa*), o wysokości 28 m, obwodzie 330 cm i pierśnicy 105 cm, Lisowice, park;
- Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*, o wysokości 28 m, obwodzie 270 cm i pierśnicy 86 cm, Redzeń Stary, grunt p. E. Kwiatkowskiej;
- Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*, o wysokości 30 m, obwodzie 421 cm i pierśnicy 134 cm, Redzeń Stary, grunt p. E. Kwiatkowskiej;
- Buk pospolity (Buk zwyczajny) - *Fagus sylvatica*, o wysokości 16 m i pierśnicy 83 cm, Koluszki, ul. 11 Listopada 17, przed budynkiem plebanii Kościoła p.w. Niepokalanego Poczęcia Najświętszej Maryi Panny;
- Dąb szypułkowy - *Quercus robur*, o wysokości 32 m i pierśnicy 134 cm, Będzelin, ul. Główna 25;
- Dąb szypułkowy - *Quercus robur*, o wysokości 26 m i pierśnicy 193 cm, Park podworski w Byszewach;
- Dąb szypułkowy - *Quercus robur*, o wysokości 27 m i pierśnicy 118 cm, Park podworski w Byszewach;
- Buk pospolity (Buk zwyczajny) - *Fagus sylvatica*, o wysokości 27 m i pierśnicy 99 cm, Park podworski w Byszewach;
- Buk pospolity (Buk zwyczajny) - *Fagus sylvatica*, o wysokości 28 m i pierśnicy 99 cm, Park podworski w Byszewach;
- Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*, o wysokości 32 m i pierśnicy 170 cm, Wiączyń Dolny, obok leśniczówki d/s łowieckich;

- Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*, o wysokości 32 m i pierśnicy 229 cm, Wiączyń Dolny, obok leśniczówki d/s łowieckich;
- Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*, o wysokości 30 m i pierśnicy 121 cm, Wiączyń Dolny, obok leśniczówki d/s łowieckich;
- Grab zwyczajny (Grab pospolity) - *Carpinus betulus*, o wysokości 26 m, Wiączyń Dolny, obok leśniczówki d/s łowieckich;
- Dąb szypułkowy - *Quercus robur*, o wysokości 32 m i pierśnicy 123 cm, Wiączyń Dolny, obok leśniczówki d/s łowieckich;
- Klon jawor (Jawor) - *Acer pseudoplatanus*, o wysokości 25 m, Wiączyń Dolny, na wysokości ul. Malowniczej;
- Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*, o wysokości 27 m, Wiączyń Dolny, na wysokości ul. Malowniczej;
- Wiąz pospolity (Wiąz polny) - *Ulmus minor*, o wysokości 24 m, Wiączyń Dolny, na wysokości ul. Malowniczej;
- Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*, o wysokości 23 m i pierśnicy 114 cm, Podwiączyń 49;
- Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*, o wysokości 28 m i pierśnicy 118 cm, Podwiączyń 57;
- Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*, o wysokości 30 m i pierśnicy 102 cm, Natolin 22;
- Dąb szypułkowy - *Quercus robur*, o wysokości 32 m i pierśnicy 121 cm, Gadka Stara, cmentarz wojenny;
- Dąb szypułkowy - *Quercus robur*, o wysokości 24 m i pierśnicy 185 cm, Gospodarz, park wiejski;
- Dąb szypułkowy - *Quercus robur*, o wysokości 32 m i pierśnicy 118 cm, Gospodarz, park wiejski;
- Dąb szypułkowy - *Quercus robur*, o wysokości 31 m i pierśnicy 134 cm, Gospodarz, park wiejski;
- Dąb szypułkowy - *Quercus robur*, o wysokości 31 m i pierśnicy 137 cm, Gospodarz, park wiejski;
- Dąb szypułkowy - *Quercus robur*, o wysokości 32 m i pierśnicy 151 cm, Gospodarz, park wiejski;
- Wiąz szypułkowy - *Ulmus laevis* (*Ulmus pedunculata*, *Ulmus effusa*), o wysokości 32 m i pierśnicy 118 cm, Gospodarz, park wiejski;
- Klon srebrzysty - *Acer saccharinum*, o wysokości 28 m i pierśnicy 84 cm, Gospodarz, park wiejski;

- Klon srebrzysty - *Acer saccharinum*, o wysokości 28 m i pierśnicy 92 cm, Gospodarz, park wiejski;
- Buk pospolity (Buk zwyczajny) - *Fagus sylvatica*, o wysokości 32 m i pierśnicy 102 cm, rośnie na placu kościelnym Plac 500 Lecia 7 w Rzgowie;
- Topola kanadyjska - *Populus scanadensis*, o wysokości 29 m i pierśnicy 148 cm, Żeromin, park;
- Topola kanadyjska - *Populus scanadensis*, o wysokości 16 m i pierśnicy 100 cm, Żeromin, park;
- Dąb szypułkowy - *Quercus robur*, o wysokości 28 m i pierśnicy 140 cm, Kruszów, park;
- Dąb szypułkowy - *Quercus robur*, o wysokości 28 m i pierśnicy 105 cm, Kruszów, park;
- Dąb szypułkowy - *Quercus robur*, o wysokości 31 m i pierśnicy 124 cm, Kruszów, park;
- Dąb szypułkowy - *Quercus robur*, o wysokości 31 m i pierśnicy 146 cm, Kruszów, park;
- Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*, o wysokości 14 m i pierśnicy 107 cm, Kruszów, park;
- Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*, o wysokości 32 m i pierśnicy 148 cm, Kruszów, park;
- Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*, o wysokości 18 m, Kruszów, park;
- Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*, o wysokości 24 m i pierśnicy 164 cm, Kruszów, park;
- Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*, o wysokości 30 m i pierśnicy 88 cm, Kruszów, park;
- Dąb szypułkowy - *Quercus robur*, o wysokości 30 m i pierśnicy 188 cm, Leśnictwo Żeromin, oddz. 9;
- Buk pospolity (Buk zwyczajny) - *Fagus sylvatica*, o wysokości 33 m i pierśnicy 118 cm, Leśnictwo Tuszyn, oddz. 67 b;
- Buk pospolity (Buk zwyczajny) - *Fagus sylvatica*, o wysokości 34 m i pierśnicy 139 cm, Leśnictwo Tuszyn, oddz. 67 b;
- Buk pospolity (Buk zwyczajny) - *Fagus sylvatica*, o wysokości 34 m i pierśnicy 126 cm, Leśnictwo Tuszyn, oddz. 67 b;
- Dąb szypułkowy - *Quercus robur*, o wysokości 34 m i pierśnicy 159 cm, Leśnictwo Tuszyn, oddz. 58;
- Sosna zwyczajna (Sosna pospolita) - *Pinus sylvestris*, o wysokości 34 m i pierśnicy 76 cm, Nadleśnictwo Kolumna, Leśnictwo Tuszyn, obręb Rydzynki, dz. nr 45;
- Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*, Gieźków 5, park wiejski;
- Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*, o pierścienicy 133 cm, Kurowice, ul. Rządowa 189;
- Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*, o pierścienicy 112 cm, Pałczew 31;

- Dąb szypułkowy - *Quercus robur*, o wysokości 25 m i pierśnicy 113 cm, Zofiówka obręb 0019, dz. ew. nr 254 leśnictwo Rydzyny;
- Dąb szypułkowy - *Quercus robur*, o wysokości 25 m i pierśnicy 113 cm, Zofiówka obręb 0019, dz. ew. nr 254 leśnictwo Rydzyny.

Użytki ekologiczne:

- Bagno śródleśne o powierzchni 2,72 ha, położone na działce nr ewid. 331, Wiśniowa Góra, Leśnictwo Kraszew, oddz. 234 k, dz. nr 331;
- Użytek o powierzchni 1,41 ha, położony w Nadleśnictwie Bełchatów, Leśnictwie Zieleń, oddział 64k – zgodnie z RFOP RDOŚ w Łodzi zniesiony Rozporządzeniem Nr 57/2001 Wojewody Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 272, poz. 4779);
- Użytek o powierzchni 0,4 ha, położony w Nadleśnictwie Bełchatów, Leśnictwie Zieleń, oddział 65d – zgodnie z RFOP RDOŚ w Łodzi zniesiony Rozporządzeniem Nr 57/2001 Wojewody Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 272, poz. 4779);
- Użytek o powierzchni 0,55 ha, położony w Nadleśnictwie Bełchatów, Leśnictwie Zieleń, oddział 286d – zgodnie z RFOP RDOŚ w Łodzi zniesiony Rozporządzeniem Nr 57/2001 Wojewody Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 272, poz. 4779);
- Użytek o powierzchni 0,55 ha, położony w Nadleśnictwie Bełchatów, Leśnictwie Chrusty, oddział 286d – zgodnie z RFOP RDOŚ w Łodzi zniesiony Rozporządzeniem Nr 57/2001 Wojewody Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 272, poz. 4779);
- Użytek o powierzchni 1,41 ha, położony w Nadleśnictwie Bełchatów, Leśnictwie Chrusty, oddział 64k – zgodnie z RFOP RDOŚ w Łodzi zniesiony Rozporządzeniem Nr 57/2001 Wojewody Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 272, poz. 4779);
- Użytek o powierzchni 0,4 ha, położony w Nadleśnictwie Bełchatów, Leśnictwie Chrusty, oddział 65d – zgodnie z RFOP RDOŚ w Łodzi zniesiony Rozporządzeniem Nr 57/2001 Wojewody Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 272, poz. 4779);
- Użytek o powierzchni 0,28 ha, położony w Nadleśnictwie Bełchatów, Leśnictwie Gałków, oddział 276d – zgodnie z RFOP RDOŚ w Łodzi zniesiony Rozporządzeniem

Nr 57/2001 Wojewody Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 272, poz. 4779);

- Użytek o powierzchni 0,63 ha, położony w Nadleśnictwie Bełchatów, Leśnictwie Gałków, oddział 276g – zgodnie z RFOP RDOŚ w Łodzi zniesiony Rozporządzeniem Nr 57/2001 Wojewody Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 272, poz. 4779);
- Użytek o powierzchni 1,18 ha, położony w Nadleśnictwie Bełchatów, Leśnictwie Redzeń, oddział 8c – zgodnie z RFOP RDOŚ w Łodzi zniesiony Rozporządzeniem Nr 57/2001 Wojewody Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 272, poz. 4779);
- Użytek o powierzchni 0,45 ha, położony w Nadleśnictwie Bełchatów, Leśnictwie Redzeń, oddział 32c – zgodnie z RFOP RDOŚ w Łodzi zniesiony Rozporządzeniem Nr 57/2001 Wojewody Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 272, poz. 4779);
- Użytek o powierzchni 0,55 ha, położony w Nadleśnictwie Bełchatów, Leśnictwie Redzeń, oddział 23u – zgodnie z RFOP RDOŚ w Łodzi zniesiony Rozporządzeniem Nr 57/2001 Wojewody Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 272, poz. 4779);
- Użytek o powierzchni 0,22 ha, położony w Nadleśnictwie Bełchatów, Leśnictwie Regny, oddział 118h – zgodnie z RFOP RDOŚ w Łodzi zniesiony Rozporządzeniem Nr 57/2001 Wojewody Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 272, poz. 4779);
- Użytek o powierzchni 0,79 ha, położony w Nadleśnictwie Bełchatów, Leśnictwie Regny, oddział 124c – zgodnie z RFOP RDOŚ w Łodzi zniesiony Rozporządzeniem Nr 57/2001 Wojewody Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 272, poz. 4779);
- Użytek o powierzchni 0,22 ha, położony w Nadleśnictwie Bełchatów, Leśnictwie Białobrzegi, oddział 118h – zgodnie z RFOP RDOŚ w Łodzi zniesiony Rozporządzeniem Nr 57/2001 Wojewody Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 272, poz. 4779);
- Użytek o powierzchni 0,79 ha, położony w Nadleśnictwie Bełchatów, Leśnictwie Białobrzegi, oddział 124c – zgodnie z RFOP RDOŚ w Łodzi zniesiony Rozporządzeniem Nr 57/2001 Wojewody Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 272, poz. 4779);

- Użytek o powierzchni 0,24 ha, położony w Nadleśnictwie Bełchatów, Leśnictwie Gałków, oddział 284Am – zgodnie z RFOP RDOŚ w Łodzi zniesiony Rozporządzeniem Nr 57/2001 Wojewody Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 272, poz. 4779).

Rezerваты przyrody:

- Wiączyń – zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska zajmujący powierzchnię ok. 8,4 ha, rezerwat leśny, typ fitocenotyczny, podtyp zbiorowisk leśnych, typ ekosystemu leśny i borowy, podtyp ekosystemu lasów wyżynnych. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu liściastego o cechach grądu subkontynentalnego na granicy zasięgu buka i jodły. Plan ochrony rezerwatu został ustanowiony rozporządzeniem Nr 49/2001 Wojewody Łódzkiego z dnia 8 sierpnia 2001 r. w sprawie ustanowienia planów ochrony dla rezerwatów przyrody (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 162, poz. 2241).
- Gałków – zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska zajmujący powierzchnię ok. 57,85 ha, rezerwat leśny, typ fitocenotyczny, podtyp zbiorowisk leśnych, typ ekosystemu leśny i borowy, podtyp ekosystemu lasów wyżynnych. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie lasu bukowego z udziałem jodły na granicy zasięgu obu gatunków. Cel ten jest zbieżny z celem ochrony obszaru Natura 2000 w części pokrywającej się z rezerwatem. Plan ochrony rezerwatu został ustanowiony zarządzeniem Nr 19/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 31 marca 2011 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Gałków” (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 102, poz. 860).
- Rawka – zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska zajmujący powierzchnię ok. 487,00 ha, rezerwat krajobrazowy, typ biocenotyczny i fizjocenotyczny, podtyp biocenoz naturalnych i półnaturalnych, typ ekosystemu wodny, podtyp ekosystemu rzek i ich dolin, potoków i źródeł. Celem ochrony jest zachowanie w naturalnym stanie typowej rzeki nizinnej średniej wielkości wraz z krajobrazem jej doliny oraz środowiska życia wielu rzadkich i chronionych roślin i zwierząt. Rezerwat nie posiada ustanowionego planu ochrony.
- Wolbórka – zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska zajmujący powierzchnię ok. 37,39 ha, rezerwat leśny, typ fitocenotyczny, podtyp zbiorowisk leśnych, typ ekosystemu leśny i borowy, podtyp ekosystemu lasów mieszanych nizinnych. Celem ochrony jest zachowanie ze

względów naukowych i dydaktycznych fragmentu naturalnego lasu olszowego, źródeł rzeki Wolbórka oraz motyla szlackonia torfowca (*Colias palaeno*) będącego reliktem polodowcowym. Plan ochrony rezerwatu został ustanowiony zarządzeniem Nr 22/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 25 czerwca 2013 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Wolbórka” (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2013 r., poz. 3598).

- Molenda – zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska zajmujący powierzchnię ok. 147,12 ha, rezerwat leśny, typ fitocenotyczny, podtyp zbiorowisk leśnych, typ ekosystemu leśny i borowy, podtyp ekosystemu lasów mieszanych nizinnych. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych fragmentu pierwotnego lasu mieszanego, gdzie jodła, buk i świerk występują w pobliżu granicy ich zasięgu. Plan ochrony rezerwatu został ustanowiony Zarządzenie Nr 17/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 25 czerwca 2013 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Molenda” (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2013 r., poz. 3638 ze zm.).

Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich zajmujący powierzchnię ok. 11580,00 ha, w tym powierzchnia otuliny ok. 3083,00 ha. Zgodnie z rejestrem form ochrony przyrody RDOŚ w Łodzi chronione obiekty stanowią grądy, dąbrowy, bory, kwaśna buczyna niżowa; bogata i zróżnicowana flora i fauna; nagromadzenie wielu form polodowcowych: parowy, wąwozy, ostańce. Plan ochrony został ustanowiony rozporządzeniem Wojewody Łódzkiego nr 5/2003 w sprawie ustanowienia planu ochrony PKWŁ (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 231, poz. 2162 ze zm.).

Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Miazgi pod Andrespołem zajmujący powierzchnię ok. 142,80 ha.

Obszar Natura 2000 – obszar mający znaczenie dla Wspólnoty **Buczyna Gałkowska o kodzie PLH100016** zajmujący powierzchnię ok. 103,41 ha. Zgodnie z dokumentem SDF „obszar Buczyna Gałkowska stanowi fragment uroczyska Gałków - rozległego kompleksu leśnego położonego pomiędzy Łodzią i Koluszkami, o powierzchni około ponad 1000 ha. Szata roślinna uroczyska Gałków jest przestrzennie znacznie zróżnicowana; w części północnej dominują siedliska lasowe (głównie grądy i lasy jodłowo-bukowe), w części południowej powszechnie występują siedliska borowe - bory mieszane i bory świeże. Projektowany obszar NATURA 2000 obejmuje rezerwat przyrody Gałków - jeden z najstarszych rezerwatów przyrody w tym regionie - utworzony w 1958 roku na powierzchni 58,6 ha. Buczyna Gałkowska położona jest na obszarze Wzniesień Łódzkich,

w dorzeczu rzeki Miazgi (dopływu Wolbórki), należącej do dorzecza Pilicy.” Ponadto w odniesieniu do jakości i znaczenia przedmiotowego obszaru „lasy bukowe z udziałem jodły w uroczysku Galków są znanym i cenionym obiektem przyrodniczym. Położenie na północnej granicy naturalnego zasięgu jodły i buka, nadaje temu obiektowi szczególne znaczenie. Istniejący od półwiecza rezerwat reprezentuje naturalny typ lasu bukowo-jodłowego charakterystyczny dla wysoczyzn morenowych na obszarze wododziałowym. Na terenie rezerwatu występują liczne okazy wiekowych drzew (buki w wieku do 200 lat) o pomnikowym charakterze. Buczyny Gałkowskie są powszechnie znanym obiektem przyrodniczym, często wykorzystywanym w celach dydaktycznych i krajoznawczych.” Przedmiotowy obszar nie posiada ustanowionego planu zadań ochronnych.

Obszar Natura 2000 – obszar mający znaczenie dla Wspólnoty **Dąbrowy Świetliste Koło Redzenia o kodzie PLH100019** zajmujący powierzchnię ok. 44,29 ha. Zgodnie z dokumentem SDF „dąbrowy świetliste w okolicach Redzenia położone są w północnej części rozległego kompleksu leśnego rozciągającego się między Koluszkami i Ujazdem. W kompleksie tym dominują siedliska lasowe, w wielu przypadkach silnie zniekształcone wskutek dawnej gospodarki leśnej preferującej sosnę. W wielu miejscach na lokalnych żwirowych lub piaszczysto-żwirowych wzniesieniach, zachowały się płaty lasu z udziałem gatunków ciepłolubnych. W północnej części lasu redzeńskiego rzeźba terenu jest stosunkowo urozmaicona, co jest związane z obecnością w tej części lasu doliny źródłiskowej rzeki Rawki (chronionej jako rezerwat przyrody). Dąbrowa świetlista występuje w postaci stosunkowo wąskiego pasa na stoku doliny Rawki, pomiędzy zajmującymi niższe położenie siedliskami grądu i występującymi w wyższych partiach stoku kwaśnymi dąbrowami i borami mieszanymi.” Przedmiotowy obszar nie posiada ustanowionego planu zadań ochronnych.

