



# PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

dla Strategii Rozwoju Elektromobilności  
Miasta Kędzierzyn-Koźle do 2035 r.

Kędzierzyn-Koźle, 20.05.2020 r.



**Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle**

ul. G.Piramowicza 32  
47-200 Kędzierzyn-Koźle  
tel: 77 40 50 311  
e-mail: infoprom@kedzierzynkozle.pl

**OPRACOWANIE**



**Grupa CDE**

**Grupa CDE Sp. z o.o.**

ul. Katowicka 80  
43-190 Mikołów  
tel: 32 326 78 16  
e-mail: biuro@ekocde.pl

**ZESPÓŁ AUTORÓW**

Michał Mroskowiak  
Anna Owsikowska  
Wojciech Płachetka

**KIERUJĄCY ZESPOŁEM AUTORÓW**

Aleksandra Szlachta



## SPIS TREŚCI

1.	Wstęp.....	6
1.1	Podstawa prawna prognozy .....	6
1.2	Cel i zakres prognozy .....	6
1.3	Metodyka zastosowana przy sporządzaniu prognozy .....	9
2.	Zawartość, główne cele projektowanego dokumentu oraz powiązania z innymi dokumentami... 11	
2.1	Charakterystyka i lokalizacja terenu opracowania.....	11
2.2	Cel sporządzania dokumentu .....	12
2.3	Zawartość dokumentu.....	13
2.4	Powiązania z innymi dokumentami .....	15
3.	ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA.....	22
3.1	Charakterystyka środowiska przyrodniczego.....	22
3.1.1.	Położenie geograficzne, rzeźba terenu i geologia .....	22
3.1.2.	Udokumentowane złoża kopalin .....	22
3.1.3.	Klimat .....	23
3.1.4.	Gleby .....	23
3.1.5.	Wody powierzchniowe.....	23
3.1.6.	Wody podziemne .....	24
3.1.7.	Szata roślinna .....	25
3.2	Zasoby krajobrazowe.....	26
3.3	Obszary chronione .....	27
3.1.1.	Natura 2000 .....	27
3.1.2.	Użytki ekologiczne.....	27
3.1.3.	Pomniki przyrody .....	28
3.1.4.	Stanowiska występowania gatunków prawnie chronionych.....	28
4.	Ocena stanu i funkcjonowania środowiska .....	29
4.1	Istniejące problemy ochrony środowiska .....	29



4.1.1.	Obszary szczególnego zagrożenia powodzią .....	29
4.1.2.	Obszary osuwania się mas ziemnych.....	29
4.1.3.	Hałas.....	29
4.1.4.	Zanieczyszczenie powietrza .....	30
4.1.5.	Zanieczyszczenia wód.....	33
4.1.6.	Gospodarka ściekowa.....	33
4.1.7.	Gospodarka odpadami .....	34
4.2	Potencjalne skutki braku realizacji planowanych inwestycji w ramach Strategii.....	34
5.	Przewidywane oddziaływanie na środowisko w wyniku realizacji zapisów projektowanego dokumentu .....	36
5.1	Macierz skutków środowiskowych.....	36
5.2	Oddziaływania skumulowane i wtórne .....	38
5.3	Charakter wpływu planowanych inwestycji na środowisko .....	38
5.3.1.	Wpływ na faunę i florę.....	39
5.3.2.	Wpływ na ochronę zdrowia oraz warunki i jakość życia mieszkańców .....	40
5.3.3.	Wpływ na powietrze atmosferyczne.....	40
5.3.4.	Wpływ na klimat (w tym adaptacja do zmian klimatu) .....	41
5.3.5.	Wpływ na krajobraz (jego wartości ekologiczne, estetyczne i kulturowe) oraz ochronę ładu przestrzennego .....	42
5.3.6.	Wpływ na środowisko glebowe i kopaliny .....	43
5.3.7.	Wpływ na dziedzictwo kulturowe, zabytki, dobra materialne .....	44
5.3.8.	Powierzchnia ziemi .....	44
5.3.9.	Klimat akustyczny i wibracje .....	44
5.3.10.	Wpływ na pole elektromagnetyczne oraz ryzyko wystąpienia poważnych awarii .....	45
5.3.11.	Wpływ na gospodarkę odpadami i ograniczenie powstawania odpadów.....	45
5.3.12.	Wpływ na środowisko gruntowo-wodne .....	45
5.4	Działania priorytetowe w aspekcie zdrowia i jakości życia ludzi .....	46



6. Zapobieganie, ograniczanie lub kompensacja przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko .....	47
7. Ocena rozwiązań alternatywnych .....	49
8. Potencjalne oddziaływanie transgraniczne .....	50
9. Metody analizy skutków realizacji projektowanego dokumentu .....	50
10. Streszczenie w języku niespecjalistycznym .....	51
Spis tabel i rysunków .....	54



# 1. WSTĘP

## 1.1 Podstawa prawna prognozy

Podstawą prawną sporządzenia „Prognozy oddziaływania na środowisko dla Strategii Rozwoju Elektromobilności Miasta Kędzierzyn-Koźle do 2035 r.” jest art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2020 poz. 283 z późn. zm). Artykuł ten zobowiązuje organy administracji opracowujące projekty polityk, strategii, planów lub programów do przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji tych dokumentów. Związane jest to ze stosowaniem w prawodawstwie polskim postanowień Dyrektywy 2001/42/WE z 27 czerwca 2001 roku w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.



*Przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty: polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji (...) oraz polityk, strategii, planów lub programów, których realizacja może spowodować znaczce oddziaływanie na obszar Natura 2000, jeżeli nie są one bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynikają z tej ochrony.*

**Art. 46 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko**

## 1.2 Cel i zakres prognozy

Nadrzędnym celem prognozy jest określenie potencjalnych skutków w środowisku, jakie mogą wystąpić po wdrożeniu zapisów projektowanego dokumentu, jak również sformułowanie zaleceń o charakterze przeciwdziałania lub minimalizacji dla wszelkich jego negatywnych oddziaływań. Prognoza winna wspierać proces decyzyjny dla realizacji inwestycji ingerujących w stan środowiska.

Prognoza oddziaływania na środowisko zgodnie z art. 51. 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 zawiera:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,



- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

Ponadto Prognoza określa, analizuje i ocenia:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
  - różnorodność biologiczną,
  - ludzi,
  - zwierzęta,
  - rośliny,
  - wodę,
  - powietrze,
  - powierzchnię ziemi,
  - krajobraz,
  - klimat,
  - zasoby naturalne,
  - zabytki,
  - dobra materialne,

z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.



Prognoza przedstawia:

- rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru;
- biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Dodatkowo w Prognozie uwzględniono zagadnienia dotyczące łagodzenia zmian klimatu i adaptacji do jego zmian, biorąc pod uwagę m.in. takie elementy jak bezpośrednia i pośrednie emisje gazów cieplarnianych oraz działania skutkujące ich pochłanianiem i zmniejszaniem ich emisji oraz kłęski żywiołowe.

Celem przeprowadzenia niniejszej Prognozy była:

- ocena stopnia i sposobu uwzględnienia zagadnień ochrony środowiska w projektowanym dokumencie,
- ocena potencjalnych skutków dla środowiska w wyniku wdrażania zapisów projektowanego dokumentu,
- uzasadnienie wyboru przyjętych do realizacji założeń pod kątem późniejszych skutków dla środowiska,
- ocena pozytywnych, negatywnych i obojętnych skutków dla środowiska,
- ocena rzeczywistych zagrożeń i ryzyka konfliktów oraz wskazanie rozsądnych alternatywnych rozwiązań, które pozwoliłyby na eliminację ewentualnych zagrożeń lub ich ograniczenie,
- metoda analizy skutków realizacji projektowanego dokumentu.

Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko został uzgodniony z:

- Opolskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym – pismo z dnia 09.04.2020 r. znak NZ.9022.1.48.2020.JG,
- Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Opolu – pismo z dnia 12.05.2020 r., znak WOOŚ.411.2.3.2020.MO.





Biorąc pod uwagę, iż projektowany dokument ma charakter kierunkowy, Prognoza ma jedynie ostrzegać przed potencjalnymi zagrożeniami środowiskowymi na tzw. poziomie strategicznym, tzn. opisać generalne skutki środowiskowe dla Miasta Kędzierzyna-Koźle.

W projektowanym dokumencie zawarte są w większości przewidywane zadania i kierunki działań jakie obierze miasto i inne podmioty, aby zintegrować w skali lokalnej działania prowadzące do rozwoju elektromobilności a tym poprawy jakości powietrza. Zadania i zamierzenia inwestycyjne planowane do realizacji przez poszczególne podmioty powinny być poddane bardziej szczegółowej ocenie oddziaływania na środowisko, analizującej konkretne detale techniczne i otoczenie danego zamierzenia inwestycyjnego. Jednak ze względu na strategiczny charakter projektowanego dokumentu, przedmiotowa Prognoza nie zawiera szczegółowego opisu skutków środowiskowych dla poszczególnych zadań, gdyż rolę tę winien pełnić każdorazowo raport o oddziaływaniu na środowisko poszczególnych przedsięwzięć inwestycyjnych, w przypadku, gdy jest prawnie wymagany.

Podsumowując, głównym celem opracowywanej Prognozy jest identyfikacja i ocena najbardziej prawdopodobnych wpływów realizacji celów prognozowanego dokumentu na środowisko naturalne.

### **1.3 Metodyka zastosowana przy sporządzaniu prognozy**

Prognoza została opracowana zgodnie z zaleceniami zawartymi w ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Analiza i ocena przewidywanych oddziaływań została przeprowadzona w oparciu o:

- sprawdzenie zgodności głównych celów (założeń) z celami przyjętymi w dokumentach strategicznych oraz z celami przyjętymi w międzynarodowych, krajowych i regionalnych dokumentach środowiskowych;
- identyfikację i ocenę skutków oddziaływania proponowanych kierunków działań (nowe inwestycje liniowe);
- określenie negatywnych i niekorzystnych skutków oddziaływania oraz sposobu ich eliminacji bądź możliwości ich uniknięcia;
- ocenę potencjalnych źródeł konfliktów.

Przy wykonywaniu Prognozy wykorzystano metody prognostyczne, które miały na celu zidentyfikować potencjalne i rzeczywiste zmiany, jakie mogą wystąpić w środowisku w związku z przewidywanymi w projektowanym dokumencie działaniami.

W trakcie prac nad Prognozą opierano się na wszelkich dostępnych materiałach dotyczących opracowania diagnozy stanu obecnego oraz na dokumentach planistycznych i strategicznych miasta



Kędzierzyn-Koźle. Przy sporządzaniu Prognozy wykorzystano dostępne publikacje, dokumenty i raporty dotyczące rozpatrywanego obszaru.

Ponadto analizie poddano środowiskowe uwarunkowania realizacji zadań projektowanego dokumentu ze szczególnym uwzględnieniem możliwego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska. W trakcie opracowywania Prognozy nie stwierdzono istotnych niedostatków lub braków materiałów, które ograniczyłyby możliwość jej wykonania – nie napotkano trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.



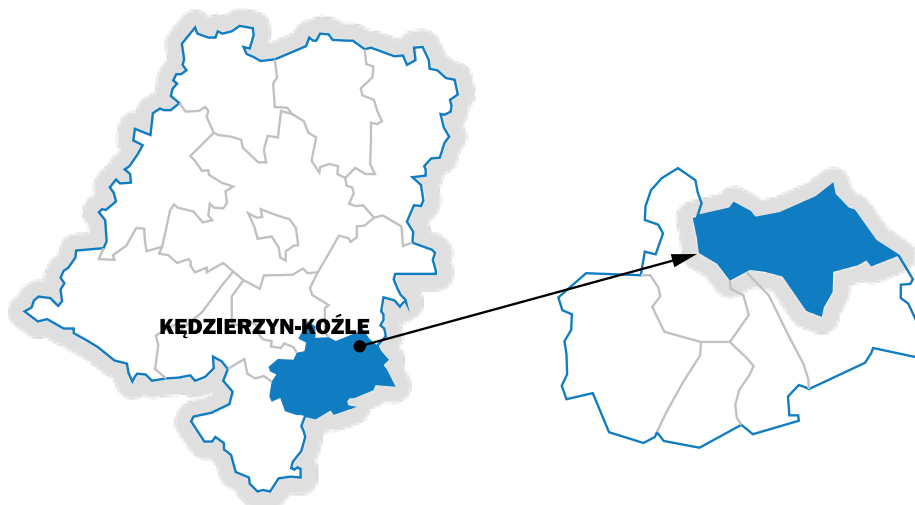
## 2. ZAWARTOŚĆ, GŁÓWNE CELE PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

### 2.1 Charakterystyka i lokalizacja terenu opracowania

Gmina miejska Kędzierzyn-Koźle to drugie co do wielkości miasto Opolszczyzny, zajmuje powierzchnię 123,7 km<sup>2</sup>. Położone jest w południowo-wschodnim rejonie województwa opolskiego i posiada krótki odcinek granicy z województwem śląskim. Kędzierzyn-Koźle graniczy z następującymi jednostkami administracyjnymi:

- od północy z gminami miejsko-wiejskimi: Zdieszowice, Leśnica, Ujazd;
- od południa z gminami wiejskimi: Cisek, Bierawa;
- od zachodu z gminą wiejską Reńska Wieś;
- od wschodu z gminą Rudziniec i miastem Kuźnia Raciborska (woj. śląskie).

Pod względem organizacyjnym miasto dzieli się wewnętrznie na 16 osiedli: Azoty, Błachownia, Cisowa, Kłodnica, Południe, Rogi, Zachód, Kuźniczka, Lenartowice, Miejsce Kłodnickie, Piastów, Pogorzelec, Przyjaźni, Sławięcice, Stare Miasto, Śródmieście.