5. Metoda analizy i oceny zastosowana przy sporządzaniu prognozy

Prognoza oddziaływania na środowisko w odniesieniu do polityk, planów i programów, według zapisów 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, sporządzana jest, jako jeden z podstawowych dokumentów w ramach procedury postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji planów i programów.

Prognozę sporządzono przy zastosowaniu metod opisowych dotyczących charakterystyki zasobów środowiska poddanych oddziaływaniu oraz analiz opartych na dostępnych danych. Analizie poddano aktualny i prognozowany stan środowiska na terenie powiatu łódzkiego wschodniego oraz proponowane cele, kierunki interwencji oraz zadania w tym zakresie. Ponadto w prognozie przeanalizowano uwzględnienie w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028 strategicznych kierunków działań przyjętych w innych dokumentach oraz prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych do tych dokumentów (m.in. Polityka ekologiczna państwa 2030, Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych, Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju „Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności”, Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030, Strategia Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+, Strategia Rozwoju Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2015 – 2022, Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego 2014-2020, Program ochrony środowiska województwa łódzkiego 2016 na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 r. oraz Plan gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028).

Wynikające z przeprowadzonej analizy wnioski odniesiono do stanu środowiska w powiecie łódzkim wschodnim oraz przeanalizowano możliwe skutki środowiskowe realizacji programu.

6. Określenie, analiza i ocena istniejącego stanu środowiska oraz potencjalnych zmian tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Do przeprowadzenia analizy zostały wykorzystane dane przekazane przez Starostwo Powiatowe w Łodzi oraz zgromadzone przez GUS i WIOŚ, Urząd Marszałkowski Województwa Łódzkiego, urzędy gmin, RDOŚ w Łodzi, w tym również przygotowane w ostatnich latach opracowania.

– Powietrze atmosferyczne

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w powiecie łódzkim wschodnim jest tzw. niska emisja będąca bezpośrednim skutkiem stosowania w gospodarstwach domowych systemów grzewczych opartych o piece opalane węglem - często niskiej jakości. Dotyczy to zwłaszcza miast (Tuszyn, Koluszki, Rzgów) i większych miejscowości o zwartej zabudowie, która uniemożliwia właściwe przewietrzanie terenów narażonych na emisję i sprzyja osiadaniu zanieczyszczeń na obszarach zamieszkałych.

Nieco mniejszym problemem z punktu widzenia lokalnych parametrów czystości powietrza jest niska emisja na terenach wiejskich. Zabudowa nie jest tam tak zwarta jak w miastach, przez co istnieją lepsze warunki przewietrzania i depozycji zanieczyszczeń, a co za tym idzie relatywnie niższe stężenia.

Charakterystyczną cechą niskiej emisji jest jej sezonowa zmienność. W okresach grzewczych notuje się wzrost emisji energetycznej w porównaniu do okresów ciepłych.

Istotnym problemem w przypadku niskiej emisji jest brak inwentaryzacji źródeł i wielkości emisji oraz danych o rodzaju i ilości stosowanych paliw (zachodzi obawa spalania odpadów pochodzenia komunalnego lub odpadów przemysłowych z małych zakładów).

Na terenie powiatu brak zasadniczo większych punktowych źródeł (np. dużych zakładów przemysłowych) emisji szkodliwych substancji do powietrza. Na terenie powiatu łódzkiego wschodniego, zgodnie z danymi WIOŚ w Łodzi w 2017 r. wystąpiła następująca emisja zanieczyszczeń ze źródeł punktowych: SO₂ – 68,45 Mg; NO₂ – 25,46 Mg; CO – 65,66 Mg; pył ogółem – 51,54 Mg, benzo(a)piren – 0,0196 Mg oraz niemetanowe lotne związki organiczne w ilości ok. 25,25 Mg/rok. Największym emitentem na terenie powiatu jest ciepłownia Koluszkowskiego Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Koluszkach, ul. Mickiewicza 4.

Drugim ważnym elementem niskiej emisji są zanieczyszczenia komunikacyjne obejmujące takie substancje jak: tlenki azotu, węglowodory aromatyczne i alifatyczne, pyły, tlenek węgla, dwutlenek siarki, aldehydy. Emisja ta wraz z postępującym

zwiększaniem się ilości pojazdów na szlakach komunikacyjnych, wykazuje tendencję wzrostową. Szczególnie wysokie zanieczyszczenie powietrza substancjami pochodzącymi ze spalania paliw w silnikach pojazdów występuje na skrzyżowaniach głównych ulic miast, przy trasach komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu biegnących przez obszary o zwartej zabudowie lub przy usytuowaniu ruchliwej drogi na terenie o niekorzystnej lokalizacji. Okresowe zwiększenie wartości emisji występuje także przy wielu stosunkowo wąskich trasach wylotowych z miast. Na terenie powiatu łódzkiego wschodniego, zgodnie z danymi WIOŚ w Łodzi w 2017 r. wystąpiła następująca emisja zanieczyszczeń ze źródeł punktowych: SO₂ – 5,88 Mg; NO₂ – 310,04 Mg; CO – 538,21 Mg; pył PM₁₀ – 217,57 Mg, pył PM_{2,5} – 80,63 Mg, benzo(a)piren – 0,0006 Mg oraz niemetanowe lotne związki organiczne w ilości ok. 77,5 Mg/rok.

Na terenie powiatu łódzkiego wschodniego wielkość emisji powierzchniowej z sektora komunalno-bytowego w 2017 r. wystąpiła następująca emisja zanieczyszczeń do powietrza: SO₂ – 538,98 Mg; NO₂ – 17,26 Mg; CO – 6269,82 Mg; pył PM₁₀ – 557,76 Mg, pył PM_{2,5} – 549,32 Mg, benzo(a)piren – 0,271 Mg oraz niemetanowe lotne związki organiczne w ilości ok. 662,44 Mg/rok.

Emisja zanieczyszczeń ze źródeł rolniczych z danymi WIOŚ w 2017 r. na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego wystąpiła w następujących ilościach: SO₂ – 0,17 Mg; NO₂ – 8,70 Mg; CO – 76,98 Mg; pył PM₁₀ – 228,22 Mg, pył PM_{2,5} – 14,68 Mg, NH₃ – 1448,33 Mg oraz niemetanowe lotne związki organiczne w ilości ok. 526,22 Mg/rok.

Stopień zanieczyszczenia atmosfery na danym obszarze kształtowany jest nie tylko przez źródła emisji tam zlokalizowane; duże znaczenie ma także emisja napływowa. Ważną rolę w przenoszeniu emisji odgrywają czynniki meteorologiczne i topograficzne. O ile te ostatnie dla określonego obszaru są ustabilizowane, to czynniki meteorologiczne wpływające na rozprzestrzenianie zanieczyszczeń są zmienne i trudne do przewidzenia.

Warunki topograficzne powiatu łódzkiego wschodniego, charakteryzujące się małym urozmaiceniem hipsometrycznym i stosunkowo niewielkim zalesieniem, powodują podatność obszaru powiatu na napływ zanieczyszczeń z miasta Łodzi wraz z masami powietrza z przeważających kierunków zachodnich i południowych. Z drugiej strony tak ukształtowane warunki naturalne powodują dobre przewietrzanie terenu województwa i brak „zalegania” zanieczyszczeń, które występowałyby w przypadku wyraźnych zagłębień typu niecki, doliny czy kotliny.

W roku 2012 na terenie powiatu stwierdzono występowanie obszarów przekroczeń dopuszczalnych i docelowych poziomów substancji w powietrzu - benzo(a)pirenu w pyłach PM₁₀.

Sejmik Województwa Łódzkiego Uchwałą Nr XXXV/690/13 z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy w województwie łódzkim w celu osiągnięcia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10 oraz planu działań krótkoterminowych (nazwa strefy: strefa łódzka, kod strefy: PL1002) (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2013 r., poz. 4557 ze zm.) objął tym programem:

- w celu osiągnięcia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 powiat łódzki wschodni - gmina wiejska Andrespol, gmina wiejska Brójce, gmina miejsko-wiejska Koluszki, gmina wiejska Nowosolna, gmina miejsko-wiejska Rzgów, gmina miejsko-wiejska Tuszyn;
- w celu osiągnięcia poziomu dopuszczalnego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10 powiat łódzki wschodni - gmina wiejska Andrespol, gmina wiejska Brójce, gmina wiejska Nowosolna, gmina miejsko-wiejska Koluszki, gmina miejsko-wiejska Rzgów, gmina miejsko-wiejska Tuszyn.

Od 2014 r. programami ochrony powietrza w celu osiągnięcia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 objęto następujące gminy miejskie oraz miejsko-wiejskie powiatu łódzkiego wschodniego: Tuszyn, Rzgów oraz Koluszki oraz gminy wiejskie lub części wiejskie gmin miejsko-wiejskich: Brójce, Nowosolna, Tuszyn, Andrespol.

Zgodnie z uchwałą nr LIII/964/14 Sejmiku Województwa Łódzkiego z 28 października 2014 r. w sprawie planu działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej w celu zmniejszenia ryzyka wystąpienia przekroczeń poziomu alarmowego i poziomu docelowego ozonu przyziemnego oraz ograniczenia skutków i czasu trwania zaistniałych przekroczeń (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2014 r. poz. 4487) przedmiotowym programem objęte są gminy powiatu łódzkiego wschodniego.

Jako przykładowe działania naprawcze realizowane przez gminy powiatu łódzkiego wschodniego w związku z programami ochrony powietrza WIOŚ w Łodzi wskazuje m. in. utwardzenie nawierzchni dróg.

Z kolei według kryteriów ustanowionych dla ochrony roślin, na podstawie obliczeń z użyciem matematycznego modelowania jakości powietrza nie stwierdzono także występowania na terenie powiatu łódzkiego wschodniego przekroczeń poziomów dopuszczalnych i docelowych substancji w powietrzu. Przekroczeniu uległ tylko poziom celu długoterminowego stężenia ozonu według kryteriów dla ochrony roślin (wskaźnik AOT40).

Istotnym elementem w podejmowanych działaniach zmierzających do poprawy stanu czystości powietrza w powiecie jest także edukacja ekologiczna w tym zakresie. Wiadomym jest bowiem, że za główne zanieczyszczenia odpowiedzialna jest tzw. niska emisja pochodząca z domowych i niewielkich lokalnych kotłowni. Wiele z nich to kotłownie, w których spalane są nie tylko paliwa stałe (węgiel, ekogroszek, drewno), ale również odpady np. tworzywa, opony, papier. To właśnie niekontrolowane spalanie odpadów w przydomowych kotłowniach, niedostosowanych do spalania odpadów, przyczynia się do wzrostu zanieczyszczenia powietrza w powiecie. Dlatego ważną rolą jest stałe uświadamianie mieszkańców o szkodliwości takich działań i im zapobieganie.

Główny wpływ na stan jakości powietrza na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego ma emisja pochodząca z leżącego po sąsiedzku miasta Łodzi.

– Hałas

Źródła hałasu o charakterze przemysłowym na terenie powiatu łódzkiego wschodniego nie stanowią zagrożenia dla obowiązujących standardów w tym zakresie. Od 29 września Zakład Uboju Trzody i Bydła oraz Rozbioru Mięsa „Zbyszko” zlokalizowany w miejscowości Nowy Bedoń przy ulicy Brzezińskiej 46 w gminie Andrespol pracuje na zasilaniu awaryjnym z agregatu. WIOŚ po przeprowadzonej kontroli i wykonanych pomiarach stwierdził przekroczenie o 3,8 dB poza terenem zakładu.

Podstawowym źródłem hałasu na terenie powiatu jest prawie wyłącznie hałas komunikacyjny, w tym najbardziej odczuwalny hałas drogowy powodowany rosnącą ilością samochodów osobowych i wzrostem ilości przejazdów towarowych. Ruch drogowy odbywa się przeważnie po zwarcie zabudowanych, wąskich ulicach miast i po złej jakości drogach. W wielu miejscowościach powiatu wzdłuż przelotowych arterii komunikacyjnych, równoległe do nich usytuowane zostały zwarte budynki mieszkalne, a także obiekty użyteczności publicznej, takie jak szpitale i szkoły. Obiekty te spełniają rolę specyficznych ekranów akustycznych dla dalej położonych terenów narażając jednak ich użytkowników na szkodliwy wpływ hałasu.

Hałas kolejowy, występujący wyłącznie na terenach gmin Andrespol i Koluszki ma mniejsze znaczenie ze względu na mniejszą gęstość sieci trakcyjnej, mniejsze natężenie ruchu oraz w większości, usytuowanie linii w terenach o słabej gęstości zabudowy. W ciągu ostatnich lat, z przyczyn ekonomicznych, wycofano liczne składy pociągów zmniejszając nasilenie ruchu. Ponadto w ostatnich latach zauważyć można wymianę taboru kolejowego na nowszy, powodujący niższe natężenie hałasu.

Informacji o stanie klimatu akustycznego na określonym terenie dostarcza monitoring hałasu, który powinien być w tym celu realizowany cyklicznie, w ustalonej sieci punktów pomiarowych i zgodnie z obowiązującymi normami pomiarów.

W okresie ostatnich pięciu lat WIOŚ w Łodzi nie prowadził badań monitoringu hałasu na terenie powiatu łódzkiego wschodniego.

Uchwała Nr LII/650/18 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 29 maja 2018 r. w sprawie określenia programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, objętych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu, położonych wzdłuż dróg krajowych w województwie łódzkim, po których przejeżdża ponad 6 mln pojazdów rocznie (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2018 r., poz. 3321). W ww. uchwale wymienione są drogi przebiegające przez teren powiatu łódzkiego wschodniego, na obszarze których występują naruszenia dopuszczalnych poziomów hałasu, a także niezbędne kierunki i zakres działań niezbędnych do przywrócenia standardów jakości środowiska.

Jako główne działania krótkoterminowe tj. do 2020 r. ww. program wskazuje:

- Działanie 1: wymiana nawierzchni drogowej na nawierzchnię o ograniczonej hałaśliwości,
- Działanie 2: ograniczenie prędkości ruchu pojazdów.

Ponadto program wskazuje na krótkotrwałe zadania wspomagające. Zaś jako działania długoterminowe program przewiduje głównie działania w zakresie kształtowania przestrzeni przede wszystkim poprzez miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

Uchwała Nr XLIII/794/13 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie określenia „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie z terenu województwa łódzkiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne, tj. przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu określone wskaźnikami LDWN i LN” (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2013 r., poz. 357) wskazuje na przekroczenia hałasu na obszarze linii kolejowej Nr 1 Warszawa Centralna–Katowice położonych na obszarze gminy Koluszki. Niniejsza uchwała wykazuje również przekroczenia w zakresie oddziaływania akustycznego na obszarze linii kolejowej Nr 17 Łódź Fabryczna–Koluszki w gminie Koluszki. W ramach strategii krótkookresowej zawarte są działania, których celem jest spowodowanie poprawy klimatu akustycznego w tych miejscach, gdzie przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu w środowisku są w chwili obecnej największe oraz tam gdzie na oddziaływanie hałasu narażona jest największa

liczba osób. Zgodnie z niniejszą strategią podstawowym działaniem, jakie powinno być realizowane w ramach polityki długookresowej jest właściwe planowanie przestrzenne związane z nowymi inwestycjami prowadzonymi przez Zarządcę linii kolejowych. Istotnym jest, aby te inwestycje nie pogarszały stanu klimatu akustycznego na terenach podlegających ochronie.

Uchwała Nr XLIX/882/14 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 24 czerwca 2014 r. w sprawie określenia "Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, objętych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu, położonych wzdłuż dróg wojewódzkich województwa łódzkiego, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie" wskazuje odcinki dróg wojewódzkich objętych niniejszym programem wśród, których wskazano odcinek drogi nr 715 leżący w mieście Koluszki. Przedmiotowy program ma na celu określenie kierunku i zakresu działań niezbędnych do przywrócenia standardów jakości środowiska w związku z przekroczeniami w zakresie emisji hałasu. Jako podstawowe kierunki i zakres działań niezbędnych do przywrócenia standardów jakości środowiska wskazano m. in. prowadzenie przeglądów stanu nawierzchni drogowej oraz uwzględnianie zasad kształtowania przestrzeni w otoczeniu źródeł hałasu dla nowotworzonych planów zagospodarowania przestrzennego.

Należy zaznaczyć, iż w związku z wejściem w życie ustawy z dnia 10 września 2015 r. o zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2015 r., poz. 1593) wprowadzono przepis art. 114 ust. 4 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 ze zm.), zgodnie, z którym w przypadku zabudowy mieszkaniowej, szpitali, domów pomocy społecznej lub budynków związanych ze stałym albo czasowym pobytem dzieci i młodzieży, zlokalizowanych na granicy pasa drogowego lub przyległego pasa gruntu w rozumieniu ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz. U. z 2015 r. poz. 1297, 1741, 1753, 1777 i 1893), ochrona przed hałasem polega na stosowaniu rozwiązań technicznych zapewniających właściwe warunki akustyczne w budynkach.

– **Promieniowanie elektromagnetyczne**

Źródłami pól elektromagnetycznych w województwie łódzkim są m.in.:

- linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym 110 kV, 220 kV, 400 kV, których szkodliwy wpływ rozciąga się odpowiednio od 12 do 37 m od osi linii w obie strony,
- stacje nadajników radiowo telewizyjnych zlokalizowane w gminach i miejscowościach,
- bazowe stacje telefonii komórkowej (ponad 2420 szt. z czego ok. 40 % zlokalizowanych jest na terenie miasta Łódź) rozmieszczone na obszarze całego

- województwa na specjalnie wykonanych masztach, jak również umieszczone na kominach, budynkach użyteczności publicznej i wysokich budynkach mieszkalnych,
- stacje bazowe sieci łączności radiotelefonicznej,
 - cywilne stacje radiowe CB o mocy do 10 W,
 - radiostacje amatorskie kat. 1 i 2,0 o mocach od 15-759 W,
 - szereg urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne, pracujących w przemyśle, ośrodkach medycznych, wojsku, policji, straży pożarnej.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr 221, poz. 1645), określa zakres i sposób prowadzenia przez wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska badań poziomów PEM. Weszło ono w życie z dniem 1 stycznia 2008 roku i nałożyło obowiązek wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych na terenie poszczególnych województw w 135 punktach pomiarowych w ciągu 3 lat pomiarowych po 45 w każdym roku. Tak więc pomiary pól elektromagnetycznych w województwie łódzkim wykonywane były w latach 2008-2010 oraz 2011-2013 w 135 punktach po 45 punktów w każdym roku.