Rysunek 1: Położenie Miasta Kędzierzyn-Koźle na tle województwa i powiatu

Geograficznie miasto Kędzierzyn-Koźle położone jest na Nizinie Śląskiej i rozpościera się nad rzeką Odrą i wpadającymi do niej rzeką Kłodnicą oraz Kanałem Gliwickim i Kanałem Kędzierzyńskim. Obok terenów przemysłowych i zurbanizowanych, funkcjonują obszary bogate pod względem przyrodniczym – do najcenniejszych należą zachowane, półnaturalne siedliska podmokłe w dolinie Odry i zwarte kompleksy leśne. Charakterystyczna dla miasta jest wysoka lesistość, wynosząca ok. połowy powierzchni miasta. Lasy pełnią m.in. funkcje ochronne izolując tereny mieszkaniowe od dużych zespołów zabudowy przemysłowej.



## 2.2 Cel sporządzania dokumentu

Elektromobilność to pojęcie które zdefiniować można jako ogół zagadnień dotyczących wykorzystania pojazdów elektrycznych w przemieszczaniu się (mobilności) osób i towarów, obejmujący w szczególności takie elementy jak infrastruktura stacji ładowania, zasięg pojazdów oraz bariery techniczne i finansowe związane z eksploatacją pojazdów. Jest także elementem polityki środowiskowej ukierunkowanej na poprawę jakości powietrza poprzez wykorzystanie transportu zeroemisyjnego.

Gdy kolejne kraje Unii Europejskiej, składają deklaracje o planowanym zakazie sprzedaży samochodów z silnikami spalinowymi (Dania, Irlandia, Niemcy od 2030 roku, a Hiszpania, Francja, Wielka Brytania od 2040 r.), powoli również i Polska wkracza w epokę transportu opartego na energii elektrycznej. Stąd konieczne jest mądre podejście do tej tematyki - uwzględniającej zarówno zmiany jakie dzieją się na arenie europejskiej jak i uwarunkowania lokalne.

Dokument Strategii Rozwoju Elektromobilności Miasta Kędzierzyn-Koźle do 2035 r., jest - zgodnie z wyżej nakreślonym wprowadzeniem - lokalnym dokumentem programowym, określającym długofalowe cele i działania zmierzające do wdrożenia i upowszechnienia elektromobilności na terenie miasta. Realizacja Strategii jest odpowiedzią na zalecenia podjęcia stosownych działań ukierunkowanych na zwiększenie wykorzystania transportu publicznego kosztem transportu indywidualnego oraz zastosowanie niskoemisyjnych środków transportu publicznego. Celem głównym strategii jest stopniowe wdrożenie zapisów ustawy o elektromobilności i paliwach alternatywnych, czego rezultatem będzie poprawa warunków elektromobilności wraz z elementami Smart City w Kędzierzynie-Koźlu oraz ograniczenie szkodliwej emisji zanieczyszczeń pochodzących z transportu.

Na szczeblu europejskim ramowym aktem prawnym regulującym tematykę rozwoju elektromobilności jest dyrektywa 2014/94/UE w sprawie rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych. Zobowiązuje ona państwa członkowskie do zwiększania ilości punktów ładowania pojazdów elektrycznych, stacji tankowania LNG i wodoru oraz wspierania innowacyjnych inicjatyw związanych z rozwojem technologii paliw alternatywnych. Dyrektywa stanowi konkretyzację celów wyrażonych wcześniej w:

- Komunikacie Komisji Europejskiej z dnia 3 marca 2010 r. „Europa 2020: Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu”;
- Białej Księdze Komisji Europejskiej z dnia 28 marca 2011 r. „Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu — dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu.”

Działania podjęte przez Unię Europejską stały się impulsem do wydania pakietu krajowych Strategii oraz regulacji, na które składają się:



- Plan Rozwoju Elektromobilności w Polsce „Energia do przyszłości”, przyjęty przez Radę Ministrów 16.03.2017 r.;
- Krajowe ramy polityki rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych, przyjęte przez Radę Ministrów 29.03.2017 r.;
- Ustawa o elektromobilności i paliwach alternatywnych z dnia 11 stycznia 2018 r. (Dz. U. 2018 poz. 317 ze zm.);
- Ustawa powołująca Fundusz Niskoemisyjnego Transportu, tj. ustawa z dnia 6 czerwca 2018 r. o zmianie ustawy o biokomponentach i biopaliwach ciekłych oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2018 poz. 1356);

Wskazane źródła prawa oraz Strategie, stymulować mają rozwój elektromobilności oraz upowszechnić stosowanie innych paliw alternatywnych (m.in. LNG i CNG) w sektorze transportowym w Polsce. Stanowią również uzasadnienie dla opracowania Strategii Rozwoju Elektromobilności Miasta Kędzierzyn-Koźle do 2035 r.

## 2.3 Zawartość dokumentu

Pod względem organizacyjnym dokument został podzielony na dwie części.



Pierwsza część zawiera dane charakteryzujące gminę w kontekście elektromobilności, analizę dotyczącą jakości powietrza oraz informacje o systemie komunikacyjnym i systemie energetycznym wraz z prognozowanym zapotrzebowaniem na energię elektryczną.



Druga część definiuje cele i działania związane z wdrażaniem Strategii, które uzupełniają informacje dodatkowe o potencjalnych źródłach finansowania, analizie oddziaływania na środowisko oraz metodach monitorowania realizacji Strategii.

Strategia rozwoju elektromobilności Miasta Kędzierzyn-Koźle do 2035 r. przedstawia kierunek oczekiwanych zmian w zakresie popularyzacji pojazdów zero i niskoemisyjnych na terenie miasta. Dokument wyznacza cztery podstawowe cele strategiczne jakie powinno miasto zrealizować do roku 2035, są to:

- I. **Zeroemisyjna komunikacja miejska** – dotyczy wprowadzenia do komunikacji miejskiej pojazdów zero i niskoemisyjnych do obsługi zbiorowego transportu publicznego przez Miejski Zakład Komunikacyjny w Kędzierzynie-Koźlu. Ponadto całe przedsięwzięcie będzie również skierowane



na budowę niezbędnej infrastruktury pomocniczej obsługującej takiego typu autobusy. Działania zmierzały będą do rozpropagowania i popularyzacji komunikacji zbiorowej do poruszania się po mieście.

- II. **Elektromobilny Samorząd** – zakłada się obsługę samorządu (tj. Urzędu Miasta oraz jednostek pomocniczych) flotą pojazdów z co najmniej 30% udziałem pojazdów elektrycznych, spełniając przy tym wymagania zawarte w ustawie o elektromobilności i paliwach alternatywnych. Ponadto zakres działań realizowany będzie również w kierunku budowy sieci ogólnodostępnych ładowarek dla samochodów osobowych, wyposażonych w standardowe wtyczki jak np. CSS, CHAdeMO w pobliżu budynków użyteczności publicznej. Pozwoli to na zagęszczenie liczby punktów ładowania w mieście co przyczyni się do zwiększenia wygody korzystania z pojazdów zeroemisyjnych oraz samej promocji elektromobilności w mieście.
- III. **Ekomobilny i świadomy mieszkaniec** – zakłada się podejmowanie działań takich jak organizowanie wydarzeń oraz szkoleń z tematyki zrównoważonego transportu w mieście, adresowanych głównie do uczniów szkół (w formie prelekcji, zajęć na godzinach wychowawczych, warsztatów oraz konkursów), co ma przyczynić się do świadomego wyboru środków transportu przez najmłodszych mieszkańców Kędzierzyna-Koźla oraz budowania w nich postaw elektromobilności. Dodatkowym elementem będzie wsparcie ruchu rowerowego – jako transportu zeroemisyjnego. Ważnym elementem realizacji tego celu będzie również prowadzenie kampanii informacyjnej adresowanej do szerokiego grona odbiorców w zakresie możliwości pozyskania wsparcia finansowego na zakup samochodów elektrycznych.
- IV. **Inteligentnie zarządzany Kędzierzyn-Koźle** – przewiduje się wprowadzenie Inteligentnego Sytemu Transportowego w mieście, w tym poprzez wykorzystanie elektronicznych tablic przystankowych, rozwój sytemu elektronicznego biletu oraz czytelnego systemu zarządzania miejscami parkingowymi. W ramach tego celu przewiduje się również realizację zadań integrujących różne formy komunikacji, ze szczególnym uwzględnieniem transportu zeroemisyjnego i niskoemisyjnego. Przeanalizowane zostaną pod kątem wdrożenia również inne elementy Smart City dla miasta, w tym w szczególności te odpowiadające na szczególne potrzeby osób niepełnosprawnych.

Strategia zakłada, iż realizacja wyżej wskazanych celów powinna odbywać się równolegle, tak aby rozwój miasta we wszystkich wymienionych obszarach przebiegał równomiernie. W drodze zaplanowanej realizacji wyznaczonych celów skonstruowano zestaw zadań, których wdrożenie przyczyni się do poprawy elektromobilności, rozwiązań Smart City oraz stanu jakości powietrza w Kędzierzynie-Koźlu, są to następujące zadania:

1. Utworzenie gminnego Systemu Zarządzania Energią;



2. Rozwój systemu informacji pasażerskiej;
3. Rozbudowa systemu monitoringu powietrza;
4. Modernizacja przystanków miejskich;
5. Obsługa komunikacji miejskiej pojazdami zeroemisyjnymi;
6. Rozbudowa systemu dróg rowerowych;
7. Rozwój sieci wypożyczalni rowerów;
8. Uruchomienie sieci wypożyczalni skuterów elektrycznych;
9. Uruchomienie systemu car-sharingu;
10. Wymiana pojazdów służbowych;
11. Budowa stacji ładowania pojazdów elektrycznych;
12. Modernizacja oświetlenia;
13. Działania edukacyjne.

## 2.4 Powiązania z innymi dokumentami

Strategia stanowi dokument o znaczeniu lokalnym, jednak przy jej sporządzaniu uwzględniono cele ochrony środowiska ustanowione na wyższych szczeblach.

### *PLAN ROZWOJU ELEKTROMOBILNOŚCI W POLSCE „ENERGIA DLA PRZYSZŁOŚCI”*

Realizacja wyzwań stojących przed polską gospodarką poprzez rozwój elektromobilności wymaga osiągnięcia odpowiedniego poziomu nasycenia rynku pojazdami elektrycznymi. Gdyby do 2025 roku na polskich drogach poruszało się milion pojazdów elektrycznych, stworzyłoby to możliwość rzeczywistej integracji tego rodzaju pojazdów z systemem elektroenergetycznym oraz pobudziłoby do rozwoju polskiego przemysłu. Działania, które są konieczne do realizacji w przyszłości w zakresie elektromobilności, objęte Planem Rozwoju Elektromobilności w Polsce to:

- Zarządzanie popytem na energię;
- Poprawa bezpieczeństwa energetycznego;
- Poprawa stanu jakości powietrza;
- Potrzeba nowych modeli biznesowych;
- Skoncentrowanie badań na przyszłościowych technologiach;
- Rozwój zaawansowanego przemysłu i wykreowanie nowych marek.

Cele Planu Rozwoju Elektromobilności w Polsce są następujące:

- I. Stworzenie warunków dla rozwoju elektromobilności Polaków;
- II. Rozwój przemysłu elektromobilności;
- III. Stabilizacja sieci elektroenergetycznej.



Opracowano trzy etapy rozwoju elektromobilności w Polsce:

- Etap I (2017-2018): Pierwsza faza miała charakter przygotowawczy. W czasie jej trwania miały zostać wdrożone programy pilotażowe, których zadaniem było skierowanie zainteresowania społecznego na elektromobilność. To etap zorientowany na rozpoczęcie procesu niezbędnych zmian w świadomości Polaków. Określone zostały warunki i narzędzia, których wdrożenie ma pozwolić na rozpoczęcie wzmocnienia polskiego przemysłu elektromobilności. Etap ten miał przyczynić się do stworzenia warunków rozwoju elektromobilności po stronie regulacyjnej (ustawa o elektromobilności i paliwach z dnia 11 stycznia 2018 r).
- Etap II (2019-2020): w II fazie na podstawie uruchomionych projektów pilotażowych sporządzony zostanie katalog dobrych praktyk komunikacji społecznej w zakresie elektromobilności. Wdrożona regulacja wraz z wynikami pilotaży pozwoli określić model biznesowy budowy infrastruktury ładowania. Potencjalne lokalizacje stacji ładowania zostaną zoptymalizowane pod kątem oczekiwań konsumenta i możliwości sieci. W wybranych aglomeracjach zbudowana zostanie wspólna infrastruktura zasilania pojazdów elektrycznych i napędzanych gazem ziemnym, wykorzystująca synergie między tymi paliwami. Zintensyfikowane zostaną zachęty do zakupu pojazdów elektrycznych. Przemysł elektromobilności wejdzie w fazę rynku Beta. Uruchomiona zostanie produkcja krótkich serii pojazdów elektrycznych na podstawie prototypów opracowanych w I fazie. Większą popularność zyskają systemy car-sharingu.
- Etap III (2021-2025): Coraz większa popularność pojazdów elektrycznych w gospodarstwach domowych i w transporcie publicznym doprowadzi do wykreowania mody na ekologiczny transport, co w sposób naturalny będzie stymulować popyt. Dodatkowym czynnikiem propopytowym będzie zbudowana infrastruktura ładowania. Sieć będzie w pełni przygotowana na dostarczenie energii dla 1 mln pojazdów elektrycznych i dostosowana do wykorzystania pojazdów jako stabilizatorów systemu elektroenergetycznego. Administracja będzie wykorzystywać pojazdy elektryczne w swoich flotach, przy okazji udostępniając infrastrukturę ładowania mieszkańcom w celu dalszej popularyzacji elektromobilności. Polski przemysł będzie wytwarzał wysokiej jakości podzespoły dla pojazdów elektrycznych, produkował pojazdy czy oprzyrządowanie i infrastrukturę.