Wyniki pomiarów monitoringowych pokazują, że wartości natężenia PEM w latach 2011 - 2013 utrzymywały się na niskich poziomach. W żadnym z punktów pomiarowych nie zmierzono wartości przekraczającej dopuszczalną wartość składowej elektrycznej $E=7V/m$, określoną w rozporządzeniu Ministra Środowiska z 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektro-magnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883). Otrzymane wyniki nie odbiegały znacząco od zmierzonych w latach 2008-2010. Średnie wartości 2-godzinne składowej elektrycznej osiągnęły maksymalnie wartość 1,1 V/m (15,7% wartości dopuszczalnej). Najniższe średnie wartości były poniżej progu czułości sond.

Najwyższe wartości natężenia PEM zmierzono na terenach zabudowanych w centralnych częściach dużych miast o liczbie mieszkańców powyżej 50 tys., najniższe na terenach wiejskich oraz w małych miejscowościach. W większości punktów pomiarowych zmierzone stężenia były niższe od progu czułości poszczególnych sond. Dopuszczalny poziom pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności wynosi 7 V/m. Tak, więc na terenie województwa łódzkiego, a więc i na terenie powiatu łódzkiego wschodniego, nie są przekroczone dopuszczalne wartości składowej elektrycznej natężenia i pola elektromagnetycznego.

W latach 2014-2016 (3 letni cykl) Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi przeprowadził w 135 punktach pomiary natężenia promieniowania elektromagnetycznego (mapa 1). Punkty te ulokowane były na terenach: - miast o liczbie ludności powyżej 50 tysięcy mieszkańców, tj.: Bełchatów, Łódź, Pabianice, Piotrków Trybunalski, Tomaszów Mazowiecki oraz Zgierz; - miast poniżej 50 tysięcy mieszkańców, m.in.: Aleksandrów Ł., Biała Rawska Brzeziny, Błaszki, Działoszyn, Głowno, Kutno, Krośniewice, Łęczyca, Łowicz, Sieradz, Szadek, Stryków, Skierniewice, Sulejów, Kamieńsk, Koluszki, Konstantynów Ł., Łask, Pajęczno, Radomsko, Poddębice, Przedbórz, Rzgów, Tuszyn, Uniejów, Warta, Wieruszów, Wieluń, Zduńska Wola, Złoczew oraz Żychlin; - na terenach wiejskich.

W 2015 r. dokonano pomiarów na terenie powiatu łódzkiego wschodniego w miastach: Rzgów, Koluszki oraz Tuszyn, a także w miejscowościach: Będzelin, Kalino oraz Kurowice. Po przeprowadzeniu serii pomiarów nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych wartości natężenia PEM w żadnym z punktów.

Aktualnie obowiązującym aktami prawnymi są rozporządzenie Ministra Klimatu z 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r., poz. 258) oraz rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448).

– **Stan czystości wód powierzchniowych i podziemnych**

Na podstawie art. 13 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2020 r., poz. 310 ze zm.) zlewnie poszczególnych rzek, przyporządkowano regionom wodnym.

Obszar powiatu łódzkiego wschodniego położony jest częściowo w regionie wodnym Środkowej Wisły, w obszarze dorzecza Wisły oraz częściowo w regionie wodnym Warty, w obszarze dorzecza Odry. Plan gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Odry został określony przepisami rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r., poz. 1967). Plan gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Wisły został określony przepisami rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r., poz. 1911).

Warunki korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły zostały określone przepisami Rozporządzenia Nr 5/2015 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 3 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2015 r., poz. 1641 ze zm.). Warunki korzystania z wód regionu wodnego Warty zostały określone przepisami

Rozporządzenia Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 2 kwietnia 2014 r. w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Warty (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2014 r., poz. 1598 ze zm.).

Tabela 1 Jednolite Części Wód Powierzchniowych występujące na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego.

Lp.	Europejski kod JCWP	Nazwa JCWP	Typ JCWP	Status JCWP	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Odstępstwa	Uzasadnienie odstępstwa
1	PLRW200017 272249	Moszczenica od źródeł do dopływu z Besiekierza	potok nizinny piaszczysty (17)	naturalna część wód	Aktualny stan – zły stan potencjał ekologiczny – umiarkowany, stan chemiczny dobry	zagrożona	przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych - 2021	Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja komunalna. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej, które są wystarczające, aby zredukować tę presję w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2021.
2	PLRW600017 183232	Łódka	potok nizinny piaszczysty (17)	silnie zmieniona część wód	Aktualny stan – zły stan potencjał ekologiczny – zły, stan chemiczny dobry	zagrożona	przedłużenie terminu osiągnięcia celu środowiskowego - brak możliwości technicznych - 2021	Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja komunalna. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej, które są wystarczające, aby zredukować tę presję w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2021.

3	PLRW200017 2546329	Wolbórka od źródeł do Dopływu spod Będzelina	potok nizinny piaszczysty (17)	naturalna część wód	Aktualny stan – zły stan potencjał ekologiczny – umiarkowany, stan chemiczny dobry	zagrożona	przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych - 2021	Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja komunalna. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej, które są wystarczające, aby zredukować tę presję w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2021.
4	PLRW200017 2723469	Mrożyca	potok nizinny piaszczysty (17)	naturalna część wód	Aktualny stan – zły stan potencjał ekologiczny – umiarkowany, stan chemiczny dobry	zagrożona	przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych - 2021	Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja komunalna. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej, które nie są wystarczające, aby zredukować tę presję w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. W związku z powyższym wskazano również działania uzupełniające, obejmujące przeprowadzenie pogłębionej analizy presji w celu zaplanowania działań ukierunkowanych na redukcję fosforu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2021.

5	PLRW200017 272345	Mroga od źródeł do Mrożycy bez Mrożycy	potok nizinny piaszczysty (17)	naturalna część wód	Aktualny stan – zły stan potencjał ekologiczny – słaby, stan chemiczny dobry	zagrożona	przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych - 2027	Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych.
6	PLRW200017 2726199	Rawka od źródeł do Krzemionki bez Krzemionki	potok nizinny piaszczysty (17)	naturalna część wód	Aktualny stan – zły stan potencjał ekologiczny – umiarkowany, stan chemiczny dobry	zagrożona	przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych	Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w

								zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych.
7	PLRW200017 254689	Czarna	potok nizinny piaszczysty (17)	naturalna część wód	Aktualny stan – zły stan potencjał ekologiczny – umiarkowany, stan chemiczny dobry	zagrożona	przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych - 2027	Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja komunalna i rolnicza. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej, które są wystarczające, aby zredukować presję komunalną w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. W programie działań zaplanowano także wszystkie możliwe działania mające na celu ograniczenie presji rolniczej tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027.
8	PLRW200017 254649	Moszczanka	potok nizinny piaszczysty (17)	naturalna część wód	Aktualny stan – zły stan potencjał ekologiczny – zły, stan chemiczny dobry	zagrożona	przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych - 2027	Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja komunalna. W programie działań zaplanowano działanie obejmujące przegląd pozwoleń wodnoprawnych (przegląd pozwoleń wodnoprawnych na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi przez użytkowników w zlewni JCWP z uwagi na zagrożenie osiągnięcia celów środowiskowych, zgodnie z art. 136 ust. 3 ustawy – Prawo wodne), mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w

								rezultacie ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia tego działania, następnie konkretnych działań naprawczych, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027.
9	PLRW600016 182854	Grabia do Dłutówki	Potok nizinny lessowo- gliniasty (16)	naturalna część wód	Aktualny stan – zły stan potencjał ekologiczny – słaby, stan chemiczny poniżej stanu dobrego	zagrożona	przedłużenie terminu osiągnięcia celu środowiskowego - brak możliwości technicznych - 2027	W zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych.
10	PLRW600017 183229	Ner do Dobrzyńki	potok nizinny piaszczysty (17)	silnie zmieniona część wód	Aktualny stan – zły stan potencjał ekologiczny – słaby, stan chemiczny poniżej stanu	zagrożona	przedłużenie terminu osiągnięcia celu środowiskowego - brak możliwości	Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego

					dobrego		technicznych – termin osiągnięcia dobrego stanu - 2027	rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych.
11	PLRW600017 1832189	Jasień	potok nizinny piaszczysty (17)	silnie zmieniona część wód	Aktualny stan – zły stan potencjał ekologiczny – poniżej dobrego, stan chemiczny dobry	zagrożona	przedłużenie terminu osiągnięcia celu środowiskowego - brak możliwości technicznych – termin osiągnięcia dobrego stanu - 2021	Brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z prowadzonymi w latach 2014-2015 badaniami monitoringowymi możliwe będzie w roku 2016 przeprowadzenie oceny rzeczywistego stanu i zagrożenia JCWP. W przypadku potwierdzenia złego stanu wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.

Tabela 2 Jednolite Części Wód Podziemnych występujące na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego.

Lp.	Europejski kod JCWPd	Ocena stanu ilościowego	Ocena stanu chemicznego	Ocena stanu	Ryzyko	Derogacje	Uzasadnienie derogacji
1	PLGW200063	dobry	dobry	dobry	niezagrożona		
2	PLGW200084	dobry	dobry	dobry	niezagrożona		
3	PLGW600072	dobry	dobry	dobry	niezagrożona		
4	PLGW600083	słaby	dobry	słaby	zagrożona	ustalenie celów mniej rygorystycznych - brak możliwości technicznych - 2021	Ze względu na intensywny pobór wód podziemnych związany z odwadnianiem górniczym (Pole Bełchatów i pole Szczerców); procesy ascenzji wód zasolonych. Brak możliwości likwidacji kopalni przed wyeksploatowaniem złoża, ze względów gospodarczych.

– Gospodarka wodno-ściekowa

Polska przystępując do Unii Europejskiej zobowiązała się do wypełnienia wymogów dyrektywy Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych (Dz. Urz. WE L 135 z 30.05.1991 r., str. 40-52, z późn. zm.; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 002, str. 26) zgodnie z określonymi w negocjacjach i zapisanymi w Traktacie Akcesyjnym terminami i okresami przejściowymi. W rozmowach przedakcesyjnych wynegocjowane zostały bowiem dostosowawcze okresy przejściowe na wprowadzenie przepisów ww. dyrektywy do końca 2015 r. Dlatego też, aby zidentyfikować faktyczne potrzeby w zakresie uporządkowania gospodarki ściekowej oraz uszeregować ich realizację w taki sposób aby wywiązać się ze zobowiązań traktatowych, utworzono Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK). KPOŚK zatwierdzony został przez Rząd RP w dniu 16 grudnia 2003 r. i był trzykrotnie aktualizowany.

Zgodnie z zapisami Traktatu akcesyjnego Polski do Unii Europejskiej (Aneks XII) wymagania dotyczące systemów kanalizacji i oczyszczalni ścieków komunalnych wynikające dyrektywy Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 r. dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych nie będą w Polsce w pełni obowiązywały do dnia 31 grudnia 2015 r. Polska wdraża wymagania ww. dyrektywy zgodnie z następującymi celami pośrednimi:

- do 31 grudnia 2005 r. zgodność z dyrektywą 91/271/EWG powinna być osiągnięta w 674 aglomeracjach, z których ładunek zanieczyszczeń biodegradowalnych stanowi 69 % całkowitego ładunku zanieczyszczeń tego typu pochodzącego z aglomeracji,
- do 31 grudnia 2010 r. zgodność z dyrektywą 91/271/EWG powinna być osiągnięta w 1069 aglomeracjach, z których ładunek zanieczyszczeń biodegradowalnych stanowi 86 % całkowitego ładunku zanieczyszczeń tego typu pochodzącego z aglomeracji,
- do 31 grudnia 2013 r. zgodność z dyrektywą 91/271/EWG powinna być osiągnięta w 1165 aglomeracjach, z których ładunek zanieczyszczeń biodegradowalnych stanowi 91 % całkowitego ładunku zanieczyszczeń tego typu pochodzącego z aglomeracji.

Dodatkowo Traktat akcesyjny określa wymogi ustanowione dla ścieków przemysłowych ulegających biodegradacji, których Polska nie miała obowiązku stosować do dnia 31 grudnia 2010 roku.

Na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego wyznaczono następujące aglomeracje:

- Uchwała NR VIII/91/15 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 31 marca 2015 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Andrespol;
- Uchwała NR XXI/247/16 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 22 marca 2016 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Tuszyń;

- Uchwała NR XXXIII/645/13 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 26 lutego 2013 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Koluszki.

Przez powiat przechodzą 2 główne magistrale wodociągowe dostarczające wodę z Pilicy do Łodzi, generalnie jednak zaopatrzenie w wodę w poszczególnych gminach oparte jest o wody podziemne ujmowane za pośrednictwem studni głębinowych z czwartorzędowych, trzeciorzędowych kredowych i jurajskich utworów wodonośnych i dostarczane odbiorcom siecią wodociągów komunalnych i wiejskich. Z magistrali „Pilica-Łódź” zasilana jest dodatkowo gmina Andrespol. Na obszarze gminy zaopatrzenie w wodę prowadzone jest również z lokalnych ujęć wody. Długość czynnej sieci wodociągowej rozdzielczej na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego wyniosła na koniec 2019 r. zgodnie z danymi GUS 818,9 km. Najdłuższa sieć wodociągowa znajdowała się na obszarze gminy miejsko-wiejskiej Koluszki, a jej długość wyniosła 223,2 km, zaś najkrótsza na obszarze gminy Brójce i wyniosła 91,0 km. Łącznie w 2019 r. na obszarze powiatu dostarczono gospodarstwom domowym 3208,3 dam³ wody. Według danych GUS na koniec 2018 r. z sieci wodociągowej na obszarze powiatu korzystało łącznie 68316 osób, w tym w miastach 23558 osób. Zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca wynosiło według stanu na koniec 2019 r. 44,6 m³, w tym w miastach 31,1 m³, a na obszarach wiejskich 51,3 m³.

Łączna długość czynnej sieci kanalizacyjnej na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego zgodnie z danymi GUS na koniec 2019 r. wynosiła 253,4 km. Najdłuższy odcinek sieci kanalizacyjnej według danych znajduje się na obszarze gminy miejsko-wiejskiej Koluszki i wynosił 77,7 km, zaś najkrótszy o długości 4,8 km na obszarze gminy Nowosolna. Łącznie na obszarze powiatu siecią kanalizacyjną 2019 r. odprowadzono 1080,2 dam³ ścieków. Według stanu na koniec 2018 r. z sieci kanalizacyjnej na obszarze powiatu korzystało 27733 osoby, w tym w miastach 16348 osób.

Łącznie na obszarze powiatu łódzkiego-wschodniego, zgodnie z danymi na koniec 2018 r., znajduje się 11 przemysłowych i komunalnych oczyszczalni ścieków, w tym 3 z podwyższonym usuwaniem biogenów. Przepustowość przedmiotowych oczyszczalni wynosiła 10894 m³/dobę, w tym z podwyższonym usuwaniem biogenów 5625 m³/dobę. Ludność korzystająca z przedmiotowych oczyszczalni na koniec 2018 r. wynosiła 28780 osób, w tym z podwyższonym usuwaniem biogenów 24590 osób. Wśród przedmiotowych oczyszczalni 3 stanowią komunalne biologiczne oczyszczalnie ścieków oraz 3 komunalne oczyszczalnie ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów. Łączna RLM oczyszczalni komunalnych na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego wynosiła na koniec 2018 r. 45232. Przepustowość projektowa przedmiotowych oczyszczalni wynosiła: oczyszczalnie

biologiczne – 1560 m³/dobę, oczyszczalnie z podwyższonym usuwaniem biogenów 5625 m³/dobę. Na przedmiotowych oczyszczalniach w 2018 r. wytworzono łącznie 940 Mg komunalnych osadów ściekowych, z których większość była stosowana w rolnictwie. Ładunki zanieczyszczeń odprowadzone z przedmiotowych oczyszczalni w 2018 r. przedstawiały się następująco: BZT5 – 11664 kg/rok; ChZT – 61158 kg/rok; zawiesina ogólna 8266 kg/rok; azot ogólny – 8576 kg/rok oraz fosfor ogólny 406 kg/rok. Według stanu na koniec 2018 r. na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego funkcjonowała jedna chemiczna przemysłowa oczyszczalnia ścieków o przepustowości projektowej 2760 m³/dobę oraz 45 biologicznych przemysłowych oczyszczalni ścieków o łącznej przepustowości projektowej 943 m³/dobę.

Łącznie na obszarze powiatu łódzkiego-wschodniego w 2014 r. wprowadzono do wód lub do ziemi 216 dam³, oraz do urządzeń kanalizacyjnych 4 dam³ ścieków przemysłowych i komunalnych po ich oczyszczeniu.

Wśród oczyszczalni ścieków na obszarze powiatu należy wymienić następujące:

- mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia miejska w Koluszkach – 1090 m³ /d;
- mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia Zakładu Wodociągów i Kanalizacji w Tuszynie – 800 m³ /d;
- mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia gminy Andrespol w Kraszewie – docelowo 2700 m³/d (obecnie 900 m³/d);
- mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ŁSM w Kraszewie – 180 m³ /d,
- mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia gminna w Rzgowie – 1500 m³ /d.

Ponadto podstawowe znaczenie w zakresie gospodarki ściekowej mają zbiorniki bezodpływowe do których odprowadzane są ścieki bytowe na terenach nieskanalizowanych. Ścieki z przedmiotowych zbiorników wywożone są po ich napełnieniu na komunalne oczyszczalnie ścieków, w tym zlokalizowane poza obszarem powiatu.

– Sieć gazowa

Na terenie powiatu łódzkiego wschodniego zaopatrzenie w gaz realizowane jest w oparciu o gaz przewodowy i gaz płynny z butli (propan-butan). Długość sieci gazowej na obszarze powiatu wg. Stanu na koniec 2018 r. wyniosła 432187 m, a liczba odbiorców wyniosła 10804. Zużycie gazu wyniosło 149325,3 tys MWh.