Analizując sytuację można zauważyć, że elektromobilności w Polsce rozwija się zbyt wolno do zakładanych celów. Tym niemniej, realizacja zadań ujętych w opracowywanej Strategii jest konieczna i komplementarna z nadrzędnym dokumentem dotyczącym elektromobilności, którym jest Plan Rozwoju Elektromobilności w Polsce.





## *PLAN TRANSPORTOWY WOJEWÓDZTWA OPOLSKIEGO 2020 (Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 R.)*

Plan jest dokumentem, którego nadrzędnym zadaniem jest wytyczenie kierunków rozwoju systemu transportowego Województwa Opolskiego w trakcie okresu programowania 2014-2020 oraz nakreślenie propozycji działań w perspektywie do 2025 roku. Celem opracowania jest zaplanowanie w województwie opolskim efektywnego systemu transportowego, umożliwiającego sprawne przemieszczanie się mieszkańców, a także przewozu towarów oraz spójnego systemu dróg wszystkich kategorii odpowiedniego do wzrastającego natężenia ruchu i potrzeb komunikacyjnych. Główny cel dokumentu, czyli zapewnienie dostępu do odpowiedniej jakości, nowoczesnej i zrównoważonej infrastruktury transportowej - będzie swymi założeniami realizowała bezpośrednio Strategia Rozwoju Elektromobilności Miasta Kędzierzyn-Koźle do 2035 r. poprzez wdrażane nowoczesnych rozwiązań w transporcie, zorientowanych na ochronę środowiska naturalnego oraz integrujące różne środki transportu.

### *.ANALIZA KOSZTÓW I KORZYŚCI ZWIĄZANYCH Z WYKORZYSTANIEM AUTOBUSÓW ZEROEMISYJNYCH W KOMUNIKACJI MIEJSKIEJ MIASTA KĘDZIERZYN-KOŹLE*

Ustawa o elektromobilności z dnia 11 stycznia 2018 r. reguluje wiele aspektów w zakresie rozmieszczenia infrastruktury ładowania pojazdów, czy tankowania gazem CNG, posiadania pojazdów zeroemisyjnych we flocie przedsiębiorstw realizujących usługi publiczne, a także zasady tworzenia tzw. stref niskoemisyjnych w centrach miast. Zgodnie z zapisem art. 37 tej ustawy, jednostki samorządu terytorialnego, sporządzają co 36 miesięcy Analizę kosztów i korzyści (AKK) związanych z wykorzystaniem, przy świadczeniu usług komunikacji miejskiej, autobusów zeroemisyjnych oraz innych środków transportu, których napędy stanowią silniki niegenerujące gazów cieplarnianych. Ustawowy obowiązek opracowania analizy mają gminy i powiaty, których liczba mieszkańców przekracza 50 000, w tym miasto Kędzierzyn-Koźle. Wynikiem przeprowadzonej w dokumencie ww. analizy jest ocena wprowadzenia do eksploatacji autobusów zeroemisyjnych, a także określenie opłacalności inwestycji w perspektywie kilku lat. W dokumencie wskazano rekomendację wykorzystania taboru zeroemisyjnego (autobus elektryczny), który mógłby zastąpić autobus zasilany paliwem konwencjonalnym na trasie linii nr 3 co stanowi spójność z niniejszym opracowaniem w zakresie wyznaczonych działań. W związku z dobrym stanem komunikacji miejskiej w Kędzierzynie-Koźlu Analiza kosztów i korzyści wykazała, iż miasto nie musi podejmować żadnych działań odnośnie zakupu taboru niskoemisyjnego, a jedynie opcjonalnie może rozważyć w najbliższej przyszłości wprowadzenie omawianego taboru na linii nr 3. Działanie to jest zgodne z art. 37 ust. 5 oraz art. 68 ust. 3 ustawy o elektromobilności i paliwach alternatywnych - jeżeli wyniki analizy, o której mowa w ust. 2 pkt 3, wskazują na brak korzyści



z wykorzystywania autobusów zeroemisyjnych, jednostka samorządu terytorialnego, o której mowa w art. 36, może nie realizować obowiązku osiągnięcia poziomu udziału autobusów zeroemisyjnych.

### ***PLAN ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU PUBLICZNEGO TRANSPORTU ZBIOROWEGO DLA MIASTA KĘDZIERZYN-KOŹLE NA LATA 2013-2022***

Celem Planu jest dążenie do koncepcji propagowania zrównoważonego transportu powszechnie stosowanego w Unii Europejskiej, która przynosi rezultaty w postaci: zmniejszenia emisji gazu cieplarnianego, zatłoczenia komunikacyjnego, a także poprawy jakości powietrza.

Zbieżność Strategii rozwoju elektromobilności dla Miasta Kędzierzyn-Koźle do 2035 r. z Planem transportowym przejawia się w następujących celach rozwojowych:

- I. Zwiększenie nacisku na bardziej efektywne wykorzystanie istniejącej infrastruktury transportowej i jej modernizację.
- II. Integracja różnych środków transportu.

### ***STRATEGIA ROZWOJU MIASTA KĘDZIERZYN-KOŹLE NA LATA 2014-2020***

Strategia określa zestaw celów strategicznych oraz celów operacyjnych i kierunków działań (planowanych przedsięwzięć) na cały okres jej obowiązywania, tj. do 2020 roku. Do kierunków działań powiązanych z niniejszym dokumentem należą, te które realizują cel strategiczny Miasta Kędzierzyn-Koźle w następującym zakresie celu strategicznego nr 2 - Ważny węzeł komunikacyjny na europejskich szlakach transportowych (jako nacisk na rozwój szlaków komunikacyjnych). Zbieżność niniejszego dokumentu ze strategią dotyczy modernizacji i rozwoju infrastruktury drogowej i transportowej.

Ponadto należy raz jeszcze podkreślić, iż podczas przyjmowania założeń niniejszego dokumentu do realizacji, rozpoczęto prace nad aktualizacją strategii rozwoju miasta. Nowa wizja rozwoju miasta będzie stanowiła kontynuację dotychczas przyjętego kierunku rozwoju zrównoważonego, z uwzględnieniem aktualnych trendów i wyzwań rozwojowych, wśród których niewątpliwie jednym z najistotniejszych jest walka z pogarszającym się stanem środowiska naturalnego oraz strefa rozwoju transportu zeroemisyjnego jako narzędzie walki z tym problemem.

### ***PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA MIASTA KĘDZIERZYN-KOŹLE***

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta Kędzierzyn-Koźle przyjęty uchwałą nr XVI/111/15 z dnia 27 sierpnia 2015 r. stanowi dokument strategiczny dla gminy o charakterze środowiskowym, którego celem jest określenie wizji rozwoju w kierunku gospodarki niskoemisyjnej. Jego kluczowym elementem jest wyznaczenie celów strategicznych i szczegółowych, realizujących określoną wizję gminy.

Spójność niniejszego dokumentu z Planem Gospodarki Niskoemisyjnej dotyczy następujących zapisów dokumentu:



- modernizacja i wzrost udziału nowoczesnych pojazdów w zasobach miejskich zakładów komunikacyjnych;
- ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do atmosfery;
- promowanie strategii i rozwiązań niskoemisyjnych.

Głównym zadaniem miasta Kędzierzyn-Koźle określonym w dokumencie jest ograniczenie emisji gazów cieplarnianych z obszaru gminy miejskiej w stosunku do roku bazowego (2013), poprzez redukcję emisji, ograniczenie zużycia energii i surowców oraz zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych, w perspektywie do roku 2050.

### ***AKTUALIZACJA ZAŁOŻEŃ DO PLANU ZAOPATRZENIA W CIEPŁO, ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ I PALIWA GAZOWE DLA OBSZARU GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE***

W ramach opracowania dokonano prognozy potrzeb cieplnych, zużycia energii oraz gazu dla miasta w perspektywie do 2033 r. (proporcjonalnie do 2035 r). Prognozowane zapotrzebowanie na poszczególne nośniki opracowano w dwóch wariantach co szerzej zostało opisane w podrozdziale 4.2. niniejszego dokumentu.

Zakres Aktualizacji założeń zbieżny z niniejszą Strategią dotyczy następujących zapisów i zagadnień:

- identyfikacja przewidywanych możliwości rozwoju przestrzennego miasta;
- identyfikacja potrzeb energetycznych istniejącej i planowanej zabudowy;
- określenie niezbędnych działań dla zapewnienia pokrycia zapotrzebowania na energię;
- wytyczenie przedsięwzięć racjonalizujących użytkowanie ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych w mieście;
- określenie możliwości wykorzystania istniejących nadwyżek i lokalnych zasobów paliw i energii, z uwzględnieniem OZE, wysokosprawnej kogeneracji i zagospodarowania ciepła odpadowego z instalacji przemysłowych;
- określenie możliwości stosowania środków poprawy efektywności energetycznej w rozumieniu ustawy o efektywności energetycznej;
- określenie zakresu współpracy z innymi gminami;
- wytyczenie kierunków działań miasta dla osiągnięcia optymalnego wyniku przy realizacji założeń do planu zaopatrzenia miasta.

Zbieżność Strategii rozwoju elektromobilności dla Miasta Kędzierzyn-Koźle do 2035 r. z Aktualizacją założeń dotyczy bezpieczeństwa energetycznego miasta w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną oraz możliwości stosowania środków poprawy efektywności energetycznej.



## ***STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA KĘDZIERZYN-KOŹLE***

Samorząd miejski posiada narzędzia umożliwiające regulowanie sposobu użytkowania gruntów w mieście - przepisy dotyczące zagospodarowania przestrzennego. Dzięki temu można umożliwić rozbudowę sieci energetycznej, wesprzeć budowę infrastruktury ładowania, parkowania oraz tworzenia punktów ładowania, wyznaczając obszary przeznaczone do takich inwestycji. Wiele miast w całej Europie stworzyło również strefy nisko- lub zeroemisyjne, w celu kontrolowania rodzajów pojazdów, które mogą wjeżdżać na ich teren. Podstawowym dokumentem na bazie którego miasto Kędzierzyn-Koźle prowadzi swoją politykę przestrzenną jest Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Kędzierzyn-Koźle przyjęte Uchwałą Nr XIII/144/19 Rady Miasta Kędzierzyn-Koźle z dnia 26 września 2019 r. Celem studium jest wskazanie kierunków zmian w strukturze przestrzennej miasta oraz w przeznaczeniu terenów. Obejmuje szczegółowo sposób zagospodarowania oraz wskazuje politykę zmian w strategicznych obszarach rozwojowych miasta.

Studium wyznacza kierunki rozwoju przestrzennego miasta między innymi określając wskaźniki parkingowe. Ponadto wskazuje również na konieczność w planowaniu przestrzennym uprzywilejowania komunikacji zbiorowej, ze względu na zwiększające się zatłoczenie ulic w staromiejskim i śródmiejskim ośrodku usługowym oraz zwiększony popyt na miejsca parkingowe. Studium określa potrzebą takiego rozwoju przestrzeni miejskiej aby miasto dzieliło się na obszary różniące się:

- poziomem uprzywilejowania transportu publicznego;
- stopniem ograniczenia ruchu samochodów osobowych i ciężarowych;
- wymaganiami dotyczącymi liczby miejsc postojowych.

Niniejszy dokument jest zatem spójny z przyjętą polityką planistyczną miasta między innymi poprzez wyrażenie konieczności ograniczenia ruchu samochodowego, rozwijania atrakcyjnych form transportu publicznego, charakteryzujących się dużą niezawodnością i zapewniających większą punktualność i małą czasochłonność przejazdów.

## ***MIEJSCOWE PLANY ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO***

W granicach miasta Kędzierzyn-Koźle obowiązuje 28 miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (w tym zmiany planów). Aktualnie pokrycie gminy miejscowymi planami wynosi 100% jej powierzchni. Największy obszar, obejmujący niemalże 88% powierzchni gminy, jest przedmiotem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Kędzierzyn-Koźle z 2003 r., uchwalonego na podstawie nieobowiązującej już ustawy o zagospodarowaniu przestrzennym z 1994 r.

Obecnie prowadzone są trzy procedury zmiany obowiązujących planów miejscowych dla następujących obszarów:



- Os. Przyjaźni, Sławięcice – rejon ulic: Przyjaźni, Strzeleckiej, Spacerowej, Naftowej oraz Kanału Kędzierzyńskiego i Kanału Gliwickiego;
- Pogorzelec – rejon Alei Armii Krajowej oraz ulic: Tartacznej, Kozielskiej i Koszykowej;
- Piastów – al. Ignacego Lisa, ul. Bolesława Krzywoustego, ul. Augustyna Koźnego i ul. Janusza Meissnera.

Plany miejscowe obowiązujące w gminie, będące aktami prawa miejscowego wyznaczają sposób zagospodarowania poszczególnych terenów, parametry ich zabudowy oraz infrastruktury technicznej, w tym dla terenów komunikacyjnych. Wskazane w niniejszym opracowaniu zadania związane z budową nowej i modernizacją istniejącej infrastruktury są zgodne z obowiązującymi planami.