Przez teren powiatu przebiega magistrala gazowa Piotrków – Łódź, także magistrala Częstochowa – Koluszki. Podstawowymi źródłami zasilania powiatu w gaz są stacje redukcyjno-pomiarowe pierwszego stopnia zlokalizowane na terenie powiatu oraz miasta Łodzi, z których za pośrednictwem sieci średnioprężnej (miejscami niskoprężnej) zasilani są indywidualni odbiorcy.

– Ciepłownictwo

Na terenie powiatu zbiorcze sieci grzewcze oparte o lokalne kotłownie są zrealizowane wyłącznie w większych skupiskach ludności na terenach miast (nieliczne blokowiska) oraz dla potrzeb budynków użyteczności publicznej. Większość domostw na terenie powiatu jest ogrzewana indywidualnie - głównie poprzez ogrzewanie piecowe z użyciem węgla, co jest źródłem niskiej emisji i zanieczyszczenia powietrza w powiecie. Coraz częściej stosowane jest ogrzewanie z wykorzystaniem gazu ziemnego. Barięą na drodze do jego upowszechnienia jest jednak koszt – mimo znacznego stopnia zgazyfikowania powiatu, znaczna część ludności nadal korzysta z tradycyjnego paliwa węglowego (często niskiej jakości), spotyka się również przypadki spalania odpadów. Zanieczyszczenia emitowane są emitorami o wysokości około 10 m, co powoduje rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń po najbliższej okolicy.

Zgodnie z danymi GUS, na terenie powiatu łódzkiego wschodniego, w 2018 r., funkcjonowało ogółem 48 kotłowni, a długość sieci ciepłowniczej przesyłowej i rozdzielczej wynosiła 7,8 km, a długość przyłączy do budynków 4,4 km.

– Ryzyko awarii

Na terenie powiatu łódzkiego wschodniego znajduje się jeden zakład dużego ryzyka (ZDR) wystąpienia poważnych awarii tj. Baza Paliw Nr 1 w Koluszkach firmy Operator Logistyczny Paliw Płynnych Sp. z o.o. ul. Naftowa 1 95-040 Koluszki w związku z posiadaniem substancji niebezpiecznych w postaci: benzyny, oleju napędowego, oleju opałowego, paliwa JET-A1, estru metylowego, prześmieszki etanolowej oraz metanolu.

Ponadto jako źródła potencjalnego ryzyka na terenie powiatu należałoby wskazać stacje paliw mogące stanowić źródło zanieczyszczenia gruntu i wód podziemnych substancjami ropopochodnymi, jednakże w związku z zaostrzeniem wymogów dotyczących zbiorników i stacji paliw ryzyko awarii uległo znacznemu zmniejszeniu. Głównym źródłem ryzyka w przedmiocie awarii są również zdarzenia komunikacyjne, szczególnie z udziałem pojazdów transportujących substancje niebezpieczne.

– Gospodarka odpadami

Zgodnie z danymi GUS na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego w 2018 r. zebrano ogółem 21097,29 Mg odpadów komunalnych, w tym najwięcej na terenie gminy Koluszki – 4995,05 Mg. Wśród ww. odpadów z terenu powiatu łącznie 16293,08 Mg pochodziło z gospodarstw domowych. Ponadto na terenie powiatu w 2018 r. zebrano łącznie 14122,40 Mg zmieszanych odpadów komunalnych, w tym najwięcej na terenie gminy Koluszki – 3999,39 Mg. Ogółem na obszarze powiatu na jednego mieszkańca zebrano średnio 197,7 Mg. Wśród przedmiotowych odpadów masa zmieszanych odpadów

z gospodarstw domowych wyniosła 10117,49 Mg, w tym najwięcej zebrano na obszarze gminy Andrespol – 2307,48 Mg. Ogółem na obszarze powiatu na jednego mieszkańca z gospodarstw domowych zebrano średnio 141,6 Mg odpadów.

Odpady komunalne są bardzo zróżnicowane pod względem składu chemicznego i fizycznego. Zależy on głównie od wyposażenia budynków w urządzenia techniczno - sanitarne (głównie sposobu ogrzewania), rodzaju zabudowy, stopy życiowej mieszkańców.

Do najważniejszych cech zmieszanych odpadów komunalnych, które powodują, że są one trudne do zagospodarowania należą:

- zmienność ilościowo-jakościowa odpadów w poszczególnych porach roku,
- obecność odpadów niebezpiecznych np. świetlówki, baterie, leki, farby, środki czystości itp.,
- potencjalne zagrożenie sanitarne związane z obecnością drobnoustrojów chorobotwórczych,
- podatność na procesy gnilne i związane z tym wydzielane odory frakcji organicznej zarówno w miejscu powstawania, gromadzenia jak i przetwarzania odpadów.

Aby wskazać właściwe technologie dla zagospodarowania odpadów komunalnych konieczna jest znajomość ich właściwości, podziału na frakcje i skład morfologiczny. Określenie składu morfologicznego pozwala na ocenę właściwości paliwowych, celowości stosowania odzyskiwania poprzez zbieranie selektywne, czy przydatności do kompostowania. Skład morfologiczny odpadów komunalnych różni się znacząco w zależności od źródła ich powstania. Odpady komunalne charakteryzują się dużą zawartością odpadów kuchennych i ogrodowych. Należy zwrócić uwagę, że na terenach wiejskich bardzo duża grupę odpadów stanowią popioły z uwagi na wykorzystywanie palenisk domowych do ogrzewania budynków.

Odpady ulegające biodegradacji są to odpady, które ulegają rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów. W strumieniu odpadów komunalnych do tej grupy należą papier i tektura, odpady zielone z ogrodów i parków, odpady z targowisk i odpady ulegające biodegradacji z gospodarstw domowych.

Zgodnie z Planem gospodarki odpadami województwa łódzkiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023-2028 gminy z powiatu łódzkiego wschodniego należą do III regionu gospodarki odpadami komunalnymi. W regionie znajdują się następujące instalacje do mechaniczno - biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych i wydzielenia ze zmieszanych odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku:

- Pukinin, gm. Rawa Mazowiecka;

- Płoszów, gm. Radomsko;
- Julków, gm. Skierniewice;
- Różanna, gm. Opoczno.

W regionie znajdują się następujące instalacje do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów oraz wytwarzanie z nich produktu o właściwościach nawozowych lub środków wspomagających uprawę roślin, spełniających wymagania określone w przepisach odrębnych lub materiału po procesie kompostowania lub fermentacji dopuszczonego do odzysku w procesie odzysku R10, spełniającego wymagania określone w przepisach wydanych na podstawie art. 30 ust. 4 ustawy o odpadach:

- Płoszów, gm. Radomsko;
- Pukinin, gm. Rawa Mazowiecka;
- Julków gm. Skierniewice.

W regionie funkcjonują następujące instalacje do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno - biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych o pojemności pozwalającej na przyjmowanie przez okres nie krótszy niż 15 lat odpadów w ilości nie mniejszej niż powstająca w instalacji do mechaniczno - biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów:

- Lubochnia, Górki 68/74;
- Różanna, gm. Opoczno;
- Julków, gm. Skierniewice.

Na terenie gminy Rzgów istnieją również pola osadowe Stacji Uzdatniania Wody ZWiK w Łodzi, zlokalizowane w Kalinku.

– **Drogi**

Sieć drogowa usytuowana na terenie powiatu łódzkiego wschodniego jest stosunkowo gęsta w porównaniu do innych powiatów na terenie kraju. Wynika to głównie z bezpośredniego sąsiedztwa powiatu z Łodzią – trzecim co do wielkości miastem w Polsce pod względem liczby ludności i czwartym pod względem powierzchni. Głównymi osiami komunikacyjnymi są drogi bezpośrednio wchodzące do miasta Łodzi bądź jej wschodniej obwodnicy, którą stanowi autostrada A-1, będąca jednocześnie częścią międzynarodowego szlaku komunikacji drogowej. W układzie drogowym oprócz wspomnianej autostrady A-1 znajdują się również: droga ekspresowa S-8, drogi krajowe, wojewódzkie, powiatowe oraz gminne i wewnętrzne.

Oprócz drogowego układu komunikacyjnego na terenie powiatu łódzkiego wschodniego, na uwagę zasługuje również układ kolejowy, w tym stacja kolejowa w Koluszkach, która jest jednym z najważniejszych węzłów kolejowych w Polsce. Krzyżują się tu cztery linie kolejowe: z Warszawy, Łodzi, Katowic i Tomaszowa Mazowieckiego, dodatkowo ich odgałęzienia tworzą, pod Koluszkami, sieć bezkolizyjnych zjazdów i wjazdów w tzw. układzie „koniczynowym”.

Autostrady i drogi ekspresowe:

- Droga ekspresowa S-8 – jest fragmentem drogi szybkiego ruchu przebiegającej od Wrocławia do Białegostoku. Łączy aglomeracje: wrocławską, łódzką, warszawską i białostocką. Przebiegający przez teren powiatu łódzkiego wschodniego odcinek drogi ekspresowej S-8 został oddany do użytku pod koniec 2014 r. Na terenie powiatu łódzkiego wschodniego, w gm. Rzgów, funkcjonuje zjazd z S-8 do drogi krajowej nr 1. Następnie ruch tą drogą może odbywać się do węzła Łódź-Południe (na granicy gm. Tuszyn z gm. Rzgów) gdzie droga ekspresowa S-8 krzyżuje się z autostradą A-1.
- Autostrada A-1 – autostrada docelowo przebiegać ma z Trójmiasta przez Toruń, Łódź, Częstochowę, Pyrzowice, Gliwice do granicy polsko-czeskiej. Przebiegająca przez teren powiatu łódzkiego wschodniego część tej drogi (oddana do użytku 1 lipca 2016 r.) stanowi element wschodniej obwodnicy Łodzi. Na ziemiach powiatu łódzkiego wschodniego zlokalizowano „węzeł Brzeziny” (w gm. Nowosolna na granicy z Łodzią – wjazd od drogi krajowej nr 72), „węzeł Łódź-Górna” (w gm. Brójce – wjazd od drogi wojewódzkiej nr 714 oraz drogi powiatowej nr 1164E), wspomniany wcześniej „węzeł Łódź-Południe” (na granicy gm. Tuszyn z gm. Rzgów – skrzyżowanie autostrady A-1 z drogą ekspresową S-8) oraz „węzeł Tuszyn” (w gm. Tuszyn – wjazd od drogi krajowej nr 1 i drogi krajowej nr 91).

Drogi krajowe:

- Droga krajowa nr 1 – jest jedną z głównych tras w Polsce o przebiegu południkowym. Stanowi polską część międzynarodowego szlaku komunikacyjnego E75 Helsinki-Gdańsk-Łódź-Budapeszt-Ateny. Biegnie przez województwa: pomorskie, kujawsko-pomorskie, łódzkie i śląskie. Łącząc północ Polski (Gdańsk) z południem (Cieszyn). Wraz z oddawaniem kolejnych odcinków autostrady A1, przejmują one oznaczenie drogi krajowej nr 1, natomiast równoległe odcinki starej jedyńki oznaczane są jako droga krajowa nr 91. Docelowo cały ślad drogi krajowej nr 1 ma biec po autostradzie A1. Przez teren powiatu łódzkiego wschodniego przebiega przez gm. Tuszyn i gm. Rzgów ok. 20 km odcinek tej drogi łączący Łódź z powiatem piotrkowskim – od autostrady A-1 (węzeł Tuszyn) do granic Łodzi.

- Droga krajowa nr 71 – to droga mierząca 53 km długości leżąca na obszarze województwa łódzkiego. Trasa ta stanowi północną, zachodnią oraz południową obwodnicę Łodzi. Łączy Łódź, Zgierz, Aleksandrów Łódzki, Konstantynów Łódzki, Pabianice, Rzgów. Przez teren powiatu łódzkiego wschodniego przebiega w gm. Rzgów ok. 3 km odcinek tej drogi – relacji Rzgów-Pabianice (od drogi krajowej nr 1 do granic powiatu pabianickiego).
- Droga krajowa nr 72 – droga krajowa o długości ok. 170 km, leżąca na obszarze województw wielkopolskiego i łódzkiego. Droga ta łączy Konin, Żdżary, Tuliszków, Turek, Uniejów, Poddębice, Aleksandrów Łódzki, Łódź, Brzeziny, Jeżów, Głuchów i Rawę Mazowiecką. Przez teren powiatu łódzkiego wschodniego przebiega odcinek o długości ok. 4,5 km relacji Łódź-Brzeziny, przez miejscowość Natolin, Lipiny w gm. Nowosolna. W ciągu drogi krajowej nr 72 planowana jest realizacja obwodnicy Brzezin.

Drogi wojewódzkie:

- Droga wojewódzka nr 713 – łączy drogę krajową nr 14 w Łodzi drogą krajową nr 12 w Januszewicach obok Opoczna. Przebiega przez Andrespol, Rokiciny, Ujazd i Tomaszów Mazowiecki. Jej długość to 76 km. Na terenie powiatu łódzkiego wschodniego przebiega ok. 11 km odcinek tej drogi. Trasa wbiega od strony wschodniej, tj. od str. powiatu tomaszowskiego w stronę Kurowic (gm. Brójce), gdzie zmienia swój przebieg w kierunku północy, przez gminę Andrespol do Łodzi.
- Droga wojewódzka nr 714 – łączy Rzgów z miejscowością Kurowice (gm. Brójce). Droga rozpoczyna się w Rzgowie, gdzie odchodzi od drogi krajowej nr 1. Następnie kieruje się w stronę wschodnią i dociera do miejscowości Kurowice, gdzie dołącza do drogi wojewódzkiej nr 713. Droga ma długość 16 km i cały jej odcinek przebiega przez teren powiatu łódzkiego wschodniego. Należy zaznaczyć, że w Kontrakcie Terytorialnym Województwa Łódzkiego ujęta jest budowa drogi wojewódzkiej nr 714 w śladzie drogi powiatowej nr 1164E na terenie gminy Brójce. Zamierzenie zaplanowano do realizacji w ramach RPO WŁ na lata 2014-2020. Zadanie to ma bezpośredni związek z realizacją budowy autostrady A-1 na odcinku Stryków-Tuszyn dlatego ma priorytetowy charakter. Droga stanowić będzie przedłużenie planowanej budowy III etapu „Trasy Górna” (dawniej tzw. „węzeł Romanów”). Po zakończeniu realizacji przedmiotowej inwestycji nastąpi zmiana przebiegu drogi wojewódzkiej Nr 714 relacji Rzgów – Wola Rakowa – Kurowice na drogę relacji Łódź – Wola Rakowa – Kurowice.
- Droga wojewódzka nr 715 – łączy Brzeziny z Ujazdem. Przebiega m. in. przez Koluszki i Budziszewice. Droga w całości leży na terenie powiatów: łódzkiego wschodniego,

brzezińskiego i tomaszowskiego. Jej długość to ok. 30 km. Na terenie powiatu łódzkiego wschodniego przebiega ok. 15 km odcinek tej drogi, na terenie gm. Koluszki – od strony Budziszewic w powiecie tomaszowskim w kierunku Brzezin.

- Droga wojewódzka nr 716 – łączy Koluszki z Piotrkowem Trybunalskim. Przebiega m. in. przez Rokiciny, Będków, Moszczenicę. Trasa leży na obszarze województwa łódzkiego i przebiega przez teren powiatów: łódzkiego wschodniego, tomaszowskiego i piotrkowskiego. Jej długość to ok. 38,5 km. Droga ma swój początek w Koluszkach skąd przebiega w kierunku południa – ws. Rokicin. Na terenie powiatu łódzkiego wschodniego droga ta usytuowana jest na terenie gm. Koluszki i liczy ok. 6 km długości.

Drogi powiatowe:

Jak wcześniej wspomniano, na terenie powiatu funkcjonuje sieć dróg powiatowych technicznej klasy „Z” (drogi zbiorcze) o łącznej długości 224 037 m, z czego 6,24% stanowią drogi gruntowe, pozostałe to drogi o nawierzchni twardej. Sieć drogowa przebiega zarówno przez obszary zurbanizowane (miasta), o lekkiej zabudowie oraz przez obszary wiejskie (pola, łąki, itp.) i lasy. Łącznie na drogach powiatowych znajduje się 20 obiektów inżynierskich, tj. 11 mostów, 8 przepustów i jedna kładka dla pieszych – przy moście na rzece Moszczenica w Starych Skoszewach (gm. Nowosolna).

Drogi gminne:

Na terenie powiatu funkcjonuje zwarta sieć dróg gminnych. Są to głównie drogi o znaczeniu lokalnym, które stanowią uzupełniającą sieć drogową służącą głównie dla potrzeb obsługi komunikacyjnej miejscowej ludności. Długość dróg gminnych na terenie powiatu łódzkiego wschodniego wynosiła w 2018 r.: o nawierzchni twardej – 367,7 km, o nawierzchni twardej ulepszonej 307,0 km oraz o nawierzchni gruntowej 211,5 km.

Wykaz z podziałem na poszczególne gminy przedstawia się następująco:

- Gmina Andrespol – ok. 120 km;
- Gmina Brójce – ok. 159 km;
- Gmina Koluszki – ok. 112 km;
- Gmina Nowosolna – ok. 87 km;
- Gmina Rzgów – ok. 160 km;
- Gmina Tuszyń – ok. 94 km.

– **Kolej**

Sieć kolejowa na terenie powiatu łódzkiego obejmuje wyłącznie gminy Andrespol i Koluszki. Przez teren miasta i gminy Koluszki przebiegają następujące linie kolejowe:

- linia kolejowa pierwszorzędna Warszawa – Częstochowa,

– linia pierwszorzędna Łódź – Tomaszów Mazowiecki.

Przez obszar gminy Andrespol przebiega trasa kolejowa czterotorowa, zelektryfikowana, tworząca układ dwóch linii kolejowych:

- Łódź Fabryczna – Bedoń – Koluszki i dalej,
- Łódź Kaliska – Łódź Olechów – Bedoń – Koluszki i dalej.

Na obszarze powiatu, w miejscowości Koluszki mieści się stacja kolejowa, która jest jednym z najważniejszych węzłów kolejowych w Polsce.

Ponadto planowana jest rozbudowa linii kolejowej przechodzącej przez Rzgów oraz Tuszyn.

W przypadku braku realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028 przeprowadzona analiza i ocena stanu istniejącego pozwala wykazać, że może nastąpić pogorszenie stanu środowiska. Brak realizacji założeń tego dokumentu najprawdopodobniej przyczyniać się będzie do utrwalania i występowania negatywnych tendencji w zakresie korzystania ze środowiska. Potencjalne zmiany aktualnego stanu środowiska zależą od:

- czasu,
- nakładów finansowych jakimi dysponują: budżet państwa, samorząd i podmioty gospodarcze,
- aktywności w pozyskiwaniu środków pozabudżetowych w tym dotacji z UE, przeznaczanych na cele rozwojowe infrastruktury i ochronę środowiska.