## 3. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA

### 3.1 Charakterystyka środowiska przyrodniczego

#### 3.1.1. Położenie geograficzne, rzeźba terenu i geologia

Gmina Kędzierzyn-Koźle położona jest w środkowej części mezoregionu Kotliny Raciborskiej, która jest najdalej wzdłuż biegu Odry wysuniętą na południe częścią Niziny Śląskiej. Kędzierzyn-Koźle charakteryzuje nizinna rzeźba terenu, tworzona przede wszystkim przez rozległą i płaską równinę sandrową rozciągniętą szeroką doliną Odry oraz węższą doliną Kłodnicą. Od strony północno-wschodniej widać próg denudacyjny o łagodnym nachyleniu, przechodzący w wysoczyznę – położoną już poza granicami gminy. Poza naturalnymi elementami rzeźby terenu istotne są przekształcenia antropogeniczne – należy wymienić kanały Gliwicki, Kędzierzyński i Kłodnicki oraz rozległe nasypy w rejonie terenów przemysłowych osiedli Przyjaźni i Azoty, w tym osadniki poprzemysłowe, hałdy i składowiska.

W odniesieniu do budowy geologicznej wyróżnia się dwie strefy – równinę sandrową, zbudowaną głównie z osadów wodnolodowcowych (piaski i żwiry), utworzonych w czasie recesji lądolodu zlodowacenia Odry, oraz tarasy akumulacyjne Odry i Kłodnicy. Tarasy nadzalewowe zbudowane są głównie z piasków rzecznych, natomiast tarasy zalewowe głównie z mułków i piasków. Jest to strefa płytkiego zalegania wód gruntowych oraz licznych obszarów pokrytych gruntami słabonośnymi, w tym torfami i namułami den dolinnych i innych zagłębień. Ponadto, na tarasie zalewowy Odry zaznaczone są stromymi skarpami liczne starorzecza. Na poziomie sandrowym i na tarasach nadzalewowych Odry i Kłodnicy występują wydmy, równiny piasków przewianych oraz sporadycznie, we wschodniej części, w oddaleniu od dolin rzecznych – występują torfy. W północno-wschodniej części gminy występuje rozległe podłoże lessowe.

Obszary równiny sandrowej i tarasów nadzalewowych ogólnie przedstawiają korzystne warunki posadowienia budynków, natomiast tereny zalewowe – głównie w dolinie Odry – cechują się ograniczoną możliwością lokalizacji obiektów budowlanych, co jest szczególnie istotne w kontekście położenia w tej strefie obszaru Starego Miasta.

#### 3.1.2. Udokumentowane złoża kopalin

W granicach miasta występują dwa udokumentowane złoża kopalin, położone w miejscowości Miejsce Kłodnickie.

- Miejsce Kłodnickie KN 1522 – kopalina kruszyw naturalnych – piasek i piasek ze żwirem (udokumentowane zasoby geologiczne w kat. C1 – 63,10 (poza filarami) tys. t, C1 – 55,00



(w filarach) tys. t, brak zasobów przemysłowych). Na terenie kopalin nie odbywa się eksploatacja złoże.

- Miejsce Kłodnickie II KN 9296 – kopalina kruszywa naturalnego – piasek i piasek ze żwirem (udokumentowane zasoby geologiczne w kat. C1 – 145,84 tys. t (poza filarami), 58,37 tys. t (w filarach), brak zasobów przemysłowych). Na terenie kopalin odbywają się szczegółowe rozpoznania złoże.

### **3.1.3. Klimat**

Klimat Kędzierzyna-Koźla jest łagodny, zaliczany do najcieplejszych w Polsce – widoczna jest przewaga wpływów oceanicznych. Wiosna i lato (stosunkowo długie) są wczesne i ciepłe, a zima łagodna i krótka, z nietrwałą pokrywą śnieżną. Opady atmosferyczne kształtują się na poziomie nieco poniżej średniej krajowej. Dominują wiatry z kierunku zachodniego, południowo-zachodniego oraz południowego. Korzystne pod względem klimatycznym kierunki napływu powietrza mają negatywne znaczenie dla napływu zanieczyszczeń – pomiędzy październikiem a lutym należy spodziewać się zwiększonego napływu zanieczyszczonego powietrza z rejonu ostrawskiego. Charakterystyczny dla regionu jest duży procent cisz i bardzo słabych wiatrów (66,5%), natomiast wiatry silne notowane są bardzo rzadko.

### **3.1.4. Gleby**

Rodzaj gleby zależy przede wszystkim od skały macierzystej (utworów budujących podłoże), a także od innych czynników, takich jak: ukształtowanie terenu, warunki klimatyczne, szata roślinna oraz działalność człowieka. Pokrywa glebowa na terenie Kędzierzyna-Koźla jest dość urozmaicona. W dolinie Odry oraz Kłodnicy wytworzyły się gleby organiczne – mady, które z bonitacyjnego punktu widzenia są glebami ornymi dobrymi i średnio dobrymi (dolina Odry) oraz średnimi (dolina Kłodnicy). Gleby dobre do wykorzystania rolniczego znajdują się w północnej części miasta, są to gleby brunatne w okolicy Cisowej, Miejsca Kłodnickiego oraz Sławięcic.

### **3.1.5. Wody powierzchniowe**

Sieć hydrograficzna Kędzierzyna-Koźla jest rozbudowana, a oprócz naturalnych rzek i mniejszych cieków występuje system kanałów – Kanał Gliwicki, Kanał Kędzierzyński, Kanał Kłodnicki oraz Kanał Ulgi. Natomiast, poza starorzeczami, nie występują tu naturalne zbiorniki wód powierzchniowych. Najważniejszym ciekim miasta Kędzierzyn-Koźle jest Odra przepływająca z południa na północ przez zachodnią część miasta. Od zachodu, lewobrzeżnie zasilają ją w granicach miasta tylko drobne cieki takie jak Lineta i Golka. Od wschodu, prawobrzeżnie dopływa rzeka Kłodnica oraz włączają się dwa kanały Kłodnicki (stary, obecnie ślepy odcinek) i Gliwicki. Najważniejszym w granicach miasta dopływem



Kłodnicy jest rzeka Młynówka. Mniejszy dopływ stanowi Potok Lenartowicki (Potok Cisowa). Odnogą Kanału Gliwickiego jest Kanał Kędzierzyński.

W odniesieniu do podziału na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP), Kędzierzyn-Koźle położony jest w zasięgu 13 JCWP. Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (2016), ustanowiono cele środowiskowe dla JCWP rzecznych, przybrzeżnych i przejściowych, jeziornych, silnie zmienionych i sztucznych części wód, dla jednolitych części wód podziemnych, dla obszarów chronionych. Celem środowiskowym dla ww. JCWP jest osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego oraz dobrego stanu chemicznego. Natomiast dla Odry od Kanału Gliwickiego do Osobłogi oraz Odry od wypływu ze zbiornika Polder Buków do Kanału Gliwickiego ustalono dodatkowo cel środowiskowy obejmujący przywrócenie ciągłości ekologicznej cieków poprzez możliwość swobodnej migracji organizmów wodnych.

Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych dokonana przez Państwowe Gospodarstwo Wodne na obszarze dorzecza Odry na podstawie wyników monitoringu diagnostycznego stanu chemicznego z 2016 r. wykazała:

- JCWP RW600016116989 Młynówka – ogólny stan wód oceniono jako zły;
- JCWP RW600019116999 Kłodnica od Dramy do ujścia – ogólny stan wód oceniono jako zły;
- JCWP RW6000117169 Kanał Gliwicki – ogólny stan wód oceniono jako dobry;
- JCWP RW600016117164 Poleśnica – ogólny stan wód oceniono jako zły;
- JCWP RW6000117166 Kanał Kędzierzyński – ogólny stan wód oceniono jako dobry;
- JCWP RW600023115972 Dopływ z Brzeżec – ogólny stan wód oceniono jako zły;
- JCWP RW600016116992 Cisowa – ogólny stan wód oceniono jako dobry;
- JCWP RW60001711718 Dopływ w Kędzierzynie- Koźlu – ogólny stan wód oceniono jako dobry;
- JCWP RW600019117159 Odra od wypływu ze zbiornika Polder Buków do Kanału Gliwickiego – ogólny stan wód oceniono jako zły;
- JCWP RW6000161171429 Olszówka – ogólny stan wód oceniono jako dobry;
- JCWP RW60001711732 Dopływ spod Więszyc – ogólny stan wód oceniono jako zły;
- JCWP RW60001911759 Odra od Kanału Gliwickiego do Osobłogi – ogólny stan wód oceniono jako zły;
- RW60001711729 Łącka Woda – ogólny stan wód oceniono jako zły.

### 3.1.6. Wody podziemne

W rejonie Kędzierzyna-Koźla występują dwa zasadnicze poziomy wodonośne: trzeciorzędowy i czwartorzędowy. W dolinach Kłodnicy i Odry, występuje połączone piętro wodonośne utworów trzeciorzędowych i czwartorzędowych dolin kopalnych. W związku z tym, że pomiędzy utworami





czwartorzędu oraz trzeciorzędu istnieją więzi hydrauliczne, określa się to piętro jako czwartorzędowo-trzeciorzędowe. Utwory wodonośne w dolinach pozbawione są izolacji a zasilanie odbywa się bezpośrednio z opadów atmosferycznych. Wody w obrębie ujęć czwartorzędowo-trzeciorzędowych są intensywnie eksploatowane. Największe ujęcia czwartorzędowe to: Koźle-wodociągi, Kędzierzyn-Koźle-Azoty, Blachownia, Kłodnica wodociągi, Kędzierzyn wodociągi. W związku z tak intensywną eksploatacją wód podziemnych powstał lej depresyjny o powierzchni 31 km<sup>2</sup>.

Zbiornikowi trzeciorzędowemu nadano rangę Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 332 Subniecka Kędzierzyńsko-Głubczycka. W odniesieniu do podziału na jednolite części wód podziemnych (JCWPd), Kędzierzyn-Koźle położony jest w zasięgu 3 JCWPd. Celem środowiskowym dla JCWPd jest dobry stan ilościowy i chemiczny, charakteryzowany wartościami wskaźników zgodnie z rozporządzeniem w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych. Stan ilościowy obrazuje wpływ poboru wody na części wód podziemnych, natomiast stan chemiczny odnosi się do parametrów fizykochemicznych wód podziemnych (zarówno traktowanych, jako zanieczyszczenia jak i skażenie):

- dobry stan chemiczny i dobry stan ilościowy wód JCWPd PLGW6000127;
- dobry stan chemiczny i dobry stan ilościowy wód JCWPd PLGW6000128;
- dobry stan chemiczny i dobry stan ilościowy wód JCWPd PLGW6000142.

### **3.1.7. Szata roślinna**

Kędzierzyn-Koźle to miasto o bardzo zróżnicowanym sposobie zagospodarowania poszczególnych jego części. Obok terenów przemysłowych i zurbanizowanych, funkcjonują obszary bogate pod względem przyrodniczym – do najcenniejszych należą zachowane, półnaturalne siedliska podmokłe w dolinie Odry i zwarte kompleksy leśne. Zarówno dolina Odry jak i lasy stanowią korytarze ekologiczne o znaczeniu krajowym i międzynarodowym.

Kędzierzyn-Koźle charakteryzuje się dużą lesistością, wynoszącą 45% powierzchni (dan GUS za 2018 r.). Dominującym typem siedliskowym lasu jest las mieszany świeży i bór mieszany świeży. Oba typy siedliska mają korzystne uwilgotnienie. W borze mieszanym świeżym występuje drzewostan sosnowy z dębem bezszypułkowym i dębem czerwonym. W lesie mieszanym świeżym również przeważa udział sosny, natomiast większy jest udział dębu szypułkowego, czerwonego, brzozy brodawkowatej, z rzadka gatunkami panującymi są buk zwyczajny, modrzew europejski i świerk pospolity. Z przyrodniczego punktu widzenia szczególnie cenne są zajmujące mniejsze powierzchnie podmokłe lasy łąkowe i olsy.

Cechą charakterystyczną lasów Kędzierzyna-Koźla jest występowanie w dużych, zwartych kompleksach – ma to korzystne znaczenie dla ich funkcji przyrodniczej, ochronnej, izolacyjnej, ale też gospodarczej. Z drugiej strony wieloletnie wysokie skażenie przez emisje przemysłowe powietrza, gleby i wody, trwale



osłabiło naturalną odporność drzewostanów, prowadząc do zmian składu gatunkowego lasu, w tym jego podszytu i runa, obniżając jego wartość przyrodniczą i gospodarczą. Od lat osiemdziesiątych ogólny stan zdrowotny lasów ulega systematycznej poprawie. Świadczy o tym zmniejszająca się liczba drzew wycinanych w ramach cięć sanitarnych, zmienia się również niekorzystna struktura gatunkowa lasów.

Występowanie w mieście dolin rzecznych, zwłaszcza szerokiej doliny Odry, warunkuje występowanie związanych z nimi ekosystemów – oprócz wcześniej wspomnianych lasów łągowych, są to przede wszystkim łąki zalewowe, starorzecza, liczne przybrzeżne zarośla. Ponadto, na terenach nadzalewowych Odry znajdują się rozległe połacie urozmaiconego krajobrazu rolniczego.

Duża lesistość miasta oraz występowanie zalewanych dolin rzecznych zabezpiecza warunki występowania gatunków związanych z lasami, terenami rolnymi, łąkami, dolinami rzeczными, rzekami i niewielkimi zbiornikami wodnymi. Szczególnie istotne jest położenie Kędzierzyna-Koźla w systemie korytarzy ekologicznych. Korytarze ekologiczne stanowią obszary mało przekształcone przez człowieka, głównie lasy i doliny rzeczne, będące szlakami komunikacyjnymi dla zwierząt, a w większym przedziale czasowym – również dla roślin. W zależności od wielkości i długości, można mówić o korytarzach międzynarodowych i krajowych, regionalnych i lokalnych. Dolina Odry oraz lasy w południowej części miasta pełnią funkcje korytarzy ekologicznych, są to:

- Dolina Górnej Odry (korytarz ekologiczny, KPd-19)
- Lasy Raciborskie (obszar węzłowy KPd – 16).

Ważna dla uzupełnienia systemu przyrodniczego jest zieleń urządzona, w tym parki, zieleńce, zieleń towarzysząca zabudowie i ciągom komunikacyjnym. Urządzone tereny zielone według danych GUS w roku 2018 zajmowały 275 ha, co stanowi 2,2% ogólnej powierzchni miasta.

### 3.2 Zasoby krajobrazowe

Najbardziej charakterystycznym składnikiem krajobrazu Kędzierzyna-Koźle jest zalewowa dolina Odry. Jej fizjonomia i funkcjonowanie wynikają z naturalnych, sezonowych wylewów. Obecnie ten czynnik został ograniczony w związku z techniczną zabudową koryta i uregulowaniem przepływów rzeki. Ponadto Odra jest obwałowana wałami wznoszącymi się ponad dno naturalnej doliny, które ograniczają jej widoczność z pozostałych obszarów. Uregulowanie rzeki, oczyszczenie koryta i obszaru międzywała, doprowadziło lokalnie do eliminacji nadbrzeżnych zbiorowisk. Brak szuwaru, krzewów i drzew na brzegach wód jest obecnie charakterystyczną cechą krajobrazu uregulowanej Odry, dlatego tym cenniejsze są obszary, gdzie występują pozostałości naturalnego zagospodarowania doliny – fragmenty łągów, starorzecza, łąki zalewowe czy zarośla wierzbowe. Spośród obszarów otwartego krajobrazu dużą powierzchnię w Kędzierzynie-Koźlu stanowią lasy – jednak zwarte kompleksy



z dominującym drzewostanem sosnowym, o mało zróżnicowanej strukturze nie stanowią wyróżniającego się elementu. Jedynie kilka fragmentów kompleksów leśnych można uznać za wyróżniające się, przede wszystkim grądy w rejonie Sławięcic i Miejsca Kłodnickiego.

Obecnie nie chroni się w granicach miasta krajobrazu w oparciu o przepisy ustawy o ochronie przyrody.

W Kędzierzynie-Koźlu występuje wiele zróżnicowanych zabytków – kościoły, pozostałości zamków i fortyfikacji, pojedyncze domy, cmentarze, mogiły, miejsca pamięci oraz elementy historycznej zabudowy przemysłowej, w tym pozostałości Kanału Kłodnickiego i jego urządzeń. Najcenniejsze obiekty wpisane są do rejestru zabytków oraz wyznaczono dla nich w miejscowych planach zagospodarowania strefy ochrony konserwatorskiej. Łącznie na terenie miasta wyznaczono 20 stref, w tym strefą ścisłej ochrony konserwatorskiej objęto rejon Starego Miasta, Fort Fryderyka Wilhelma wraz z otoczeniem, zespół pałacowo-parkowy w Sławięcicach oraz obszar byłego obozu koncentracyjnego Blechhammer.

### **3.3 Obszary chronione**

Zasoby przyrodnicze miasta Kędzierzyn-Koźle nie są chronione przez wielkoobszarowe formy ochrony przyrody. Na terenie miasta zlokalizowane są jedynie pomniki przyrody (50 obiektów) oraz użytki ekologiczne (4 obiekty). W północno zachodniej części miasta zlokalizowany jest niewielki fragment obszaru Natura 2000 Łęg Zdzieszowicki.

#### **3.1.1. Natura 2000**

Obszar Natura 2000 Łęg Zdzieszowicki (PLH160011) stanowi kompleks dobrze zachowanych łągów jesionowo-wiązowych związanych z rzeką Odrą. Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody dla obszarów Natura 2000 obowiązuje zakaz podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt oraz wpłynąć negatywnie na gatunki, dla ochrony których wyznaczono obszar. W granicach miasta obszar Natura 2000 Łęg Zdzieszowicki obejmuje jedynie fragment drogi a zgodnie z planem zadań ochronnych ustanowionym dla tego obszaru na terenie miasta nie są zlokalizowane żadne siedliska będące przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000.

#### **3.1.2. Użytki ekologiczne**

Użytki ekologiczne zostały powołane Rozporządzeniem Nr 0151/P/9/2003 Wojewody Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne. Wszystkie obejmują niewielkie, śródleśne zbiorniki wodne. Podobnie jak dla pomników przyrody, dla użytków ekologicznych obowiązują



zakazy zgodnie z art. 45 ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U. 2020 poz. 55 z późn. zm.). Użytki ekologiczne na terenie gminy Kędzierzyn-Koźle to:

- Ostożnik o powierzchni 2,53 ha;
- Oczko za składnicą o powierzchni 0,36 ha;
- Żabi Dół o powierzchni 0,49 ha;
- Kaczy Dołek o powierzchni 1,15 ha.

### **3.1.3. Pomniki przyrody**

Na terenie miasta Kędzierzyn-Koźle zlokalizowane są łącznie 53 pomniki przyrody. W stosunku do nich obowiązują zakazy zgodnie z art. 45 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Są to ograniczenia związane głównie z zakazem niszczenia lub przekształcenia obiektu, zmianą stosunków wodnych czy zmianą sposobu użytkowania ziemi. Ponadto miasto Kędzierzyn-Koźle ustaliło obszar ochronny pomników o promieniu 10 m.

### **3.1.4. Stanowiska występowania gatunków prawnie chronionych**

Zgodnie z informacją RDOŚ w Opolu, w obrębie osiedla Sławięcice, stwierdzono występowanie łąk, będących siedliskiem chronionych gatunków roślin, tj. kukułki szerokolistnej *Dactylorhiza majalis* i bobrka trójlistkowego *Menyanthes trifoliata*. Ponadto na terenie gminy liczne są stanowiska pachnicy dębowej *Osmoderma eremita* – chronionego gatunku chrząszcza, dla których siedliskiem życia są stare, dziuplaste drzewa z obszernymi próchnowiskami. Obecnie w Polsce podstawowym siedliskiem zastępczym dla pachnicy dębowej są aleje przydrożne.



## 4. OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA

### 4.1 Istniejące problemy ochrony środowiska

#### 4.1.1. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią

Dla Kędzierzyna-Koźła główne zagrożenie powodziowe stwarzają fale powodziowe na Odrze. Największe powodzie odnotowano w 1985, 1997 i 2010 r., kiedy całkowitemu lub częściowemu zalaniu uległy osiedla: Południe, Stare Miasto, Zachód, Rogi, Pogorzelec, Kłodnica.

Aktualna ocena ryzyka powodziowego została przedstawiona na mapach zagrożenia powodziowego (MZP) i mapach ryzyka powodziowego (MRP), które w gminie opracowano dla Odry i jej dopływów. Na MZP wskazano obszary o wysokim prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi (Q=10%, tzw. wody dziesięcioletnie), o średnim prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi (Q=1%, tzw. wody stuletnie), o niskim prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi (Q=0,2%, tzw. wody pięćsetletnie) oraz obszary narażone na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego. Na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią, tj. Q=1% i Q=10%, występują ograniczenia dla zagospodarowania terenu, które wymagają uzgodnienia z Wodami Polskimi. W zasięgu obszaru szczególnego zagrożenia powodzią znajduje się prawie całe Koźle.

#### 4.1.2. Obszary osuwania się mas ziemnych

W granicach Kędzierzyna-Koźła nie wskazano udokumentowanych osuwisk. Wzdłuż Kanału Gliwickiego na dwóch jego odcinkach wskazano obszary predysponowane do osuwania mas ziemnych, związane jest to jednak z przekształceniami terenu w trakcie budowy kanału.

#### 4.1.3. Hałas

Klimat akustyczny w istotny sposób wpływa na warunki bytowania i zdrowie człowieka oraz warunki życia zwierząt. Hałas stanowi jedno z istotnych zanieczyszczeń środowiska, które w związku z ciągłym rozwojem komunikacji i postępującą urbanizacją stale wzrasta. Dopuszczalne poziomy hałasu są regulowane rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014 poz. 112 z późn. zm.). Klimat akustyczny na terenie miasta warunkują takie czynniki jak natężenie ruchu i jakość sieci drogowej oraz występowanie dużych zakładów przemysłowych, w mniejszym stopniu – ilość i zagęszczenie zabudowy.

Jako główne zagrożenie klimatu akustycznego w gminie należy wskazać hałas komunikacyjny, szczególnie drogowy, który dotyczy:

- drogi krajowej: nr 40 (Głuchołazy – Kędzierzyn-Koźle – Pyskowice),



- drogi wojewódzkiej nr 408 (Gliwice – Kędzierzyn-Koźle),
- drogi wojewódzkiej nr 410 (Kędzierzyn-Koźle – Brzeźce),
- drogi wojewódzkiej 418 (Kędzierzyn-Koźle – Reńska Wieś),
- drogi wojewódzkiej 423 (Kędzierzyn-Koźle – Opole), 426 (Kędzierzyn-Koźle– Strzelce Opolskie – Zawadzkie).

Problemem sieci transportowej miasta jest jej osiowy układ oraz brak pełnego układu obwodnicowego, co skutkuje prowadzeniem intensywnego ruchu kołowego (w tym tranzytowego) przez tereny zurbanizowane. Dotyczy to głównie ciągu drogi krajowej nr 40 (ruch tranzytowy) i stanowi źródło zanieczyszczenia powietrza, hałasu i drgań.

Na terenie Kędzierzyna-Koźla monitoringiem klimatu akustycznego zajmuje się Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu, który w 2013 r. przeprowadził badania hałasu drogowego. Pomiarów dokonano w następujących punktach:

- al. Jana Pawła II (DK40), teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej,
- ul. Gliwicka (DW408), teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej,
- ul. Piastowska (droga powiatowa), teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej.

Przekroczenia emisji hałasu zanotowano w punkcie położonym przy ul. Gliwickiej, zarówno w porze dziennej jak i nocnej.

#### **4.1.4. Zanieczyszczenie powietrza**

Stan sanitarny powietrza kształtowany jest przez źródła przemysłowe, transport i niską emisję z lokalnych źródeł grzewczych. Kędzierzyn-Koźle to jedno z największych miast województwa opolskiego i jeden z jego największych ośrodków przemysłowych.

Wyniki wieloletnich badań wskazują na zmniejszenie się w ostatnich latach zanieczyszczenia dwutlenkiem siarki, dwutlenkiem azotu i pyłu zawieszonym. Pomimo wyraźnego spadku emisji z zakładów przemysłowych, nadal niepokojący pozostaje wysoki poziom emisji pochodzącej z sektora bytowo-komunalnego, czyli tzw. emisji „niskiej” oraz poziom emisji benzenu. Niska emisja zanieczyszczeń powietrza jest emisją pochodzącą z lokalnych kotłowni węglowych i indywidualnych palenisk domowych opalanych najczęściej tanim węglem, a więc najczęściej o złej charakterystyce i niskich parametrach grzewczych oraz z transportu.

Stan jakości powietrza w Kędzierzynie-Koźlu mierzony jest przez stację monitorowania powietrza należącą do WIOŚ oraz przez mierniki pyłu dustBOX Mini należące do gminy Kędzierzyn-Koźle. Stacja monitoringowa WIOŚ zlokalizowana jest przy ul. Bolesława Śmiałego. Pomiaru mierzone metodą



automatyczną w stacji dotyczą stężenia: BZN (benzenu), CO (tlenku węgla), NO (tlenku azotu), NO<sub>2</sub> (dwutlenku azotu), NO<sub>x</sub> (tlenków azotu), O<sub>3</sub> (ozonu), PM2.5 (pyłu zawieszonego PM2.5) PM10 (pyłu zawieszonego PM10), SO<sub>2</sub> (dwutlenku siarki), pomiary mierzone metodą manualną: arsenu w PM10, benzo(a)pirenu w PM10, kadmu w PM10, niklu w PM10, ołowiu w PM10, pyłu zawieszonego PM10. Pomiary dokonywane przez miernik pyłu dustBOX dotyczą natomiast stężenia pyłu PM1, pyłu PM10 oraz pyłu PM2,5. Stacje pomiaru pyłu dustBOX rozlokowane są w 26 lokalizacjach, są to następujące miejsca:

- |                                |                                  |
|--------------------------------|----------------------------------|
| 1) Rogi - Szkoła               | 14) Śródmieście - Żłobek         |
| 2) Rogi - Parafia              | 15) Śródmieście – H.T. Manhattan |
| 3) Zachód - PKP                | 16) Piastów - Plac zabaw         |
| 4) Zachód - Stadion            | 17) Kuźniczka - Rada Os.         |
| 5) Stare Miasto - Szkoła       | 18) Lenartowice - Rada Os.       |
| 6) Stare Miasto - Biblioteka   | 19) Blachownia - Przedszkole     |
| 7) Południe - Głębczycka       | 20) Przyjaźni - Szkoła           |
| 8) Kłodnica - Port             | 21) Przyjaźni - Instytut         |
| 9) Kłodnica - Straż            | 22) Azoty - Przedszkole          |
| 10) Kłodnica - Białasówka      | 23) Cisowa - Przedszkole         |
| 11) Kłodnica - Stadion         | 24) Miejsca Kłodnickie - Straż   |
| 12) Pogorzelec - Oczyszczalnia | 25) Sławięcice – Straż           |
| 13) Pogorzelec - Szkoła        | 26) Piastów - Przedszkole        |

Inwentaryzację stanu jakości powietrza w Kędzierzynie-Koźlu przeprowadzono przy wykorzystaniu wartości pomiarowych ze stacji monitorowania WIOŚ przy ul. Bolesława Śmiałego oraz mierników pyłu dustBOX Mini należących do gminy Kędzierzyn-Koźle. Uzyskany obraz emisji jest przybliżony. W poniższej tabeli przedstawiono uśrednione roczne wyniki pomiarów ze stacji monitoringu i mierników pyłu za 2018 r.