Brak realizacji programu przyczyniać się będzie do utrwalania oraz występowania negatywnych tendencji w środowisku, zwłaszcza w zakresie: jakości wód podziemnych i powierzchniowych, terenów pozostających pod presją szkodliwego oddziaływania ruchu komunikacyjnego, zagrożenia dla obszarów objętych ochroną prawną.

Nie bez znaczenia są również oddziaływania inne niż środowiskowe, choć jednak mające wpływ na stan ochrony środowiska w sposób pośredni. Przewiduje się, iż w przypadku braku realizacji omawianego dokumentu może dojść do następujących skutków:

- niezgodność z przepisami krajowymi i międzynarodowymi,
- konieczność ponoszenia wysokich (i stale wzrastających) opłat za korzystanie ze środowiska,
- uniknięcie zysków możliwych do osiągnięcia w wyniku stosowania nowoczesnych i odnawialnych technologii,
- dalsze pobłażliwe traktowanie obowiązujących przepisów o ochronie środowiska,

- postępujący zanik świadomości ekologicznej społeczeństwa,
- postępujący wzrost powierzchni terenów zdegradowanych,
- pogorszenie się klimatu akustycznego,
- spowolniony proces osiągnięcia dobrego stanu wód, poprzez brak rozbudowy systemów oczyszczania ścieków,
- nieefektywne wykorzystanie zasobów naturalnych z powodu braku zwiększenia efektywności energetycznej.

Istotne skutki negatywne mogą wystąpić również w sferze społecznej i gospodarczej. W ujęciu ogólnym, w przypadku odstąpienia od realizacji projektu Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028nie będzie następowała kompleksowa poprawa jakości życia mieszkańców.

Brak realizacji wyznaczonych w programie działań inwestycyjnych, dotyczących budowy infrastruktury, w tym służącej ochronie środowiska może spowodować negatywne skutki dla gospodarki i (pośrednio) środowiska, objawiające się wzrostem bezrobocia, zmniejszeniem liczby miejsc pracy, zanieczyszczeniem wód, gleb i powietrza (systemy ogrzewania i systemy ciepłownicze, niedrożne układy komunikacyjne).

Podsumowując, można stwierdzić, iż pożądanym z punktu widzenia środowiska przyrodniczego i zdrowia ludzi jest doprowadzenie do realizacji zadań / kierunków działań zapisanych w projekcie Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028.

7. Określenie, analiza i ocena istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczących obszarów chronionych

Pogarszający się stan nawierzchni dróg oraz wzrost natężenia ruchu drogowego i dużego udziału pojazdów ciężkich w strukturze ruchu drogowego powodować będzie wzmożoną emisję zanieczyszczeń komunikacyjnych oraz wzrost natężenia hałasu stanowiąc potencjalne zagrożenie. Drugi problem stanowi pogorszenie jakości stanu powietrza w obszarach zabudowanych spowodowane emisją powierzchniową pochodzącą z niskich emitorów odprowadzających gazowe produkty spalania z domowych palenisk i lokalnych kotłowni węglowych w sezonie grzewczym.

Kolejny problem stanowi niekorzystny dla środowiska sposób rozwoju budowy sieci kanalizacyjnej w stosunku do wodociągowej, jak również niedostateczna świadomość ekologiczna mieszkańców w tym zakresie stanowi potencjalne zagrożenie dla wód podziemnych i powierzchniowych.

W odniesieniu do potencjalnego zagrożenia dla obszarów chronionych wynikającego z zadań / kierunków działań w zakresie projektu Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028, należy rozważyć ewentualne konflikty między siecią NATURA 2000 oraz obszarowymi formami ochrony (rezerваты, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu itp.), a lokalizacją nowych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Dzięki pełnej informacji o rozmieszczeniu sieci Natura 2000 możliwe jest uniknięcie konfliktów na etapie opracowywania szczegółowej lokalizacji poszczególnych inwestycji w skali regionalnej.

Zaleca się, aby nowoprojektowane przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko, realizowane w ramach projektu programu lokalizowane były poza obszarowymi formami ochrony, w związku, z czym konfliktowe położenie oraz ewentualne negatywne oddziaływanie na obszary podlegające ochronie ze względu na szczególne walory przyrody nie będzie występowało.

Na terenie powiatu łódzkiego wschodniego wśród form ochrony przyrody zgodnie z przepisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2020 r., poz. 55 ze zm.) występują: pomniki przyrody, użytki ekologiczne, 5 rezerwatów przyrody, Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich, Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Miazgi oraz dwa obszary mające znaczenie dla Wspólnoty: Buczyna Gałkowska o kodzie PLH100016 i Dąbrowy Świetliste Koło Redzenia o kodzie PLH100019.

Do przedsięwzięć realizowanych w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028, które mogą ewentualnie negatywnie oddziaływać na środowisko należą przede wszystkim inwestycje w zakresie infrastruktury komunalnej: uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej (rozbudowa oczyszczalni ścieków oraz kanalizacji sanitarnej), rekultywacja składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Rzgowie ul. Ogrodowa 115, jak również przebudowa dróg gminnych i powiatowych. Ewentualne negatywne oddziaływanie tych inwestycji na środowisko można ograniczyć poprzez prawidłowo sporządzony projekt, uwzględniający potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak również eksploatacji oraz zakazy i nakazy występujące na danej obszarowej formie ochrony.

Biorąc pod uwagę fakt, że przedsięwzięcia będą realizowane poza forami ochrony można stwierdzić, że ewentualne negatywne oddziaływanie na te formy raczej nie będzie występowało.

8. Określenie, analiza i ocena celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym lub krajowym, istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu

Obszary interwencji, cel, kierunki interwencji oraz zadania określone dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego wynikają przede wszystkim z opracowanych i zatwierdzonych dokumentów wyższego szczebla, takich jak:

- Polityka ekologiczna państwa 2030,
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- program ochrony środowiska Województwa Łódzkiego 2016 na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024.

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028 oparty więc został o postanowienia wyżej wymienionych dokumentów oraz o postanowienia wynikające z dokumentów strategicznych, koncepcji i innych opracowań lokalnych, z uwzględnieniem wymogów wynikających z obowiązujących przepisów.

W przedmiotowym programie przedstawiono obszary interwencji, cele, kierunki interwencji i zadania dla powiatu łódzkiego wschodniego w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska. Ich realizacja złoży się na wypełnianie zadań określonych w programie ochrony środowiska województwa łódzkiego oraz innych dokumentów strategicznych, co powinno prowadzić do zrównoważonego rozwoju całego obszaru. Osiągnięcie określonych celów w ramach wyznaczonych kierunków działań, powinno być realizowane za pomocą konkretnych zadań ekologicznych, które określono szczegółowo w harmonogramie realizacyjnym programu ochrony środowiska.

Wiele z zaproponowanych zadań w założeniu powinno być realizowanych właśnie przez Powiat Łódzki Wschodni lub przez jednostki działające na tym terenie oraz w regionie. Starostwo Powiatowe w Łodzi będzie w nich pełnić funkcje nadzoru działalności, będzie wspierać działalność w charakterze administracyjnym lub będzie to bezpośredni współudział, jedynie w konkretnych zadaniach będzie współfinansować lub finansować założone zadania.

Polityka ekologiczna państwa została przyjęta Uchwałą Nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. w sprawie przyjęcia "*Polityki ekologicznej państwa 2030 - strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej*" (M.P. 2019 r., poz. 794).

Polityka ekologiczna państwa 2030 jest strategią w rozumieniu ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. W systemie dokumentów strategicznych doprecyzowuje i operacjonalizuje Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) – SOR. Jest pierwszą przyjętą strategią z dziewięciu dokumentów równolegle opracowywanych przez poszczególne resorty, a składających się na system rozwoju kraju.

W rezultacie cel główny Polityki, tj. Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców, przeniesiono wprost z SOR. Cele szczegółowe określono w odpowiedzi na najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający połączenie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Cele szczegółowe dotyczą zdrowia, gospodarki i klimatu. Realizacja celów środowiskowych ma być wspierana przez cele horyzontalne dotyczące edukacji ekologicznej oraz efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska. Chodzi o rozwijanie kompetencji, umiejętności i postaw ekologicznych społeczeństwa oraz o poprawę zarządzania ochroną środowiska w Polsce.

Cele szczegółowe będą realizowane przez projekty strategiczne oraz wiele zadań, które konkretyzują działania wskazane w SOR i inne działania wskazane w trakcie prac nad Polityką ekologiczną państwa 2030 (np. wynikające z międzynarodowych zobowiązań dla Polski w perspektywie do 2030 r.).

Cele szczegółowe będą realizowane przez kierunki interwencji takie jak:

- zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód,
- likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
- ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb,
- przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej,
- zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu,
- wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
- gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym,
- zarządzanie zasobami geologicznymi przez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa,

- wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT (polegają określaniu granicznych wielkości emisji dla większych zakładów przemysłowych),
- przeciwdziałanie zmianom klimatu,
- adaptacja do zmian klimatu oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych,
- edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji,
- usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

Ze szczególną intensywnością realizowane będą działania mające na celu poprawę jakości powietrza przez ograniczenie niskiej emisji, która jest główną przyczyną powstawania smogu. Na szczeblu rządowym oznacza to przygotowanie odpowiednich przepisów i instrumentów finansowego wsparcia, takich jak program „Czyste powietrze”, dla niezbędnych inwestycji oraz koordynację ich wdrażania w regionach.

W kontekście coraz częstszego występowania na terenie Polski fali upałów i nocy tropikalnych oraz susz na znaczeniu zyskują działania związane z adaptacją do zmian klimatu. Ich celem jest przeciwdziałanie miejskim wyspom ciepła, rozbudowa terenów zieleni oraz powszechniejsze retencjonowanie wody na terenach miast i wsi. Polityka ekologiczna państwa 2030 przewiduje, że działania adaptacyjne będą polegały m.in. na opracowaniu i wdrożeniu dokumentów strategicznych/planistycznych w zakresie gospodarowania wodami, wsparciu opracowania i wdrażania miejskich planów adaptacji do zmian klimatu, budowie niezbędnej infrastruktury przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji, renaturyzacji rzek i ich dolin, renaturyzacji mokradeł oraz na rozwoju zielonej i niebieskiej infrastruktury. Działania ukierunkowane będą również na zarządzanie wodami opadowymi na obszarach zurbanizowanych poprzez różne formy retencji i rozwój infrastruktury zieleni, ograniczenie zajmowania gruntów oraz zasklepiania gleby. Działania adaptacyjne będą prowadzone także na obszarach wiejskich. Będą one miały na celu w szczególności zwiększenie odporności krajobrazu rolniczego na zmiany klimatu i ochrony produkcji rolnej. Chronione i rozwijane będą zadrzewienia śródpolne i przydrożne (szczególnie o charakterze unikalnym przyrodniczo lub kulturowo) oraz prowadzone będą nowe przydrożne nasadzenia z przewagą krzewów rodzimych o bujnym ulistnieniu, zwłaszcza w regionach najbardziej narażonych na suszę i pustynnienie, o niskim procencie lesistości.

Polityka ekologiczna państwa 2030 stanowi podstawę do inwestowania środków europejskich z perspektywy finansowej na lata 2021–2027. Strategia wspiera także realizację celów i zobowiązań Polski na szczeblu międzynarodowym, w tym na poziomie

unijnym oraz ONZ, szczególnie w kontekście celów polityki klimatyczno-energetycznej UE do 2030 oraz celów zrównoważonego rozwoju ujętych w Agendzie 2030.

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028 nawiązuje do dokumentów opracowywanych chociażby przez Ministerstwo Środowiska dotyczących projektu „Opracowanie i wdrożenie Strategicznego Planu Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu – KLIMADA”. Głównym celem dokumentu jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu.

Plan zakłada następujące kierunki działań w odniesieniu do poszczególnych sektorów (z zaznaczeniem uszczegółowienia ich i wdrożenia na poziomie regionalnym i lokalnym):

1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska:
 - dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu,
 - dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu,
 - ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu,
 - adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie,
 - zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu.
2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:
 - stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami,
 - organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu.
3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu:
 - wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu,
 - zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu.
4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu:
 - monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie),
 - miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu.
5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:
 - promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu,
 - budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.

6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:

- zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu,
- ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.

Program ochrony środowiska województwa łódzkiego 2016 na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 jest aktualizacją programu opracowanego w 2012 r. Jest to dokument strategiczny województwa zbierający wszystkie istotne kwestie związane z ochroną środowiska, opracowany zgodnie z dokumentami sektorowymi oraz dokumentami krajowymi. Dokument opisuje 10 obszarów interwencji, które odpowiadają poszczególnym komponentom środowiska lub obszarom mającym wpływ na stan środowiska. Opis każdego z obszarów składa się z opisu działań realizowanych w latach poprzednich, analizy stanu aktualnego środowiska, identyfikacji problemów jakie występują w danym obszarze, wyznaczeniu celów i działań zmierzających do poprawy stanu danego komponentu. Program ochrony środowiska województwa łódzkiego 2016 zawiera również opis działań z zakresu monitorowania postępu wdrażania tych działań poprzez zestaw odpowiednich wskaźników środowiskowych, czyli wartości określających poprawę lub pogorszenie stanu środowiska. W opisie każdego z obszarów znajdują się również zagadnienia horyzontalne, czyli aspekty które wymagają uwzględnienia w każdym komponencie. Zaliczamy do nich 4 tematy: adaptację do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, monitoring oraz edukację ekologiczną.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego 2014 – 2020 jest dokumentem o charakterze operacyjnym, określającym główne kierunki rozwoju województwa, zmierzające m.in. do zwiększenia konkurencyjności regionu łódzkiego oraz poprawy jakości życia jego mieszkańców poprzez wykorzystywanie potencjałów endogenicznych regionu i skoncentrowane niwelowanie barier rozwojowych, w oparciu o Strategię Rozwoju Województwa Łódzkiego 2020 i inne dokumenty programowe tj.: Regionalna Strategia Innowacji dla Województwa Łódzkiego LORIS 2030, Plan Przeciwdziałania Depopulacji Województwa Łódzkiego.

Osie priorytetowe:

Osł priorytetowa I – Badania, rozwój i komercjalizacja wiedzy,

Osł priorytetowa II – Innowacja i konkurencyjna gospodarka,

Osł priorytetowa III – Transport,

Osł priorytetowa IV – Gospodarka niskoemisyjna,

Osł priorytetowa V – Ochrona środowiska,

Oś priorytetowa VI – Rewitalizacja i potencjał endogeniczny regionu,

Oś priorytetowa VII – Infrastruktura dla usług społecznych,

Oś priorytetowa VIII – Zatrudnienie,

Oś priorytetowa IX – Włączenie społeczne,

Oś priorytetowa X – Adaptacyjność pracowników i przedsiębiorstw w regionie,

Oś priorytetowa XI – Edukacja, Kwalifikacje, Umiejętności,

Oś priorytetowa XII – Pomoc techniczna.

Zgodnie z art. 14 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych. Przedmiotowe dokumenty to:

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju „Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności” – przyjęta uchwałą Nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności (M. P. 2013, poz. 121). Stanowi najszerszy i najbardziej ogólny element nowego systemu zarządzania rozwojem kraju, którego założenia zostały określone w ustawie o zasadach prowadzenia polityki rozwoju kraju oraz przyjętym przez Radę Ministrów 27 kwietnia 2009 r. dokumencie Założenia systemu zarządzania rozwojem Polski. W przypadku tej Strategii to okres prawie 20 lat, gdyż przyjętym przy jej konstruowaniu horyzontem czasowym jest rok 2030.

Założeniem wyjściowym przy konstruowaniu Strategii stała się konieczność przezwyciężenia kryzysu finansowego w jak najkrótszym czasie. Próba uniknięcia „straconej dekady”, czyli rozwoju gospodarczego wolniejszego niż w poprzednim dziesięcioleciu. Wolniejszy rozwój spowodowałby, że jakość życia ludzi poprawiałaby się bardzo wolno. Niezbędne jest zbudowanie przewag konkurencyjnych na kolejne dziesięć lat, czyli do 2030 r., tak, aby po wyczerpaniu dotychczasowych sił rozwojowych, Polska dysponowała nowymi potencjałami wzrostu w obszarach dotychczas nie eksploatowanych. Tym samym Strategia nie jest manifestem politycznym, a dokumentem rządu RP o charakterze analitycznym i rekomendacyjnym- stanowi opis nowego projektu cywilizacyjnego zorientowanego na przyszłość, w perspektywie do 2030 r. Celem głównym dokumentu Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności jest poprawa jakości życia Polaków mierzona zarówno wskaźnikami jakościowymi, jak i wartością oraz tempem wzrostu PKB w Polsce.

Z diagnozy przedstawionej w 2009 r. wynika, że rozwój Polski powinien odbywać się w trzech obszarach strategicznych równocześnie:

- I. konkurencyjności i innowacyjności gospodarki(modernizacji),

- II. równoważenia potencjału rozwojowego regionów Polski(dyfuzji),
- III. efektywności i sprawności państwa(efektywności).

Proponowane w Strategii obszary strategiczne związane są z obszarami opisanymi w Strategii Rozwoju Kraju 2020 – Aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka, sprawne państwo przyjętej przez Radę Ministrów w dniu 25 września 2012 r. Łącznie stanowią podstawowe narzędzie wdrażania DSRK do 2020 r., czyli:

- I. sprawne i efektywne państwo (obszar pierwszy) – odpowiada mu obszar strategiczny trzeci DSRK;
- II. konkurencyjna gospodarka (obszar drugi) – odpowiada mu obszar strategiczny pierwszy DSRK;
- III. spójność społeczna i terytorialna (obszar trzeci) – odpowiada mu obszar strategiczny drugi DSRK.

W każdym z obszarów strategicznych zostały określone strategiczne cele rozwojowe (od dwóch do czterech w zależności od obszaru). Cele strategiczne uzupełnione są sprecyzowanymi kierunkami interwencji. Przy każdym z tych kierunków określony został cel do realizacji. Zebrane razem służą nowatorskiemu i niestandardowemu przedstawieniu zadań stojących przed administracją publiczną – przede wszystkim rządem, ale także samorządami - które należy zrealizować, aby poprawić jakość życia mieszkańców Polski.

Obecnie trwają prace zmierzające do przyjęcia Strategii Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030, która będzie najważniejszym dokumentem samorządu województwa określającym wizję i cele polityki regionalnej w wymiarze gospodarczym, społecznym i przestrzennym oraz działania niezbędne do ich osiągnięcia.