Tabela 1: Wyniki pomiarów zanieczyszczeń 1-godzinnych w skali miesiąca w roku 2018

MIESIĄC	Stacja pomiarowa WIOŚ								Miernik pyłu	
	PM10	PM2,5	O <sub>3</sub>	NO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	PM10	PM2,5
styczeń	39,44	31,05	33,98	17,59	25,19	9,05	2,64	0,51	50,16	45,25
luty	66,72	54,37	34,65	23,87	34,61	9,95	3,98	0,58	68,25	61,71
marzec	54,83	42,64	46,64	21,22	30,37	10,08	4,94	0,53	60,78	55,21
kwiecień	36,39	18,33	58,26	16,62	24,30	5,35	6,12	0,26	23,00	18,98
maj	29,90	17,66	64,55	14,21	17,86	3,65	1,24	0,25	17,85	14,32
czerwiec	24,11	17,02	62,81	12,75	15,73	3,11	0,37	0,20	15,21	11,67



lipiec	23,32	16,23	62,89	13,69	17,55	3,50	0,17	0,27	14,56	11,10
sierpień	23,29	16,71	64,22	15,05	21,22	3,70	4,83	0,23	15,64	12,17
wrzesień	26,29	20,67	48,43	15,90	25,25	3,72	4,87	0,23	19,45	15,81
październik	40,30	34,47	37,25	18,51	37,04	5,77	5,24	0,36	47,30	42,06
listopad	52,79	49,14	24,20	21,88	40,39	10,24	3,61	0,45	91,68	79,28
grudzień	32,62	30,55	32,68	14,29	21,77	8,36	2,41	0,40	72,67	62,27
<b>ŚREDNIA</b>	<b>37,50</b>	<b>29,07</b>	<b>47,55</b>	<b>17,13</b>	<b>25,94</b>	<b>6,37</b>	<b>3,37</b>	<b>0,36</b>	<b>41,38</b>	<b>35,82</b>

Uśrednione pomiary pyłów zawieszonych dla kwartałów wraz z wartościami czynników wpływających na emisję zanieczyszczeń przedstawia kolejna tabela.

Tabela 2: Uśrednione pomiary pyłów zawieszonych na kwartał oraz wartość ogólna temperatur w tym okresie w roku 2018

KWARTAŁ	UŚREDNIONE WARTOŚCI DLA ROKU 2018							
	WILG.	PM1	PM10	PM25	CIŚNIENIE	TEMP. 1*	TEMP. 2	TEMP. 3
	[%]	[ug/m3]	[ug/m3]	[ug/m3]	[hPa]	[°C]	[°C]	[°C]
Kwartał I	76,87	21,24	57,77	50,27	1164,90	1,60	1,82	24,32
Kwartał II	70,03	5,70	16,06	13,10	1010,52	18,29	18,67	29,96
Kwartał III	71,33	5,28	14,48	11,94	1001,12	20,84	21,19	43,09
Kwartał IV	81,30	14,68	38,95	33,09	1003,79	6,86	7,29	20,06

\*TEMP. 1 - Temperatura zewnętrzna mierzona przez miernik pyłu dustBOX Mini czujnikiem firmy DALLAS -1Wire (pomiar obrazowany na wykresach)

Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej i miasta Opola ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM 10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu oraz poziomów dopuszczalnych pyłu PM 2,5, ozonu i benzenu dla strefy opolskiej wykazuje, że na wszystkich stacjach pomiarowych wyniki pomiarów jakości powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM10 wskazują na zmniejszanie się wysokości stężeń średniorocznych. W dalszym ciągu występują przekroczenia poziomu informowania dla pyłu zawieszonego PM10. W roku bazowym 2016 przekroczenie poziomu informowania dla pyłu zawieszonego PM10 nie występowało na żadnej ze stacji, natomiast wystąpiło w 2011, 2012, 2013 i 2015 roku. Jedynie w 2014 roku wysokość stężeń dobowych nie przekroczyła poziomu 200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  na stacjach pomiarowych. Poziom alarmowy pyłu zawieszonego PM10 wystąpił tylko na stacji w Kędzierzynie-Koźlu w 2012 roku. Stężenia benzo(a)pirenu pozostają jednak w dalszym ciągu powyżej granicy dopuszczalnych norm (wartości docelowej wynoszącej 1  $\text{ng}/\text{m}^3$ ). Dotrzymanie normy docelowej stężenia jest niezwykle trudne, ponieważ wysokość stężeń pozostaje niezmienna mimo prowadzonych działań naprawczych. Ze względu na przekroczenia udziału pyłów zawieszonych w strefie opolskiej, w tym pyłów PM2.5 i benzo(A)pirenu w Kędzierzynie-Koźlu Program ochrony powietrza określił działania kierunkowe zmierzające do polepszenia stanu jakości powietrza.





#### 4.1.5. Zanieczyszczenia wód

Oddziaływania antropogeniczne na jakość wód w Kędzierzynie-Koźlu mają:

- Zrzuty ścieków bytowych, pochodzących z gospodarki komunalnej – w Kędzierzynie-Koźlu wprowadzane są oczyszczone ścieki ze zmodernizowanej oczyszczalni, których wpływ na jakość wód jest ograniczony do minimum.
- Zrzuty ścieków przemysłowych, które oprócz substancji biogenych, mogą być źródłem substancji toksycznych dla organizmów wodnych, w tym trwałych zanieczyszczeń chemicznych. Kędzierzyn-Koźle jest jednym z największych ośrodków przemysłowych w województwie, co najmniej 5 zakładów przemysłowych ma własne oczyszczalnie ścieków.
- Szlaki komunikacyjne - może dojść do przenikania do gleb i wód zanieczyszczeń pochodzących z transportu.
- Porty – są przyczyną zanieczyszczeń i zaburzeń hydromorfologicznych. W 2017 r. rozpoczęła się modernizacja portu w Kędzierzynie-Koźlu, która przyczyni się do zwiększonego transportu rzecznoego.
- Zanieczyszczenia obszarowe, które pochodzą głównie z gruntów ornych – niewykorzystane przez rośliny składniki nawozów – azot i fosfor, środki ochrony roślin itp.
- Zmiany hydromorfologiczne – zabudowa podłużna i poprzeczna cieków, obwałowania, regulacja koryta, mające związek głównie z ochroną przeciwpowodziową i transportem wodnym. Układ hydrograficzny w rejonie Kędzierzyna-Koźla jest już silnie przekształcony, dalsze zmiany nie powodują przekształceń a raczej wstrzymanie procesów odnowy ekologicznej cieków i ich dolin.

#### 4.1.6. Gospodarka ściekowa

Wszystkie obszary zwartej zabudowy w Kędzierzynie-Koźlu są wyposażone w sieć kanalizacji sanitarnej, z której wg danych GUS za 2018 r. korzysta 89,1% ogółu mieszkańców miasta (z wodociągu 100%).

Odbiornikiem ścieków komunalnych jest oczyszczalnia ścieków w Kędzierzynie przy ul. Gliwickiej, która oczyszczone ścieki odprowadza do Odry. Jest to oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna z nowoczesną instalacją. Projektowana przepustowość oczyszczalni wynosi  $Q_{max}=20\ 000\ m^3/d$ , natomiast  $Q_{sr}=16\ 000\ m^3/d$ . Obecnie przez oczyszczalnię przepływa ok.  $8\ 560\ m^3/d$  ścieków, istnieje więc duża rezerwa uwzględniająca rozbudowę sieci kanalizacji sanitarnej. Miejski system kanalizacji rozdzielczej jest zarządzany i eksploatowany przez Miejskie Wodociągi i Kanalizacja w Kędzierzynie-Koźlu sp. z o.o. Ścieki z osiedla Blachownia oraz Sławięcice odprowadzane są do oczyszczalni zakładowej w Blachowni.

Oprócz oczyszczalni ścieków komunalnych na terenie miasta istnieje kilka zakładów posiadających oczyszczalnie ścieków własnych: DAMEN SHIPYARDS KOŹLE Sp. z o.o., Grupa Azoty Zakłady Azotowe



KĘDZIERZYN S.A., KOFAMA Sp. z o.o., PCC Energetyka Blachownia Sp. z o.o., Spółdzielnia Inwalidów INMET.

#### **4.1.7. Gospodarka odpadami**

Odpadu komunalne w Kędzierzynie-Koźlu są zbierane selektywnie. Selektywna zbiórka odpadów na terenie Kędzierzyna-Koźla zorganizowana jest w oparciu o podział na: papier i tektura, tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe, metale, szkło opakowaniowe, bioodpady, pozostałe zmieszane odpady komunalne.

W Kędzierzynie-Koźlu prowadzona jest likwidacja miejsc nielegalnego składowania odpadów tzw. „dzikich wysypisk”. W granicach Kędzierzyna-Koźla zlokalizowane są dwa składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nieprzyjmujące odpadów komunalnych:

- mokre składowisko odpadów paleniskowych – Elektrownia Blachownia,
- składowisko popiołów i żużli – Zakłady Azotowe Kędzierzyn,
- a także jedno składowisko odpadów obojętnych – składowisko odpadów stałych – poręmontowych – Elektrownia Blachownia.

## **4.2 Potencjalne skutki braku realizacji planowanych inwestycji w ramach Strategii**

Celem opracowanej Strategia Rozwoju Elektromobilności Miasta Kędzierzyn-Koźle do 2035 r. jest odpowiedź na potrzebę zrównoważonego rozwoju rynku mobilności nastawionej na wykorzystanie pojazdów zeroemisyjnych w Polsce, a także prowadzoną politykę klimatyczno-transportową. Realizacja jej zapisów pozwoli na osiągnięcie nie tylko usprawnienia ruchu miejskiego, ale również na ograniczenie niskiej emisji i poziomu hałasu generowanego przez sektor transportowy w mieście. Zawarte w dokumencie rozwiązania inwestycyjne, monitoringowe oraz organizacyjno-edukacyjne przyczynią się do właściwego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, gospodarowania zasobami przyrodniczymi. Dokument określa politykę elektromobilności miasta do 2035 roku, jednakże wyznaczone cele i kierunki interwencji, odnoszą się do aspektów środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem poprawy jakości powietrza na terenie miasta.

Strategia dzięki działaniom promującym i wdrażającym wykorzystanie transportu nisko- i zeroemisyjnego oraz budującym postawy elektromobilności wśród najmłodszych pokoleń przyczyni się do uzyskania na terenie miasta sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochrony i rozwoju jego walorów. Odstąpienie od realizacji zapisów projektowanego dokumentu będzie wiązało się z odstąpieniem od wsparcia procesu rozwoju elektromobilności w mieście, co jak wskazuje przeprowadzona analiza i ocena, bezpośrednio wpłynie na brak poprawy jakości środowiska



naturalnego, w tym szczególnie jakości powietrza, zaś przy założeniu, że sektor transportowy będzie dalej się rozwijał – brak wdrożenia elektromobilności może skutkować jego pogorszeniem się.

Brak realizacji zapisów Strategii Rozwoju Elektromobilności Miasta Kędzierzyn-Koźle do 2035 r., może doprowadzić m.in. do:

- pogorszenia stanu i jakości powietrza atmosferycznego,
- pogorszenia stanu klimatu akustycznego,
- pogorszenia jakości wód powierzchniowych i podziemnych - zwiększenie ładunku zanieczyszczeń wprowadzanych do wód z transportu,
- pogorszenia stanu gospodarki wodno-ściekowej,
- pogorszenia jakości i zasobności gleb i powierzchni ziemi,
- pogorszenia stanu zasobów przyrodniczych, różnorodności biologicznej, obszarów cennych przyrodniczo, w tym obszarów objętych ochroną prawną,
- pogorszenia walorów krajobrazowych, w tym poprzez pogłębiający się problem smogu,
- pogorszenia jakości życia mieszkańców z uwagi na przekroczenia standardów ochrony środowiska,
- zwiększenie liczby mieszkańców narażonych na działania smogu.

Pozytywnym skutkiem środowiskowym w przypadku zaniechania realizacji założeń projektu Strategii będzie wyeliminowanie negatywnego, krótkotrwałego wpływu występującego podczas działań typowo inwestycyjnych, m.in. budowy stacji ładowania czy przebudowy infrastruktury komunikacyjnej (przystanki autobusowe, oświetlenie uliczne). W przypadku braku realizacji powyższych zamierzeń nie dojdzie do zajęcia powierzchni biologicznie czynnych, wzrostu emisji hałasu oraz gazów i pyłów do powietrza w miejscach dotąd nieprzekształconych antropogenicznie. Brak realizacji zamierzeń inwestycyjnych wiąże się z mniejszą ingerencją w komponenty środowiska tj.: wody, gleby, środowisko przyrodnicze oraz krajobraz lokalny.

Realizacja zadań ingerujących w stan środowiska wiąże się w okresie krótkoterminowym z niedogodnościami na etapie wdrażania, niemniej w okresie długoterminowym będzie skutkowało szeregiem korzyści po zakończeniu inwestycji (poprawa stanu powietrza, poprawa gospodarki wodno-ściekowej, poprawa efektywności energetycznej, poprawa komunikacji, wzrost poziomu ochrony środowiska).