Poddany konsultacjom społecznym projekt Strategii Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030 jest odpowiedzią władz regionu na zmieniające się uwarunkowania i wyzwania. Przedstawia spójny plan powiązanych i przemyślanych działań w perspektywie najbliższej dekady, stanowiący punkt wyjścia do szerokiej współpracy, której oczekiwanym efektem będzie podniesienie jakości życia mieszkańców województwa łódzkiego. Widać wyraźnie wskazanie na potrzebę rozwoju zrównoważonego, uwzględniającego ochronę środowiska.

Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030 r. wskazuje 3 cele strategiczne:

- cel strategiczny nowoczesna i konkurencyjna gospodarka, w którym wydzielono cele operacyjne: zwiększenie potencjału badawczego i innowacyjnego, podnoszenie jakości kapitału ludzkiego, wsparcie rozwoju MŚP i sektora rolnego, wzmacnianie gospodarczych przewag w sektorze wytwórczym i usługowym,

- cel strategiczny obywatelskie społeczeństwo równych szans, w którym wydzielono cele operacyjne: rozwój kapitału społecznego, poprawa stanu zdrowia mieszkańców, ograniczenie skali ubóstwa i wykluczenia społecznego,
- cel strategiczny atrakcyjna i dostępna przestrzeń, w którym wydzielono cele operacyjne: adaptacja do zmian klimatu i poprawa jakości zasobów środowiska, ochrona i kształtowanie krajobrazu, zwiększenie dostępności transportowej, zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego, racjonalizacja gospodarki odpadami, zwiększenie dostępności do usług teleinformatycznych.

Jak można zauważyć, szczególnie 3 cel strategiczny istotnie wpisuje w problematykę poruszaną w programach ochrony środowiska.

Strategia Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+ – zgodnie z Koncepcją Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, opracowanie Strategii Rozwoju ŁOM jest obligatoryjne. W ramach Strategii powinny zostać uwzględnione następujące elementy: 1) cele strategiczne, wyrażające dążenie do nasycenia całego Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego funkcjami metropolitalnymi, w tym funkcjami symbolicznymi, odnoszące się do integracji przestrzennej (transport zbiorowy, usługi komunalne i usługi rynku pracy) oraz 2) zakresy tematyczne rozwoju (zintegrowany transport zbiorowy, efektywność energetyczna z uwzględnieniem energooszczędności struktur przestrzennych, rewitalizacja, infrastruktura drogowa i komunalna, zarządzanie zasobami przyrodniczymi i dziedzictwa kulturowego, systemy informacyjne niezbędne do efektywnego zarządzania obszarami funkcjonalnymi oraz inne zakresy dyskutowane w analizowanych, rządowych dokumentach strategicznych). Zgodnie z Zasadami realizacji Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych, Strategia ZIT ma natomiast charakter bardziej operacyjny. Odnosi się do działań w ramach ściśle określonych zakresów tematycznych (rewitalizacja, transport zbiorowy, ochrona środowiska i efektywność energetyczna, kapitał ludzki i społeczny, funkcje metropolitalne), choć katalog tych zakresów nie ma charakteru zamkniętego. W dokumencie Zasady realizacji Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w Polsce wskazano również dokładny, obligatoryjny układ przygotowywanej Strategii ZIT. Z tego względu, układ Strategii Rozwoju ŁOM czerpie z obligatoryjnego układu Strategii ZIT. Został jednak uzupełniony o: 1) poszerzoną analizę spójności Strategii Rozwoju ŁOM z dokumentami strategicznymi szczebla europejskiego, krajowego, regionalnego i lokalnego oraz 2) definicje misji, wizji i celów strategicznych rozwoju ŁOM.

Strategia Rozwoju Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2015 – 2022 jako najważniejsze narzędzie planowania, określa wizję i misję rozwoju Powiatu, cele strategiczne i operacyjne oraz zadania, będące sposobami realizacji tych celów. Jest

strategicznym planem działania powiatowych władz samorządowych – konkretnym narzędziem w służbie publicznej. Strategia pełni także rolę kierunkową dla samorządów gminnych, środowisk z obszaru biznesu i otoczenia, organizacji pozarządowych i innych organizacji i działaczy społecznych, jak również dla wszystkich mieszkańców Powiatu. Stanowi kompendium wiedzy o Powiecie dzięki dogłębnej diagnozie przeprowadzonej na etapie tworzenia tego dokumentu i może dodatkowo spełniać funkcję informacyjną i promocyjną.

Cele ochrony środowiska zawarte w dokumentach strategicznych wyższego szczebla zostały bezpośrednio, bądź pośrednio ujęte w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028. Cele strategiczne określone na szczeblu międzynarodowym, krajowym, regionalnym lub lokalnym to cele ogólne, teoretyczne, a w projekcie programu zostały one częściowo praktycznie dostosowane do lokalnej skali analizowanego dokumentu, do skali powiatu. W kierunkach rozwoju i planowanych działaniach, nawiązując pośrednio do celów wyższego szczebla, starano się wyznaczyć konkretne przedsięwzięcia i inwestycje lub działania.

Zrównoważony rozwój, zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, to *taki rozwój społeczno - gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń*. Definicja ta wskazuje, iż środowisko przyrodnicze pełni ważną rolę w postępie społeczno - gospodarczym państw, dlatego przy planowaniu celów i kierunków rozwoju, w tym celów polityki ochrony środowiska należy wziąć pod uwagę zasady gospodarowania zasobami środowiska przyrodniczego określone w dokumentach strategicznych wyższego szczebla.

9. Określenie, analiza i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028 jest dokumentem zawierającym opis zamierzeń mających na celu poprawę sytuacji w środowisku. Należy, zatem podkreślić, że ocena ma za zadanie przeanalizowanie ryzyka związanego z niewypełnieniem zaplanowanych zadań oraz wskazanie zagrożeń wynikających z niekorzystnego przebiegu realizacji zadań.

Ponadto należy podkreślić, że w przypadku przedmiotowego dokumentu, jakim jest program ochrony środowiska, jedynie część zadań ma charakter inwestycyjny. Żadne z zadań nie jest definiowane szczegółowo, co do zakresu i skali danego przedsięwzięcia, które pozwalałoby na prawidłową identyfikację oddziaływań, dlatego określenie zmian stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem w odniesieniu do zadań zaplanowanych w programie przy braku informacji o sposobie realizacji poszczególnych przedsięwzięć jest bardzo trudne. Z uwagi na fakt, że większość zamierzeń inwestycyjnych wymagać będzie przeprowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w odniesieniu do konkretnych warunków środowiskowych przyjęto, że na tym etapie wystarczające będzie typowych oddziaływań i potencjalnych skutków.

Do przedsięwzięć realizowanych w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028, które mogą ewentualnie negatywnie oddziaływać na środowisko należą przede wszystkim inwestycje w zakresie infrastruktury komunalnej: uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej (rozbudowa oczyszczalni ścieków oraz kanalizacji sanitarnej), rekultywacja składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Rzgowie ul. Ogrodowa 115, jak również przebudowa dróg gminnych i powiatowych.

W zakresie poprawy stanu jakości powietrza należy dążyć do ograniczania emisji zanieczyszczeń do atmosfery m.in. poprzez eliminację wykorzystania paliw konwencjonalnych w kotłowniach lokalnych i gospodarstwach domowych. Działania takie pozwolą na eliminację zagrożenia zdrowia ludzi i ograniczą niszczenie fasad budynków.

Działania związane z edukacją ekologiczną i zwiększeniem dostępu do informacji o środowisku mają pośrednio pozytywny wpływ na środowisko, ponieważ kształtowanie postaw proekologicznych odgrywa znaczącą rolę w ramach zapobiegania degradacji środowiska oraz ochrony przyrody.

Przedsięwzięcia wyznaczone do realizacji służą osiągnięciu wytyczonych celów. Podczas wykonywania prac realizacyjnych wystąpią oddziaływania na środowisko o charakterze lokalnym, krótkotrwałym lub chwilowym i mało znaczącym, które nie wywołają pogorszenia się stanu środowiska. Zadania przewidziane do realizacji ani ich skutki nie będą wykraczały swoim zasięgiem poza teren powiatu / gmin gdzie będą realizowane.

Etap realizacji inwestycji związany jest głównie z intensyfikacją oddziaływania zaplanowanych przedsięwzięć na środowisko. Dotyczy to przede wszystkim inwestycji budowlanych, rozbudowy lub termomodernizacji budynków. Oddziaływania te są krótkotrwałe i występują na ściśle określonym obszarze, tam gdzie dana inwestycja ma być realizowana. Oddziaływania na tym etapie związane są głównie z przeprowadzaniem prac z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu, jak i specjalistycznych maszyn.

Wpływy na środowisko na etapie budowy będą miały:

- emisja zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliwa w silnikach spalinowych pojazdów mechanicznych używanych w trakcie prac budowlanych,
- hałas spowodowany pracą sprzętu mechanicznego,
- odpady powstające w czasie wykonywania robót ziemnych, budowlanych oraz remontowych.

▪ **Wpływ na zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego**

Ogólne ustalenia Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028 wskazują, że jego realizacja nie powinna wpłynąć na pogorszenie stanu zanieczyszczenia powietrza ani obszaru powiatu, ani poszczególnych gmin. Ograniczając emisję zanieczyszczeń, także niską, która jest najważniejszym problemem, spowoduje się również zmniejszenie emisji zanieczyszczeń w ramach oddziaływania ponadlokalnego. Planowane działania zmierzające do zmniejszenia niskiej emisji i jej uciążliwości będą zdecydowanie pozytywnie oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska. Emisja z obszarów zabudowanych może negatywnie wpływać na zdrowie mieszkańców w przypadku, kiedy istniejąca zabudowa stwarza niekorzystne warunki pod względem warunków przewietrzania. Ważne jest, zatem planowanie nowej zabudowy pod kątem zapewnienia odpowiednich warunków sanitarnych, co powinno mieć odzwierciedlenie w poszczególnych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Biorąc pod uwagę, że komunikacja także stanowi źródło zanieczyszczeń na terenie powiatu, konieczne jest podjęcie działań w zakresie reorganizacji i upłynnienia ruchu

samochodowego. Inwestycje z zakresu przebudowy dróg także mogą wymagać przeprowadzenia osobnej oceny oddziaływania na środowisko. Należy wtedy przy ocenie oddziaływania ciągów komunikacyjnych na środowisko, przede wszystkim przeanalizować ich wpływ na zdrowie ludzi oraz zabudowę mieszkaniową pod kątem emisji zanieczyszczeń oraz hałasu.

Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne będzie występowało w trakcie większości prac zaplanowanych do realizacji. Spowodowane będzie ono dodatkową emisją spalin pochodzących z samochodów oraz maszyn używanych do prac, jak również emisją pyłów i gazów powstających w trakcie prac malarskich, spawalniczych oraz remontowych.

Prognozowane oddziaływania wdrożenia ustaleń projektowanego dokumentu są jednoznacznie pozytywne i obejmują:

- na poziomie lokalnym – poprawę jakości powietrza do oddychania,
- na poziomie ponadlokalnym – korzyści wynikające z ograniczenia zużycia energii i wykorzystania lepszych nośników, co przekłada się na mniejszą emisję zanieczyszczeń oraz gazów cieplarnianych w miejscach jej wytwarzania.

▪ **Wpływ na środowisko wodne**

Zasoby wodne są cennym zasobem przyrodniczym, a jednocześnie są narażone na degradację ze względu na zanieczyszczenia oraz wyczerpywanie się tych zasobów. Zapisy programu, wykluczają możliwość wzrostu zagrożenia dla wód i ziemi, powodowanego rozbudową sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków. Przewiduje się, że ich realizacja powinna spowodować uzyskanie oczekiwanych standardów ilości i jakości wód powierzchniowych i podziemnych obszaru.

Zaplanowane w projektowanym dokumencie inwestycje w zakresie rozwoju sieci kanalizacyjnej i rozbudowy oczyszczalni ścieków powinny poprawić jakość pobieranych wód i utrzymać wysoki stopień oczyszczania ścieków na terenie powiatu, a tym samym także zmniejszyć emisję zanieczyszczeń wynikającą z funkcjonowania sieci.

Z dobrą jakością pobieranej wody łączy się rozbudowa sieci kanalizacyjnej, ponieważ od jakości oczyszczonych ścieków wprowadzanych do środowiska zależy jakość wód podziemnych, a tym samym jakość ujmowanych wód dla ludności.

Przydomowe oczyszczalnie ścieków powinny być w odpowiedni sposób zaprojektowane i wykonane, aby zapewnić dobrą jakość wód wprowadzanych do gruntu.

Cele oraz kierunki interwencji zapisane w programie ochrony środowiska w zakresie ochrony wód będą pozytywnie oddziaływać na środowisko.

Na etapie realizacji ustaleń projektu dokumentu dochodziło będzie do wytwarzania ścieków, co związane będzie z bytowaniem pracowników zatrudnionych do prac budowlanych. Ścieki gromadzone będą w przenośnych sanitariatach, a następnie wyważone będą do oczyszczalni ścieków. Zagrożeniem dla jakości wód na etapie realizacji będą także sytuacje awaryjne polegające na wycieku płynów eksploatacyjnych ze stosowanych maszyn budowlanych oraz pojazdów. Zgodnie z przepisami szczegółowymi stosowane będą tylko sprawnie techniczne maszyny i pojazdy. Zaplecze budowy usytuowane zostanie na utwardzonym terenie i wyposażone zostanie w sorbenty umożliwiające neutralizację ewentualnych wycieków. Zidentyfikowane rodzaje oddziaływań na wody powierzchniowe i podziemne będą miały przede wszystkim charakter oddziaływań pośrednich. Dzięki zastosowaniu odpowiednich rozwiązań oraz pod warunkiem przestrzegania przepisów szczegółowych, realizacja ustaleń projektu programu ochrony środowiska nie będzie w sposób znacząco negatywny wpływać na stan wód powierzchniowych i podziemnych.

Przewiduje się, że realizacja zapisów przedmiotowego dokumentu nie powinna spowodować negatywnego oddziaływania na JCWP oraz JCWPd. Na etapie realizacji poszczególnych zamierzeń inwestycyjnych mogą wystąpić oddziaływać w następującym zakresie:

- naruszenie powierzchni ziemi,
- wytwarzanie odpadów budowlanych oraz powstawanie nieużytecznych mas ziemnych,
- emisja spalin i hałasu z maszyn budowlanych.

▪ **Wpływ na ludzi**

Realizacja zadań zawartych w analizowanym dokumencie będzie wpływać zarówno na zdrowie jak i jakość życia mieszkańców powiatu łódzkiego wschodniego. Oddziaływanie to będzie miało charakter materialny i pozamaterialny. Im większe jest oddziaływanie na środowisko, tym większy jest wpływ na warunki, w jakich żyje człowiek. Szczególnie istotny z punktu widzenia organizmu człowieka jest stan wdychanego powietrza oraz użytkowanej wody. Szkodliwe zmiany w tych komponentach (ich jakości) powodują u ludzi choroby i zaburzenia funkcjonowania organizmów. Wpływ negatywnych czynników środowiskowych na zdrowie ludzi jest uzależnione indywidualnie od ich odporności - często jego skutki ujawniają się dopiero po kilku lub kilkunastu latach. Realizacja zadań zawartych w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028 przyczyni się głównie do poprawy jakości życia ludzi. Będzie to efektem przede wszystkim polepszenia jakości

powietrza. Na komfort mieszkańców powiatu wpłynie też przebudowa sieci drogowej, która przełoży się na poprawę przepustowości dróg, a co za tym idzie skrócenie czasu podróży i rozładowanie emisji równomiernie wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Realizacja zadań z zakresu ograniczania niskiej emisji i zużycia energii (np. poprzez termomodernizację), oprócz poprawy stanu jakości środowiska, w dłuższej perspektywie przyczyni się do uzyskania oszczędności w postaci mniejszych rachunków za energię.

Negatywnie oddziaływanie na ludzi może być związane z działaniami przeprowadzanymi w fazie realizacji inwestycji, mające charakter krótkotrwały, np. prace związane z budową lub remontem obiektów oraz z przebudową infrastruktury transportowej. Podczas przebudowy sieci komunikacyjnej mogą wystąpić zagrożenia dla ruchu pieszego i samochodowego oraz negatywny wpływ na komfort podróży mieszkańców na skutek zmiany organizacji ruchu. Dodatkowo emisja spalin z maszyn oraz unoszenie się pyłu wpłynie niekorzystnie na jakość powietrza wdychanego przez ludzi. Z pracami budowlanymi często też związana jest emisja hałasu, który przyczynia się do pogorszenia komfortu mieszkańców blisko położonych budynków, powodując m. in. ich stres i pogorszenie samopoczucia. Oddziaływanie to ma jednak charakter krótkotrwały. Z negatywnym oddziaływaniem na ludzi związana jest też późniejsza eksploatacja dróg – liniowe źródła hałasu i zanieczyszczeń powietrza, które będzie oddziaływać w sposób długotrwały.

Aby ograniczyć oddziaływanie wyżej opisanych elementów inwestycji na ludzi, należy wziąć pod uwagę odpowiednie prowadzenie robót budowlanych o możliwie najmniejszej emisji hałasu i zanieczyszczeń. W celu ograniczenia emisji hałasu mogącej mieć miejsce w trakcie eksploatacji dróg, należy zastosować nawierzchnie tłumiące hałas lub też ewentualnie ekrany akustyczne. Powinno się także stosować wysokosprawne urządzenia do oczyszczania gazów odlotowych w celu minimalizacji emisji zanieczyszczeń do powietrza. Ciągła edukacja społeczeństwa prowadzona w ramach wszelkich kampanii i szkoleń uwrażliwi społeczeństwo na kwestie środowiskowe.

▪ **Wpływ na powierzchnię ziemi**

Największa ingerencja w strukturę ukształtowania terenu następować będzie podczas prac budowlanych związanych z powstawaniem nowych obiektów, infrastruktury technicznej oraz sieci komunikacyjnej. Tego typu zmiany są związane z realizacją każdego rodzaju inwestycji budowlanych, uznaje się je więc za nieuniknione w procesie zagospodarowania i postępującej urbanizacji. Negatywne oddziaływanie na powierzchnię ziemi będzie zatem miało miejsce w krótkim okresie czasu.

Ponadto należy podkreślić, że przedsięwzięcie polegające na rekultywacji składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Rzgowie, przy ul. Ogrodowej 115 posiada decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach. Zgodnie z decyzją Nr 41/2019 z 8 maja 2019 r. wydaną przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi, znak: WOOŚ.420.39.2018.DKr.18 zostały określone warunki które należy podjąć na etapie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia oraz wymagania dotyczące ochrony środowiska, które należy uwzględnić w dokumentacji wymaganej do wydania decyzji o pozwoleniu na budowę.