Podsumowując, brak realizacji zadań przewidzianych w projektowanym dokumencie lub ich opóźnienie, grozić będzie nie tylko utrzymywaniem się problemów ekologicznych na terenie miasta, ale również stopniowym pogłębianiem się niektórych z nich. Spowoduje również ograniczenie możliwych do uzyskania efektów ochrony środowiska naturalnego.



## 5. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO W WYNIKU REALIZACJI ZAPISÓW PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

### 5.1 Macierz skutków środowiskowych

Ocenę i identyfikację oddziaływań na środowisko poszczególnych planowanych zadań Strategii Rozwoju Elektromobilności Miasta Kędzierzyn-Koźle do 2035 r. dokonano w tzw. macierzy skutków środowiskowych, która jest syntetycznym zestawieniem możliwych oddziaływań ocenianych zadań na środowisko naturalne. Oddziaływania na środowisko podzielono na trzy grupy i oznaczono następującymi kolorami i symbolami:

Sposób oddziaływania	Rodzaj oddziaływania	Czas oddziaływania
 pozytywne	<b>B</b> bezpośrednie	<b>1</b> stałe
 negatywne	<b>P</b> pośrednie	<b>2</b> długoterminowe
 neutralne	<b>W</b> wtórne	<b>3</b> średnioterminowe
 negatywne (etap budowy)/ pozytywne (etap eksploatacji)	<b>S</b> skumulowane	<b>4</b> krótkoterminowe
		<b>5</b> chwilowe

Poza prognozowanym oddziaływaniem planowanych inwestycji na środowisko należy również określić ich wpływ na życie i zdrowie ludzi. W większości przypadków malejąca presja na różne komponenty środowiska powoduje, że pośrednio występuje pozytywne oddziaływanie na ludzi. Człowiek w znacznym stopniu uzależniony jest od poszczególnych komponentów środowiska. Szczególną uwagę należy zwrócić tu na stan powietrza, gdyż poziom jego zanieczyszczenia jest bardzo istotny dla zdrowia ludzi.



Tabela 3. Przewidywane oddziaływanie na środowisko planowanych zadań

Planowane zadania	Komponenty środowiska										
	Ludzie	Powietrze i klimat	Klimat akustyczny	Powierzchnia ziemi i gleba	Krajobraz	Zasoby naturalne	Wody	Zabytki i dobra materialne	Rośliny, grzyby, zwierzęta	Różnorodność biologiczna	Obszary chronione
Utworzenie gminnego Systemu Zarządzania Energią	P1	P1									
Rozwój systemu informacji pasażerskiej	B1			B4							
Rozbudowa systemu monitoringu powietrza	P1	P1									
Modernizacja przystanków miejskich	B1			B4	P1						
Obsługa komunikacji miejskiej pojazdami zeroemisyjnymi	B1	B1	B1			P1	P1		P1	P1	
Rozbudowa systemu dróg rowerowych	B1	B1	B1	B4/B2		P1	P1		P1	P1	
Rozwój sieci publicznych wypożyczalni rowerów	B3/P1	B3	B3			P3/P1	P3/P1		P3/P1	P3/P1	
Uruchomienie sieci publicznych wypożyczalni skuterów elektrycznych	B3/P1	B3	B3			P3/P1	P3/P1		P3/P1	P3/P1	
Uruchomienie systemu car-sharingu	B3/P1	B3	B3			P3/P1	P3/P1		P3/P1	P3/P1	
Wymiana pojazdów służbowych	B1/P1	B2	B2			P2	P2		P2	P2	
Budowa stacji ładowania pojazdów elektrycznych	P1			B4							
Modernizacja oświetlenia	B1	P1		B4	B1						
Działania edukacyjne	B2/B4	P2	P2			P2	P2		P2	P2	

## 5.2 Oddziaływania skumulowane i wtórne

Oddziaływania skumulowane będą związane z jednoczesną realizacją kilku zadań w tym samym czasie, na sąsiadujących terenach (akumulacja wpływów w czasie i przestrzeni). Związane będą z okresowym zwiększeniem hałasu i zanieczyszczenia powietrza związanego z etapem prac budowlanych. Należy jednak podkreślić, że natężenie i zakres przewidywanych oddziaływań skumulowanych będą niewielkie. Będą to oddziaływania krótkoterminowe, ograniczone do czasu trwania prac budowlanych.

Nie zidentyfikowano oddziaływań skumulowanych wynikających z realizacji innych programów lub planów na terenie planowanych inwestycji, w tym samym czasie.

Oddziaływania wtórne zachodzą najczęściej w sytuacji wzrostu jednej emisji, powstającej w związku z ograniczeniem innej. Określenie wtórnych oddziaływań w makroskalowych prognozach, sporządzanych na potrzeby dokumentów strategicznych, biorąc pod uwagę ich zasięg oraz stopień ogólności, jest albo w ogóle niemożliwe, albo obarczone zbyt dużą niepewnością, jak również niecelowe na tak wczesnym etapie planowania.

Zadaniem prognoz, wykonywanych na najwcześniejszym etapie planowania i podejmowania decyzji, jest przede wszystkim zidentyfikowanie możliwości wystąpienia oddziaływań na środowisko oraz określenie ich przybliżonej siły i kierunku, po to by umożliwić skorygowanie celów i założeń rozpatrywanego dokumentu, aby jego potencjalne oddziaływania negatywne (zwłaszcza te najsilniejsze) mogły ulec zmniejszeniu, a oddziaływania pozytywne (zwłaszcza te najsłabsze) zwiększeniu.

## 5.3 Charakter wpływu planowanych inwestycji na środowisko

Realizacja zadań Strategii Rozwoju Elektromobilności Miasta Kędzierzyn-Koźle do 2035 r. nie będzie oddziaływać negatywnie zarówno na obszarowe (w tym niewielki fragment Natura 2000 znajdujący się na granicy miasta) jak również indywidualne formy ochrony przyrody (pomniki przyrody). Prognozuje się, iż zadania w projektowanym dokumencie nie wpłyną na pogorszenie się stanu chronionych siedlisk przyrodniczych poprzez fizyczną degradację, zmniejszenie powierzchni czy zmianę cech charakterystycznych siedliska. Działania ujęte w projektowanym opracowaniu nie spowodują pogorszenia stanu gatunków znajdujących się na tym obszarze oraz pogorszenia szans osiągnięcia oraz przywrócenia właściwego stanu ochrony siedlisk w przyszłości.

Poniżej przedstawiono wpływ działań Strategii na poszczególne komponenty środowiska w mieście:

### 5.3.1. Wpływ na faunę i florę

*Wpływ na świat roślin i zwierząt, w tym na chronione gatunki roślin, zwierząt i grzybów chronionych prawem krajowym, w szczególności biorąc pod uwagę zapewnienie ciągłości istnienia tych gatunków wraz z ich siedliskami (w tym na obszary Natura 2000) oraz drożność korytarzy ekologicznych*

Zgodnie z informacją RDOŚ w Opolu, w obrębie osiedla Sławięcice, stwierdzono występowanie łąk, będących siedliskiem chronionych gatunków roślin, tj. kukułki szerokolistnej *Dactylorhiza majalis* i bobrka trójlistkowego *Menyanthes trifoliata*. Ponadto na terenie gminy liczne są stanowiska pachnicy dębowej *Osmoderma eremita* – chronionego gatunku chrząszcza, dla których siedliskiem życia są stare, dziuplaste drzewa z obszernymi próchnowiskami. W związku z powyższym należy przewidzieć i określić możliwe znaczące oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji zapisów projektowanego dokumentu. Większość działań przewidzianych do realizacji w ramach Strategii (głównie będą to działania inwestycyjne) realizowana będzie na terenach zurbanizowanych, przekształconych już antropogenicznie, w związku z czym ich realizacja nie będzie oddziaływała na obszary cenne przyrodniczo, w tym również obszar Natura 2000 łąg Zdieszowicki (PLH160011) - obejmujący jedynie fragment drogi na terenie miasta.

Pozytywne pośrednie oddziaływanie na środowisko przyrodnicze będą miały przede wszystkim zadania ukierunkowane na rozwój elektromobilności i w równym stopniu na poprawę jakości powietrza. Działania związane z rozwojem komunikacyjnej będą miały również pozytywny wpływ na organizmy związane z terenami rzecznyymi i środowiskiem wodnym. Wraz z rozwojem elektromobilności w mieście do środowiska będzie emitowana coraz mniejsza ilość zanieczyszczeń, pyłowych i spalinowych. Dlatego też pośrednio stan siedlisk powinien ulec poprawie ze względu na zadania związane z ograniczaniem emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych. Rezultatem tych działań powinno być zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń w wodach, glebie oraz powietrzu, co wpłynie korzystnie na warunki bytowania zwierząt i roślin. Poprzez utrzymanie walorów przyrodniczych oraz powiększenie areалу powierzchni leśnych, pozytywne oddziaływania dotyczyć będą również klimatu oraz adaptacji do zmian klimatycznych.

Podczas realizacji zadań nie przewiduje się oddziaływań skumulowanych. Oddziaływania negatywne w głównej mierze mają charakter przejściowy i związane są z realizacją planowanych inwestycji. Przy planowaniu poszczególnych inwestycji należy uwzględniać zakazy, jakie obowiązują w stosunku do poszczególnych form ochrony przyrody, wynikające z ustawy o ochronie przyrody. Potencjalne oddziaływania negatywne na przyrodę i różnorodność biologiczną będą wiązały się z realizacją planowanych inwestycji, m.in. związanych z modernizacją przystanków autobusowych czy oświetlenia

ulicznego – to oddziaływania o charakterze lokalnym, związane z etapem realizacji, przekształceniami powierzchni ziemi, zajmowaniem powierzchni, niszczeniem struktury gleby, chwilowym pogorszeniem jakości powietrza (emisja pyłów).

Podsumowując realizacja Strategii nie spowoduje ingerencji i przekształceń w środowisku naturalnym o wysokich walorach przyrodniczych, nie wpłynie negatywnie na obszary chronione, cenne przyrodniczo. Oddziaływania negatywne będą miały charakter wyłącznie przejściowy i związane są jedynie z etapem realizacji planowanych inwestycji. Przy planowaniu poszczególnych inwestycji należy uwzględnić zakazy, jakie obowiązują w stosunku do poszczególnych form ochrony przyrody, wynikające z ustawy o ochronie przyrody oraz aktów prawa miejscowego.

### **5.3.2. Wpływ na ochronę zdrowia oraz warunki i jakość życia mieszkańców**

Biorąc pod uwagę, że zadania określone w Strategii są zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju i uwzględniają obszary (tj.: dobrobyt gospodarczy, równowagę społeczną oraz zdrowe środowisko życia) pozytywne oddziaływania na zdrowie i życie jego mieszkańców są prognozowane we wszystkich działaniach. Działania wpłyną pozytywnie na podniesienie standardu życia ludzi. Powietrze, w którym będzie mniej zanieczyszczeń znacznie poprawi zdrowie i jakość życia ludności, wpłynie na to m.in.:

- wykorzystanie pojazdów zeroemisyjnych w komunikacji publicznej i indywidualnej;
- modernizacja infrastruktury komunikacyjnej, zwiększająca komfort i bezpieczeństwo podróżujących;
- zwiększenie efektywności energetycznej budynków publicznych;
- zwiększenie dostępności do stacji ładowania pojazdów elektrycznych;
- popularyzacja komunikacji publicznej;
- stała informacja związana z aktualną jakością powietrza.

Zadania związane z promocją proekologicznych postaw w transporcie oraz działalność edukacyjna wpłyną na poprawę świadomości ekologicznej mieszkańców. Oddziaływania negatywne w głównej mierze mają charakter przejściowy i związane są jedynie z realizacją planowanych inwestycji. Może wystąpić emisja zanieczyszczeń pyłowych podczas prowadzenia prac infrastrukturalnych wraz z krótkotrwałym hałasem generowanym przez maszyny budowlane, który ustanie po zaprzestaniu prac i nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na tereny chronione akustycznie.

### **5.3.3. Wpływ na powietrze atmosferyczne**

Wyznaczone działania nie będą mieć znaczącego negatywnego wpływu na jakość powietrza atmosferycznego. Planowane działania zmierzające popularyzacji wśród mieszkańców i wprowadzenia do życia publicznej elektromobilności przyczynią się do zmniejszenia niskiej emisji i jej uciążliwości.



Oddziaływania w sferze jakości powietrza atmosferycznego będą zdecydowanie pozytywnie oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska.

Pozytywny, bezpośredni i stały wpływ na powietrze atmosferyczne będą miały zadania zarówno typowo inwestycyjne, jak również miękkie, związane z prowadzeniem kampanii edukacyjnej i informacyjnej. Wpłynie to na redukcję emisji szkodliwych zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego. Nastąpi zmniejszenie zapotrzebowania na paliwa transportowe, a przy tym zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł ich spalania.

Oddziaływania negatywne będą miały wyłącznie charakter przejściowy i związane będą z realizacją planowanych inwestycji. Wszelkie planowane prace będą pozytywnie wpływać na poprawę jakości powietrza na terenie miasta oraz na dotrzymanie odpowiednich poziomów wybranych substancji znajdujących się w powietrzu, zawartych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2012 poz. 1031 z późn. zm.).

#### **5.3.4. Wpływ na klimat (w tym adaptacja do zmian klimatu)**

Wdrożenie założeń Strategii, pozwoli w skali lokalnej na realizację kierunków zawartych w „Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”, opracowanym ze względu na narastające skutki zmian klimatu (np. liczne anomalie pogodowe). Realizacja ustaleń niektórych zaproponowanych działań może mieć wpływ na mikroklimat.