▪ **Wpływ na zwierzęta**

Pozytywne oddziaływanie na populację zwierząt będą miały realizacje działań, które przyczynią się do ograniczenia zanieczyszczeń dostających się do wód i gleb. Do polepszenia warunków życia i rozwoju zwierząt przyczyni się też poprawa jakości powietrza, na którą ukierunkowana jest część działań zawartych w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028. Podwyższanie świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu (jeśli nauki obejmą zagadnienia typowo przyrodnicze), również przyniesie korzystne efekty dla świata zwierząt, gdyż może się zwiększyć poczucie odpowiedzialności obywateli za stan środowiska naturalnego, które ich otacza.

Negatywna w skutkach dla zwierząt będzie przede wszystkim realizacja inwestycji z zakresu rozwoju infrastruktury transportowej. Może się ona przyczynić do fragmentacji i niszczenia siedlisk, ograniczenia źródeł pokarmu oraz płoszenia zwierząt, a także do izolacji pojedynczych osobników, które będą się bały przekroczyć jezdnię. Ruch samochodowy przyczyni się też do zwiększenia liczby potraconych zwierząt. Kolejnym negatywnym, ale krótkotrwałym oddziaływaniem na zwierzęta będzie realizacja działań polegających na budowie lub modernizacji budynków, która przede wszystkim będzie polegała na płoszeniu zwierząt i zaburzaniu tras przelotów ptaków oraz ewentualnym niszczeniu ich gniazd w budynkach poddawanych remontowi. Istotnym jest, aby przed rozpoczęciem prac wykonać inwentaryzację przyrodniczą w takich obiektach. Proponowane jest także utworzenie siedlisk zastępczych (np. skrzynek dla nietoperzy, albo budek lęgowych) na czas prac remontowo-budowlanych. Należy też wziąć pod uwagę dobór odpowiedniego rodzaju oświetlenia drogowego, który odstraszy nietoperze.

▪ **Wpływ na rośliny**

Pozytywne oddziaływanie na rośliny będą miały realizacje działań, które przyczynią się do ograniczenia zanieczyszczeń dostających się do wód i gleb. Także poprawa powietrza, będąca skutkiem wszystkich działań z zakresu ograniczania niskiej emisji, emisji z transportu samochodowego i zużycia energii, przyczyni się do poprawy warunków bytowych roślin. Podwyższanie świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu łódzkiego wschodniego również może przynieść korzystne efekty dla świata roślin, gdyż może się zwiększyć poczucie odpowiedzialności obywateli za stan otaczającego ich środowiska naturalnego.

Realizacja wielu działań zawartych w programie, takich jak remont, modernizacja lub budowa nowych budynków niestety wiąże się z negatywnym oddziaływaniem na roślinność, ponieważ występuje ona na terenach odkrytych i nie da się wykonać inwestycji infrastrukturalnych bez ingerencji w nią. W trakcie prac budowlanych następuje usuwanie roślinności z miejsc budowy, wycinka drzew, krzewów, co powoduje fragmentację lub niszczenie siedlisk przyrodniczych. Występuje też wykonywanie odwodnień, które wpływają na stosunki wodne, co może niekorzystnie działać na rośliny i siedliska zależne od wód. W trakcie eksploatacji dróg, wzdłuż tras rozprzestrzeniają się obce ekologicznie i geograficznie gatunki roślin, które mogą wypierać gatunki rodzime.

Aby zmniejszyć oddziaływanie na środowisko realizacji działań zawartych w programie, należy ustrzec się od degradacji siedliska oraz cennych gatunków roślin. Aby zminimalizować oddziaływania na rośliny należy maksymalnie ograniczyć wycinkę drzew i krzewów, zapewnić stosunki wodne i ciągi ekologiczne na podobnym poziomie jak dotychczasowy, a w razie zniszczenia siedlisk lub wycinki drzew – wykonać ponowne nasadzenia i odtworzenie siedlisk. Zalecenia te należy uwzględnić także przy budowie innych obiektów.

▪ **Wpływ na klimat**

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego względu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju w tym także dla Polski. Wysiłki na rzecz dostosowania się do skutków zmian klimatu powinny być zatem podejmowane jednocześnie z realizowanymi przez Polskę działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych.

„Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” został opracowany z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyk związanych ze zmianą klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jakie niosą działania adaptacyjne mogące mieć wpływ nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również na wzrost gospodarczy. Realizacja ustaleń niektórych zaproponowanych działań może mieć wpływ na mikroklimat.

Ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu jest niezmiernie ważnym zagadnieniem, ponieważ problem utraty bioróżnorodności narasta wraz z postępującymi zmianami klimatu. Z punktu widzenia ochrony siedlisk najistotniejsze są działania związane z utrzymaniem obszarów wodno-błotnych i ich odtwarzaniem wszędzie tam, gdzie jest to możliwe. Jednocześnie istotne będą działania sprzyjające prowadzeniu zrównoważonej gospodarki leśnej w warunkach zmian klimatu, jak również przygotowaniu ekosystemów leśnych na zwiększoną presję wynikającą z nasilenia ekstremalnych zjawisk pogodowych, m.in. okresów suszy, fal upałów, gwałtownych opadów deszczu, porywistych wiatrów.

Zmiany klimatyczne będą prowadziły do zmniejszenia zasobów przestrzeni dostępnej dla danego typu prowadzonej lub planowanej działalności – m.in., wzrost ryzyka osuwiskowego, nasilenie procesów erozji wodnej i wietrznej, deficyt wody, podniesienie, a także obniżenie poziomu wód gruntowych. Zmiany klimatu w kontekście przestrzennym oddziałują na cały kompleks problemów zagospodarowania przestrzennego. Miasta zagrożone są bezpośrednio szczególnie trzema zjawiskami: intensyfikacją miejskiej wyspy ciepła i silnymi ulewami powodującymi podtopienia oraz suszą sprzyjającą deficytowi wody w miastach. W mniejszym stopniu zagrożenie stanowią silne wiatry, które z uwagi na dużą szorstkość podłoża w miastach tracą swoją siłę (zagrożenie to może dotyczyć małych miast oraz przedmieść o zabudowie rozproszonej). Miejska wyspa ciepła jest efektem zaburzonego przez powierzchnie sztuczne (asfalt, beton, pokrycia dachów itp.) przebiegu procesów wymiany energii między podłożem a atmosferą. Dodatkowo wzmacnia ją wzrastająca temperatura co sprzyja stresowi cieplnemu, stagnacji powietrza nad miastem, wzrostowi koncentracji zanieczyszczeń powietrza, w tym pyłu zawieszonego i smogu. Niewłaściwa gospodarka przestrzenna, w szczególności inwestowanie na terenach zagrożonych, w tym w strefach zalewowych rzek oraz zbyt niska pojemność retencyjna naturalna jak i sztucznych zbiorników, nie tylko w dolinach rzek, ogranicza skuteczne działania w sytuacjach nadmiaru lub deficytu wód powierzchniowych. Istnieje ryzyko, że w przyszłości zjawiska te będą występować ze zwiększoną częstotliwością. Wyniki

przeanalizowanych scenariuszy wskazują na zwiększone prawdopodobieństwo występowania powodzi błyskawicznych wywołanych silnymi opadami mogących powodować zalewanie obszarów, na których nieodpowiednio prowadzona jest gospodarka przestrzenna. Przewidywane zmiany klimatyczne i związany z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz w rolnictwie spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień. Z obliczeń prognostycznych wartości niedoborów wody w glebie dla wybranych roślin wynika, że następuje ciągły proces przesuszania się gleby i zwiększania zagrożenia suszą. Obok suszy także intensywne opady stanowią zagrożenie dla produkcji roślinnej. W związku ze wzrostem częstości występowania intensywnych opadów w okresie letnim, można oczekiwać zwiększenia potrzeb odwadniania. Przeprowadzone analizy wskazały, że należy oczekiwać zwiększenia częstości lat ze stratami plonów wynikających z niekorzystnego przebiegu pogody.

W szerszej skali realizacja ustaleń programu nie będzie miała wpływu na klimat oraz na znaczące zmiany występujących obecnie topoklimatów. Natomiast na pewno zmianie ulegnie mikroklimat terenów na których będzie powstawała nowa zabudowa. Ze względu na skalę przedsięwzięć, będzie to oddziaływanie właściwie pomijalne. W programie ochrony środowiska wprowadzono zadania związane z termomodernizacją i rewitalizacją budynków oraz montażem odnawialnych źródeł energii. Zadania te przyczynią się do poprawy jakości powietrza atmosferycznego w gminie oraz ograniczenia spalania paliw kopalnych i emisji CO₂.

▪ **Wpływ na zabytki**

Wszystkie działania zmierzające do poprawy jakości powietrza atmosferycznego przyczynią się do pozytywnego oddziaływania na zabytki, ze względu na ograniczenie emisji szkodliwych związków (np. dwutlenku siarki) do atmosfery, które niszczą elewację budynków i innych obiektów. Oddziaływanie negatywne na zabytki mogą wyrzucić prace budowlane, takie jak rozbudowa lub budowa infrastruktury komunalnej, jeśli będą przebiegać przez tereny tych obiektów. Na zabytki negatywne oddziaływanie mają także drgania wynikające z prac budowlanych i użycia ciężkiego sprzętu, a także unoszenie się wtedy pyłu, który zanieczyszcza elewacje budynków.

▪ **Wpływ na dobra materialne**

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028 nie zawiera specjalnych, osobnych zapisów dotyczących ochrony dziedzictwa materialnego (do tego celu służą osobne opracowania,

jak na przykład Program Ochrony Zabytków, Program Rewitalizacji). Działania mające na celu poprawę stanu ogólnego środowiska wpłyną jednak pośrednio także na stan dóbr materialnych. Poprawa stanu powietrza atmosferycznego, ograniczenie niskiej emisji będzie oczyszczać powietrze i opady atmosferycznego z zanieczyszczeń, co będzie pozytywnie wpływać na tkankę zabudowy. Także zainwestowanie w infrastrukturę techniczną powinno skutkować podwyższeniem standardów mieszkaniowych. Działania związane z pracami budowlanymi czy też remontowymi na obiektach traktowanych jako dobra materialne wpłyną pozytywnie na strukturę zabudowy oraz poprawią wygląd estetyczny jednostki. Ustalenia projektu dokumentu wpłyną więc neutralnie lub korzystnie na dobra materialne.

▪ **Wpływ na krajobraz**

Oddziaływania na krajobraz w ujęciu wizualnym będą miały miejsce zarówno na etapie budowy, jak i eksploatacji planowanych do realizacji zadań. Są one związane z pojawieniem się w przestrzeni nowych obiektów kubaturowych i infrastrukturalnych, zmianą ukształtowania terenu, a także przebudową istniejących obiektów oraz usunięciem drzew i krzewów. Większość zmian w krajobrazie będzie miała charakter stały. Zmiany w miejscach służących wyłącznie na potrzeby placu budowy, które nie będą wykorzystywane po oddaniu przedsięwzięcia do eksploatacji, będą miały charakter czasowy i odwracalny. Należy jednak podkreślić, że większość zaplanowanych inwestycji będzie realizowana na gruntach już zurbanizowanych i przekształconych, co nie powinno wpłynąć negatywnie na lokalny krajobraz.

Podczas projektowania inwestycji realizujących zadania zawarte w programie ochrony środowiska, należy uwzględnić konieczność wkomponowania planowanych obiektów w krajobraz. Należy również pamiętać o tym, aby nie zaburzyć obecnego krajobrazu. Można to osiągnąć poprzez maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu oraz stosowanie w miarę możliwości naturalnych materiałów (tj.: drewna, kamienia itp.).

Ponadto prawidłowy projekt, uwzględniający potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy, jak i w fazie eksploatacji inwestycji, pozwoli także ograniczyć te oddziaływania.

Do ogólnych działań ograniczających potencjalnie negatywne oddziaływanie należą:

- w czasie realizacji inwestycji prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy;
- zapobieganie powstawaniu oraz niewłaściwemu postępowaniu z powstałymi odpadami w trakcie prowadzenia prac inwestycyjnych oraz w fazie eksploatacji;
- zapobieganie zwiększonej emisji hałasu w związku z prowadzeniem prac – korzystanie z nowoczesnych maszyn w dobrym stanie technicznym, ograniczenie działań do pory dziennej;
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych;
- dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu zwierząt, wegetacji, okresów lęgowych,
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.

Podsumowując można stwierdzić, że zaniechanie realizacji zaplanowanych zadań może prowadzić do pogorszenia stanu środowiska i jakości życia mieszkańców powiatu kutnowskiego.

10. Rozwiązania chroniące środowisko

Do przedsięwzięć realizowanych w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028, które mogą ewentualnie negatywnie oddziaływać na środowisko należą przede wszystkim inwestycje w zakresie infrastruktury komunalnej: uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej (rozbudowa oczyszczalni ścieków oraz kanalizacji sanitarnej), rekultywacja składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Rzgowie ul. Ogrodowa 115, jak również przebudowa dróg gminnych i powiatowych. Ewentualne negatywne oddziaływanie tych inwestycji na środowisko można ograniczyć poprzez prawidłowo sporządzony projekt, uwzględniający potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak również eksploatacji.

Do działań ograniczających oddziaływanie można zaliczyć chociażby stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych, jak również odpowiednie zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy. W przypadku realizacji inwestycji drogowych należy unikać barier dla funkcjonowania przyrody jak również ograniczać presję na tereny wrażliwe. Ponadto uwzględnienie w projekcie możliwości budowy ekranów akustycznych oraz rozwiązań poprawiających płynność ruchu może ograniczyć oddziaływanie drogi, jako źródła hałasu.

Z uwagi na nieodwracalny charakter przekształceń środowiska należy dokładnie rozważyć lokalizację inwestycji oraz zastosować rozwiązania techniczne przyjazne dla środowiska.

Ponadto zgodnie z obowiązującymi przepisami, każda instalacja spełniać musi określone wymagania w stosunku do środowiska, co wyznacza standardy budowlane i konstrukcyjne.

Ocena istotności danego oddziaływania na przyrodę obszaru Natura 2000 musi odnosić się do konkretnych celów i przedmiotów ochrony danego obszaru Natura 2000 – siedlisk i gatunków, dla których ochrony ustanowiono obszar Natura 2000.

Celem ochrony jest uzyskanie/utrzymanie właściwego stanu przedmiotów ochrony. Przedmiotem ochrony na obszarze Natura 2000 są gatunki i siedliska przyrodnicze, które w standardowym formularzy danych (SFD) danego obszaru uzyskały ocenę A, B lub C. Gatunki i siedliska z oceną D w zasadzie nie są przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000, podobnie jak gatunki i siedliska, których w ogóle nie wymieniono w SFD. Natomiast z chwilą pojawienia się informacji (popartych wiedzą naukową) o występowaniu na obszarze Natura 2000 gatunków i siedlisk, których reprezentacja wskazuje na to, iż powinno być one przedmiotami ochrony – korzystają one z ochrony prawnej.

W praktyce ocena oddziaływania powinna zatem dotyczyć wpływu na gatunki i siedliska, które są uznane (lub powinny być uznane) za przedmiot ochrony obszaru Natura 2000. Zasadniczym kryterium odniesienia powinien być cel ochrony gatunków i siedlisk – uzyskanie/utrzymanie *właściwego stanu ochrony*. W analizowanym przypadku projekt Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028 nie przewiduje realizacji zadań na terenie obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty: Buczyna Gałkowska o kodzie PLH100016 oraz Dąbrowy Świetliste Koło Redzenia o kodzie PLH100019, w związku z czym oddziaływania na obszary Natura 2000 na terenie powiatu łódzkiego wschodniego nie będzie występowało.

Przez kompensację przyrodniczą rozumie się zespół działań obejmujących w szczególności roboty budowlane, roboty ziemne, rekultywację gleby, zalesienie, zadrzewienia lub tworzenie skupień roślinności prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównanie szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia i zachowanie walorów krajobrazowych. Warianty kompensacji przyrodniczej powinny być określone w ramach wydawanych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla poszczególnych przedsięwzięć. Zgodnie z art. 71 ust. 1 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 2020 r., poz. 283 ze zm.) decyzje te określają środowiskowe uwarunkowania realizacji przedsięwzięć, a w szczególności warunki wykorzystywania terenu w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania przedsięwzięcia, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia negatywnych oddziaływań dla terenów sąsiednich a także w przypadku, gdy z oceny przedsięwzięcia na środowisko wynika potrzeba wykonania kompensacji przyrodniczej – stwierdza konieczność jej wykonania. Skala wykonanych działań kompensacyjnych zależy od rodzaju wykonanych prac i skali ingerencji w środowisko.

Innym szczególnym przypadkiem kompensacji przyrodniczej, przewidywanym w prawie polskim, jest postępowanie kompensacyjne realizowane w przypadku, gdy przedsięwzięcie, wymagające wydania pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, ma powstać na obszarze, na którym zostały przekroczone standardy, jakości powietrza. Obligatoryjnym warunkiem wydania takiego pozwolenia jest zapewnienie odpowiedniej redukcji ilości wprowadzanych do powietrza gazów lub pyłów powodujących naruszenia tych standardów, wprowadzanych przez inne instalacje zlokalizowane na tym obszarze. Zgodnie z art. 225 ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 ze zm.) *na obszarze, na którym zostały przekroczone standardy jakości powietrza, wyznaczonym w ocenie poziomów substancji w powietrzu, o której mowa w art. 89, przeprowadzonej przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, wydanie pozwolenia na wprowadzanie do powietrza substancji, dla której standard jakości powietrza został przekroczony, z nowo budowanej instalacji lub zmienianej w sposób istotny, jest możliwe, jeżeli zostanie zapewniona odpowiednia redukcja ilości tej substancji wprowadzanej do powietrza z innych instalacji usytuowanych na obszarze gminy, w której planowana jest budowa nowej instalacji lub dokonanie istotnej zmiany instalacji. Redukcja ilości substancji, może obejmować redukcję ilości substancji wprowadzanej do powietrza z instalacji spalania paliw stałych eksploatowanych w ramach zwykłego korzystania ze środowiska przez osoby fizyczne niebędące przedsiębiorcami, usytuowanych na obszarze gminy, w której planowana jest budowa nowej instalacji lub dokonanie istotnej zmiany instalacji, poprzez sfinansowanie przez podmiot planujący budowę nowej instalacji lub istotną zmianę instalacji, trwałej likwidacji instalacji spalania paliw stałych eksploatowanych w ramach zwykłego korzystania ze środowiska przez osoby fizyczne niebędące przedsiębiorcami. Redukcja ilości substancji, powinna być o co najmniej 30% większa niż ilość substancji dopuszczona do wprowadzania do powietrza z nowo*

zbudowanej instalacji lub z instalacji zmienionej w sposób istotny. Pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza wydane dla innych instalacji objętych postępowaniem kompensacyjnym zostają cofnięte lub ograniczone bez odszkodowania w zakresie, na jaki uczestnicy postępowania wyrazili zgodę. Pozwolenie na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza wydane w wyniku postępowania kompensacyjnego traci ważność, jeżeli nie stanie się ono wykonalne w ciągu dwóch lat od jego wydania.

Działania zbliżone do działań kompensacyjnych wykonuje się także, gdy:

- stwierdzona zostanie szkoda w środowisku (w rozumieniu ustawy o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie z dnia 13 kwietnia 2007 r. (Dz. U. z 2019 r., poz. 1862 ze zm.) i wydana zostanie decyzja o konieczności przywrócenia stanu środowiska,
- istnieje zagrożenie dla populacji gatunku chronionego (kiedy np. przenosimy populację gatunku zagrożoną przez inwestycję – w chwili obecnej najczęściej dotyczy to roślin i płazów).

Należy pamiętać, że naruszenie stanu siedliska gatunku rośliny lub zwierzęcia chronionego w Europie (Załącznik IV Dyrektywy Siedliskowej) także jest naruszeniem samej Dyrektywy – potrzeba ich ochrony oraz prowadzenia działań kompensacyjnych wynika, więc nie tylko z prawa krajowego, ale także wspólnotowego.

11. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru, w tym także wskazanie napotkanych trudności wynikających z niedostatku techniki lub luk we współczesnej wiedzy

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028 jest dokumentem wspomagającym ten program, gdyż wskazuje na ewentualne zagrożenia związane z brakiem jego realizacji lub niepełną realizacją. W przypadku opracowywania Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028 różne warianty kierunków interwencji i założonych celów ustanawia się na etapie tworzenia dokumentu, kiedy to w porozumieniu z władzami powiatu i gmin występujących na tym obszarze dochodzi się do konsensusu w zakresie planowanego systemu ochrony środowiska oraz zadań. Powszechnym kryterium wyboru oprócz efektów ekologicznych są względy finansowe. Ważne jest, zatem zgodnie

z założeniami zrównoważonego rozwoju, znalezienie takiego rozwiązania, by przy określonych środkach finansowych uzyskać optymalny efekt ekologiczny. Zaproponowane w projekcie zadania zmierzają właśnie do poprawy środowiska i zdrowia mieszkańców powiatu oraz stanowią rozwiązania optymalne. Powiat Łódzki Wschodni, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju, dokonał wyboru takich założeń, które umożliwią kształtowanie środowiska, jego ochronę lub stanowią pewne metody naprawcze przy jednoczesnym zagwarantowaniu stabilnego rozwoju gospodarczego.

Reasumując na etapie opracowywania dokumentu spośród licznych założeń alternatywnych zostały wybrane tylko takie, których realizacja umożliwi zrównoważony rozwój powiatu.

Proponowane w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028 przedsięwzięcia mają pozytywny wpływ na środowisko, dlatego na etapie ich realizacji należy wybrać wariant (lokalizacyjny, konstrukcyjny, technologiczny bądź organizacyjny), który będzie w najmniejszym stopniu negatywnie oddziaływać na środowisko. Ponadto w zależności od lokalnej chłonności środowiska oraz występowania obszarów wrażliwych w rejonie przedsięwzięcia należy rozważyć wariant alternatywny.

Należy również pamiętać, że przedmiotowy dokument przedstawia ogólne propozycje przedsięwzięć i w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia rozwiązań alternatywnych dla wskazanych działań.

12. Metody analizy realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania

Ustawa Prawo ochrony środowiska zakłada sporządzenie raportów z realizacji programu co dwa lata i przedstawienie go Radzie Powiatu. Cały program aktualizowany powinien być co cztery lata, uwzględniając rozbieżności oraz wprowadzając nowe cele i zadania / kierunki działań.

System monitoringu realizacji i efektywności programu ochrony środowiska składa się z podstawowych elementów:

- monitoringu środowiska,
- monitoringu wdrażania zapisów programu ochrony środowiska, a także jego przygotowania, oceny i aktualizacji,
- monitoringu społecznego (odczucia i skutki),
- monitoringu, inspekcji i egzekucji leżące w zakresie zadań WIOŚ i innych instytucji.

W celu nadzoru nad realizacją opracowanego niniejszego programu wybrano wskaźniki/mierniki, które będą pomocne w przedstawianiu stopnia realizacji założonych zadań. Analiza tych wskaźników będzie podstawą do korekty i weryfikacji przedsięwzięć planowanych w przyszłych aktualizacjach programu ochrony środowiska.

Dla prawidłowej oceny realizacji programu należy przyjąć uporządkowany system wskaźników/mierników jego efektywności.

Wskaźniki/mierniki te dzielą się na trzy zasadnicze grupy:

- ekonomiczne,
- ekologiczne,
- społeczne (świadomości społecznej).

Wskaźniki/mierniki ekonomiczne związane są z procesem finansowania inwestycji ochrony środowiska przy założeniu, że punktem odniesienia są określone efekty ekologiczne. Należą do nich łączny i jednostkowy koszt uzyskania efektu ekologicznego oraz koszty uzyskania efektu w okresie eksploatacji, a także trwałość efektu w określonym czasie.

Do wskaźników/mierników ekologicznych zaliczą się mierniki określające stan środowiska, stopień zmian w nim zachodzących oraz mierniki określające skutki zdrowotne dla populacji.

Wskaźnikami/miernikami będą m.in.:

- jakość wód powierzchniowych i podziemnych,
- długość sieci kanalizacyjnej,
- ilość odpadów komunalnych na 1 mieszkańca na rok,
- wielkość emisji zanieczyszczeń pyłowych,
- wielkość emisji zanieczyszczeń gazowych,
- powierzchnia terenów objętych ochroną prawną,
- powierzchnia terenów zdegradowanych,
- nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska.

Natomiast wskaźniki/mierniki społeczne to:

- udział społeczeństwa w działaniach związanych z ochroną środowiska,
- stopień uspołecznienia procesów decyzyjnych (ilość i rodzaje interwencji społecznej),
- ilość i zróżnicowanie sposobów informacji i edukacji środowiskowej (akcje, kampanie, udział mediów lokalnych, zaangażowanie różnych grup/społeczności),
- ilość działań prawnych (procesów) odszkodowawczych związanych ze zniszczeniami środowiska.

Decyzja o przyjęciu liczby i rodzajów wskaźników jest decyzją ustalającą określony system oceny przyjętej polityki ochrony środowiska w powiecie. Oprócz ich doboru konieczne jest ustalenie sposobu ich łączenia, a następnie interpretacji.

Dla prawidłowej realizacji monitoringu wykonalności celów, kierunków interwencji i zadań Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028 niezbędna jest okresowa wymiana informacji pomiędzy gminami a starostwem, dotycząca stanu komponentów środowiska oraz stopnia zaawansowania realizacji poszczególnych zadań.

W przedmiotowym opracowaniu przyjęto jako podstawę oceny realizacji programu ocenę opartą na wskaźnikach/miernikach stanu środowiska i zmiany presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej. Dla poszczególnych zagadnień zaproponowano wskaźniki realizacji celów, które są miernikami stopnia wdrożenia (wykonania) programu. Ważnym jest, aby wskaźniki były mierzalne, oparte na łatwo dostępnych danych (np. GUS, RDOŚ czy WIOŚ).

Analizując przyjęte wskaźniki organ wykonawczy Powiatu będzie mógł oceniać skuteczność realizacji programu, a wnioski z tej oceny będą brane pod uwagę przy cyklicznej jego weryfikacji.

13. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Obowiązek rozważania możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć wynika z Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzonej w Espoo dnia 25 lutego 1991 roku.

Specjalnej analizie powinny podlegać inwestycje zlokalizowane blisko granic, a także te realizowane dalej, ale ze względu na rozmiar przedsięwzięcia mogące powodować znaczące emisje lub zmiany w środowisku. Powiat łódzki wschodni nie jest położony w obszarze przygranicznym, a realizacja projektu Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028 nie stworzy żadnych konsekwencji dla ewentualnych skutków środowiskowych, których charakter mogłyby posiadać znaczenie transgraniczne. Skala przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji w ramach przedmiotowego programu ma charakter regionalny i ewentualne negatywne oddziaływanie tych przedsięwzięć będzie miało zasięg lokalny. Na etapie prognozy stwierdzono, że realizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028 nie wskazuje na możliwość wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko, mogącego objąć terytorium innych państw.

14. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko skutków realizacji projektu dokumentu Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028. Program ochrony środowiska jest dokumentem, który aktualizuje obowiązujące dotychczas opracowanie uchwalone przez Radę Powiatu. Starosta Łódzki Wschodni uzyskał uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028 od Łódzkiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego przy piśmie z 10 czerwca 2020 r. znak: ŁPWIS.NSOZNS.9022.1.192.2020.KH oraz od Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi przy piśmie z 20 maja 2020 r. znak: WOOŚ.411.112.2020.MGw.2.

Prognoza oddziaływania na środowisko skutków realizacji projektu programu obejmuje szeroką tematykę związaną z analizą skutków realizacji celów, kierunków interwencji i zadań, jakie zostały zaproponowane dla powiatu łódzkiego wschodniego w zakresie ochrony środowiska dla wyznaczonych obszarów interwencji dotyczących: ochrony klimatu i jakości powietrza, zagrożenia hałasem, promieniowania elektromagnetycznego, gospodarowania wodami, gospodarki wodno-ściekowa, zasobów geologicznych, gleb, gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów, zasobów przyrodniczych oraz zagrożenia poważnymi awariami.

Jest ona dokumentem wskazującym na możliwe negatywne skutki oraz formułującym zalecenia dotyczące minimalizacji oraz przeciwdziałania tym negatywnym oddziaływaniom. Prognoza sporządzana dla potrzeb postępowania w sprawie procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu programu ochrony środowiska (dokumentu określającego ogólne ramy realizacji dla kolejnych przedsięwzięć), powinna określać i oceniać skutki wpływu realizacji ustaleń tego dokumentu na elementy środowiska przyrodniczego oraz dobra materialne, a także skutki dla stanu środowiska, które mogą wynikać ze zmian istniejącego przeznaczenia lub wykorzystywania terenów, wskutek realizacji ustaleń programu. Celem opracowania jest określenie rodzaju, stopnia oraz zasięgu przestrzennego zmian środowiska, wywołanych przez zakres oraz tempo realizacji zadań, sprecyzowanych w treści dokumentu programu ochrony środowiska.

Przy sporządzaniu prognozy posługiwano się metodą opisową, która polegała na charakterystyce zasobów środowiska powiatu łódzkiego wschodniego, określeniu stanu środowiska przyrodniczego i jego zagrożeń. Do opisu posłużono się danymi pochodzącymi ze Starostwa Powiatowego w Łodzi oraz z innych jednostek i podmiotów

działających na tym terenie. Do przeprowadzenia analizy zostały wykorzystane również dane zgromadzone przez WIOS, GUS, dostępną literaturę tematu oraz ustalenia własne. Zastosowano również metodę analityczną, która polegała na analizie proponowanych kierunków działań w zakresie ochrony środowiska.

Charakter omawianego dokumentu z założenia jest proekologiczny. Jednak realizacja niektórych zamierzeń, jakkolwiek w skali regionalnej uzasadnionych pod względem ekologicznym, w skali lokalnej może skutkować wystąpieniem chwilowych, negatywnych oddziaływań środowiskowych.

Zapisy programu, wykluczają możliwość wzrostu zagrożenia dla wód i ziemi, powodowanego rozbudową sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni. Cele oraz działania zapisane w programie w zakresie ochrony wód będą pozytywnie oddziaływać na środowisko, mimo możliwych negatywnych oddziaływań, które mogą wystąpić na mniejszą skalę, występować raczej lokalnie, w krótkiej skali czasowej.

Ogólne ustalenia programu wskazują, że jego realizacja nie powinna wpłynąć na pogorszenie stanu zanieczyszczenia powietrza ani obszaru powiatu, ani jego otoczenia.

Proces urbanizacji i zagospodarowania terenu prowadzi niezmiennie do zajmowania przez zabudowę i tereny nieprzepuszczalne coraz większych powierzchni, będących dotąd terenami biologicznie czynnymi. Program zapewnia ochronę gleb oraz powierzchni szczególnie cennych pod względem przyrodniczym przez nadmiernym zainwestowaniem.

Program ochrony środowiska jako działania chroniące środowisko przed wpływem hałasu i pól elektroenergetycznych podaje głównie działania kontrolne, monitoring i przestrzeganie obszarów wolnych od zagospodarowania wokół miejsc narażonych na ekspozycję na te zagrożenia. Tym samym cele i zadania zapisane w programie ochrony środowiska w zakresie ochrony przed hałasem i polami elektromagnetycznymi będą pozytywnie oddziaływać na środowisko, mimo możliwych negatywnych oddziaływań, które mają znacznie mniejszą skalę.

Na terenie powiatu nie planuje się inwestycji, które mogą doprowadzić do wystąpienia poważnej awarii.

Jedynymi inwestycjami, których realizacja wymaga szczegółowej analizy wpływu na środowisko są: uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej (rozbudowa oczyszczalni ścieków oraz kanalizacji sanitarnej), rekultywacja składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Rzgowie ul. Ogrodowa 115, jak również przebudowa dróg gminnych i powiatowych czyli przedsięwzięcia związane z podejmowaniem robót

budowlanych, mogących naruszać stabilność poszczególnych komponentów środowiska oraz wywoływać uciążliwości odczuwalne dla mieszkańców.

Program ochrony środowiska nie zawiera specjalnych, osobnych zapisów dotyczących ochrony dziedzictwa materialnego. Działania mające na celu poprawę stanu ogólnego środowiska wpłyną jednak pośrednio także na stan dóbr materialnych.

Należy zwrócić uwagę, że konkretne oddziaływania środowiskowe będzie można ocenić dopiero w oparciu o konkretne dane projektowe i lokalizacyjne na etapie procedury oceny oddziaływania na środowisko poszczególnych inwestycji. Na obecnym etapie projektu programu ochrony środowiska, takich danych nie można przedstawić, ponieważ jest to dokument ogólny i strategiczny, zawierający ogólne wytyczne dla powiatu, określający ogólne ramy przedsięwzięć planowanych do realizacji na tym terenie.

Należy pamiętać, że działanie na jeden komponent środowiska nie powoduje zmian tylko w tym komponencie. Środowisko należy traktować jako system wzajemnie ze sobą powiązanych elementów, w którym zmiana jednej części wpływa na inną lub na całość systemu.

Zapisy programu odnoszą się tematycznie do ochrony środowiska. Ochrony tej nie można rozpatrywać bez zwrócenia uwagi na rolę i kondycję człowieka w tym środowisku. Ochrona poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego oraz infrastruktury, która te komponenty będzie chronić, bądź oczyszczać wpłynie niewątpliwie na zdrowie i bezpieczeństwo człowieka.

Biorąc pod uwagę lokalizację powiatu łódzkiego wschodniego, nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania na środowisko. Program, nie zawiera zapisów (ani nie stwarzają możliwości), w wyniku których mogłoby wystąpić transgraniczne oddziaływanie na środowisko.

Program ochrony środowiska jest dokumentem, którego głównym celem jest określenie dla powiatu łódzkiego wschodniego drogi do osiągnięcia celów w zakresie ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju, ustalonych wcześniej na szczeblu regionalnym, krajowym i międzynarodowym. Odstąpienie od wdrażania zapisów tych dokumentów oznaczać będzie odstąpienie od obowiązku realizacji strategicznych celów ochrony środowiska. W przypadku braku realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028, przeprowadzona analiza i ocena stanu istniejącego pozwala wykazać, że może nastąpić pogorszenie stanu środowiska. Brak realizacji programu przyczyniać się będzie do utrwalania oraz występowania negatywnych tendencji w środowisku.

Realizacja programu nie przewiduje skutków czy oddziaływań środowiskowych wymagających przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej, w związku z czym nie przewiduje się podjęcia takich działań, choć można przypuszczać, że szczegółowe raporty oddziaływania na środowisko planowanych inwestycji będą mogły wymagać podjęcia takich działań.

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu programu ochrony środowiska jest dokumentem wspomagającym projekt, gdyż wskazuje na ewentualne zagrożenia wynikające z niepełnej ich realizacji. Sugerowane do realizacji przedsięwzięcia w ramach programu mają zdecydowanie pozytywny wpływ na środowisko. Proponowanie działań alternatywnych dla podanych rozwiązań nie ma zatem uzasadnienia z formalnego i ekologicznego punktu widzenia. Na etapie sporządzania projektów do planowanych inwestycji można prowadzić wariantowanie przy wyborze technologii, zastosowanych materiałów, sposobu wykonania, terminu bądź konkretnego przebiegu prac inwestycyjnych.

Wdrażanie w życie rozwiązań przewidzianych w projekcie programu ochrony środowiska wymaga stałego monitorowania realizacji zapisanych w tych dokumentach zadań oraz szybkiej reakcji w przypadku pojawiania się rozbieżności pomiędzy projektowanymi rezultatami, a stanem rzeczywistym. Monitorowanie to winno stać się stałym zadaniem, przede wszystkim, władz Powiatu, które są odpowiedzialne za nadzorowanie wdrażania programu.

Projekt programu ochrony środowiska określa zasady oceny i monitorowania efektów jego realizacji. W dokumencie tym zaproponowano wskaźniki ilościowe i jakościowe, które pozwolą określić stopień realizacji poszczególnych zadań / kierunków działań i związane z tym zmiany w środowisku. Co cztery lata, w ramach aktualizacji tych dokumentów proponowane zadania będą również aktualizowane i dostosowywane do stale zmieniającej się sytuacji w powiecie oraz regionie w zakresie stanu i jakości środowiska przyrodniczego oraz do aktualnych problemów w tym zakresie.

Zapisy programu odnoszą się do zapisów dotyczących ochrony środowiska dokumentów w skali regionu i kraju. Przy opracowywaniu programu korzystano i nawiązywano do zapisów zawartych w dokumentach strategicznych wyższego szczebla, takich jak: Polityka ekologiczna państwa 2030, Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju „Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności”, Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych, Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030, Strategia Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+, Strategia Rozwoju Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2015 – 2022, Regionalny Program Operacyjny Województwa

Łódzkiego 2014-2020, Program ochrony środowiska Województwa Łódzkiego 2016 na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 r. oraz Plan gospodarki odpadami dla Województwa Łódzkiego na lata 2016 – 2022.