Plan adaptacji wskazuje, iż sektor transportu jest szczególnie wrażliwy na kilka elementów zmian klimatycznych: silne wiatry, ulewy, podtopienia i osuwiska, opady śniegu i zjawiska lodowe, burze, niską i wysoką temperaturę oraz brak widoczności (mgła, smog). W ramach analizy odniesiono się do oddziaływania projektu w odniesieniu do każdego z ww. ryzyk.

1. Silne wiatry i burze - działaniem zwiększającym zdolność przedsięwzięcia do funkcjonowania w czasie burz i silnych wiatrów jest planowana modernizacja wiat przystankowych. W przypadku utrudnień w ruchu (powalone gałęzie i drzewa) o utrudnieniach w komunikacji informować będzie system informacji pasażerskiej.
2. Ulewy, powodzie i podtopienia - tereny inwestycji i wytyczonych linii komunikacyjnych, położone są poza obszarami zagrożenia i ryzyka wystąpienia powodzi, a trasy linii komunikacyjnych prowadzone są w przeważającej mierze drogami głównymi, które wyposażone są w systemy odprowadzania wody, co umożliwi przemieszczanie się pojazdów po mieście nawet w przypadku silnych opadów atmosferycznych. W przypadku wystąpienia jednak

lokalnych podtopień (np. z uwagi na gwałtowne opady) o utrudnieniach w komunikacji informować będzie system informacji pasażerskiej.

3. Osuwiska – na terenie miasta (w rejonach ulic komunikacyjnych) nie zidentyfikowano obszarów zagrożonych osuwiskami.
4. Opady śniegu, zjawiska lodowe oraz fale niskich i wysokich temperatur – działaniem podnoszącym zdolność wykorzystania komunikacji miejskiej w czasie fal ekstremalnie niskich bądź wysokich temperatur jest wybór do wykonywania przewozów pasażerskich autobusów wyposażonych w klimatyzację.
5. Brak widoczności (mgły) – poprawa widoczności i bezpieczeństwa na obszarach niedoświetlonych bądź zagrożonych częstymi mgłami utrudniającymi widoczność zapewniona zostanie poprzez modernizację oświetlenia ulicznego oraz system zarządzania oświetleniem umożliwiający sterowanie natężeniem światła w zależności od warunków atmosferycznych.
6. Ekstremalne temperatury – dla zakupu autobusów elektrycznych ryzyko oddziaływania ekstremalnych temperatur na pasażerów minimalizowane będzie przez zastosowanie klimatyzacji.

Większość działań przewidzianych do realizacji w ramach Strategii będzie charakteryzowała się oddziaływaniami pozytywnymi lub neutralnymi w odniesieniu do zmian klimatu. Czynnikiem kształtującym klimat na danym obszarze jest stopień zanieczyszczenia powietrza. Wraz z poprawą stanu powietrza poprawie ulega klimat, jeśli inne czynniki nie wpływają zbyt negatywnie i dominująco.

### **5.3.5. Wpływ na krajobraz (jego wartości ekologiczne, estetyczne i kulturowe) oraz ochronę ładu przestrzennego**

Miasto Kędzierzyn-Koźle charakteryzuje się bardzo zróżnicowanym krajobrazem. Występuje tu dolina Odry i rozległe bory, stanowiące elementy krajobrazu naturalnego. Do krajobrazu kulturowego można zaliczyć zróżnicowaną zabudowę miejską z charakterystycznymi dla różnych okresów układami urbanistycznymi, zabytkowe parki, zespoły zabudowy technicznej oraz zabudowę dawnych wsi z charakterystycznym krajobrazem rolniczym.

Działania ujęte w Strategii będą miały w większości neutralne lub pozytywne oddziaływanie na krajobraz. Realizowane zadania nie wpłyną w większym stopniu na zmianę krajobrazu. Natomiast będą one pozytywnie oddziaływać na ład przestrzenny w mieście oraz estetykę infrastruktury komunikacyjnej.

Działania o pozytywnym wpływie na krajobraz to również zadania związane z ochroną jakości powietrza, co w efekcie ma przyczynić się do poprawy jakości przyrody, lasów oraz zachowania naturalnych cech gleb jak również prawidłowego funkcjonowania wód.

Strategia wśród zaplanowanych do realizacji zadań nie przewiduje inwestycji zlokalizowanych na terenach dotąd niezagospodarowanych. Modernizacja oświetlenia ulicznego będzie dotyczyła już istniejących szlaków komunikacyjnych, stąd zmiany w krajobrazie będą się pokrywały z obecnym jego stanem i przeznaczeniem, natomiast budowa publicznych, ogólnodostępnych stacji ładowania pojazdów elektrycznych przewidziana jest na terenach aktualnie istniejących parkingów miejskich. Przewiduje się montaż stacji ładowania pojazdów na następujących:

1. Parking Odra przy ul. Ignacego Łukasiewicza
2. Parking przy Urzędzie Miasta
3. Parking przy Dworcu Autobusowym
4. Parking przy Komendzie Powiatowej Straży Pożarnej
5. Parking przy Kinie "Twierdza"
6. Parking przy stacji PKP Kędzierzyn-Koźle Zachodnie
7. Parking przy Szkole Podstawowej nr 20
8. Parking przy Urzędzie Skarbowym
9. Parking przy Starostwie Powiatowym
10. Parking przy Dworcu PKP
11. Parking przy Hali Manhattan
12. Parking przy Stadionie Kuźniczka
13. Parking przy ZSM nr 1
14. Parking przy Szkole Podstawowej nr 18
15. Parking przy hali widowiskowo-sportowej "AZOTY"
16. Osiedle Blachownia Śląska - okolice placówki pocztowej lub biurowca Kędzierzyńsko-Kozielskiego Parku Przemysłowego.

Powyżej wskazane lokalizacje to tereny już przekształcone antropogenicznie, ponadto budowa stacji ładowania nie zmieni przeznaczenia tych terenów, które już aktualnie pełnią funkcje komunikacyjne.

### **5.3.6. Wpływ na środowisko glebowe i kopaliny**

Pozytywne pośrednie oddziaływanie na środowisko glebowe będzie realizowane poprzez zadania związane z ograniczaniem w transporcie samochodów spalinowych. Poprawę jakości gleb przyniesie ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza, które migrują do gleb, a następnie są kumulowane w roślinach.

Działania negatywne związane z realizacją przedsięwzięć zawartych w Strategii wiążą się głównie z usuwaniem wierzchnich warstw gleby, powstawaniem odpadów budowlanych oraz powstawaniem

nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych. W przypadku analizowanej Strategii Rozwoju Elektromobilności są to natomiast zadania o niewielkim zasięgu i powierzchni.

### **5.3.7. Wpływ na dziedzictwo kulturowe, zabytki, dobra materialne**

Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami zobowiązuje wszystkich obywateli do ochrony dóbr kultury, natomiast samorząd terytorialny zobowiązuje do zapewnienia w tym celu warunków prawnych, organizacyjnych i finansowych.

Działania ujęte w Startegii będą miały w większości neutralne lub pozytywne oddziaływanie na krajobraz kulturowy i zabytki. W chwili opracowania niniejszego dokumentu brak jest możliwości stwierdzenia, czy zakres prac inwestycyjnych spowoduje zniszczenie lub degradację danego obiektu historycznego. Konsekwencją realizacji zadań inwestycyjnych będzie dbałość o walory historyczno-kulturowe poprzez zastosowanie takich rozwiązań projektowych, aby środowisko kulturowe nie zostało zdegradowane.

Reasumując, działania wyznaczone w ramach Strategii przyczynią się do ochrony wartości kulturowych i pozytywnego wpływu na zabytki, dobra materialne i dziedzictwo kulturowe, w tym poprzez dbałość o estetykę i modernizację infrastruktury komunikacyjnej, będącej integralną częścią tkanki miejskiej.

### **5.3.8. Powierzchnia ziemi**

Niektóre z działań zaplanowanych w ramach Strategii mogą w sposób krótkotrwały oddziaływać na powierzchnię ziemi. Szczególnie możliwe jest to w przypadku modernizacji infrastruktury przydrogowej, w tym przystanków autobusowych oraz oświetlenie uliczne. Również innego rodzaju inwestycje, generujące powstawanie odpadów mogą oddziaływać na powierzchnię ziemi. Do głównych czynników negatywnego oddziaływania należą:

- odpady składowane w miejscach do tego nieprzeznaczonych,
- duże nawodnienie lub przesuszenie gruntu (zjawisko erozji),
- roboty budowlane.

Część z tych czynników można zminimalizować poprzez stosowanie działań ograniczających, a część zupełnie wyeliminować poprzez wdrożenie odpowiedniego systemu edukacji ekologicznej i prowadzenie działań naprawczo-prewencyjnych. Istotą jest więc zaplanowanie takich działań ochronnych, które ograniczą zjawisko degradacji powierzchni ziemi i przywrócą stan zgodny ze standardami w tym zakresie.

### **5.3.9. Klimat akustyczny i wibracje**

Podczas realizacji wyznaczonych działań, w czasie prowadzenia prac ziemnych, budowlanych i montażowych, do środowiska będą przenikały hałas nieustalony oraz wibracje od maszyn i urządzeń

budowlanych. Zmienność hałasu wynika z charakteru prowadzonych prac, czyli wykorzystywania zmiennych rodzajów i ilości źródeł hałasu.

Hałas podczas realizacji przedsięwzięcia ma charakter bezpośredniego oddziaływania. Będzie on miał charakter krótkookresowy, ustający po zaprzestaniu prac. Oddziaływanie to należy traktować jako negatywne w niewielkim stopniu, występujące tylko na etapie realizacji. Na tereny chronione przed hałasem prowadzone prace nie będą znacząco negatywnie oddziaływać.

Znaczna część działań przewidzianych do realizacji w ramach Strategii, będzie niosła pozytywne skutki związane z emisją hałasu. Wdrożenie elektromobilności do rozwiązań komunikacyjnych – w tym poprzez zastosowanie autobusów elektrycznych w komunikacji miejskiej, elektrycznych samochodów osobowych przez mieszkańców - będzie wiązało się z zmniejszeniem hałasu generowanego na drogach. Pojazdy z napędem elektrycznym charakteryzują się niskim poziomem hałasu i drgań, tym samym zyskując dużą popularność zarówno w krajach europejskich jak i w Polsce. Ograniczenie emisji hałasu, będzie efektem postawienia na rozwój transportu zeroemisyjnego również takiego jak rowery, hulajnogi, skutery, który nie powodują emisji hałasu.

#### **5.3.10. Wpływ na pole elektromagnetyczne oraz ryzyko wystąpienia poważnych awarii**

Projekt Strategii nie przewiduje inwestycji w postaci obiektów i urządzeń mogących być źródłem wystąpienia poważnych awarii.

Działania, mające na celu ochronę środowiska przyrodniczego przed skutkami poważnych awarii, należy planować i realizować zgodnie z wymogami Ustawy Prawo ochrony środowiska. Natomiast ograniczenia lub sposoby korzystania z obszarów położonych bezpośrednio pod liniami elektromagnetycznymi oraz w ich sąsiedztwie powinny być zapisane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

#### **5.3.11. Wpływ na gospodarkę odpadami i ograniczenie powstawania odpadów**

Działania wyznaczone w Strategii rozwoju Elektromobilności pozytywnie wpłyną na właściwą gospodarkę odpadami a także ograniczą przedostawanie się zanieczyszczeń do wód czy gleb.

#### **5.3.12. Wpływ na środowisko gruntowo-wodne**

Planowane działania wpłyną pozytywnie na środowisko. Działania zawarte w Strategii będą przeprowadzane z uwzględnieniem przepisów dotyczących występujących form ochrony przyrody na terenie miasta, stref ochronnych ujęć wodnych, a także Prawa Wodnego. Działania nie wprowadzają ustaleń mogących przyczynić się do zmiany stosunków wodnych, co mogłoby doprowadzić do przeobrażenia środowisk wodnych. Realizacja ich nie przyczyni się również do powstania ryzyka niespełnienia celów środowiskowych dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych. Rezultatem działań

realizowanych w ramach wdrażania w mieście rozwiązań związanych elektromobilnością powinny przyczynić się do zmniejszenia poziomu zanieczyszczeń w glebie, a tym samym w wodach gruntowych.

#### **5.4 Działania priorytetowe w aspekcie zdrowia i jakości życia ludzi**

Każde ze wskazanych działań w Strategii Rozwoju Elektromobilności Miasta Kędzierzyn-Koźle do 2035 r. ma charakter rekomendacji sprzyjającej osiągnięciu zamierzonych celów, którymi są przede wszystkim rozwój elektromobilności oraz poprawa jakości powietrza, stąd też katalog działań nie może być traktowany jako zamknięte zestawienie, ale raczej jako zestaw wytycznych, który w miarę pojawiania się nowych źródeł finansowania oraz rozwiązań technologicznych powinien być realizowany.

Modernizacja infrastruktury transportowej, montaż stacji ładowania pojazdów elektrycznych, nisko- i zeroemisyjna komunikacja miejska, rozwój ścieżek rowerowych powinny zapewnić mieszkańcom bezpieczeństwo, komfort funkcjonowania i coraz bardziej sprzyjające warunki środowiskowe. Wraz z rozwojem instalacji na tym obszarze niezbędny jest także monitoring środowiska, tak aby zapobiegać oraz wychwytywać w odpowiednim czasie ewentualne zagrożenia jakie te instalacje mogą powodować w środowisku. Jednym ze sprzyjających monitoringowi jakości środowiska, jest zadanie związane z rozbudową systemu monitoringu powietrza w Kędzierzynie-Koźlu.

Działania zawarte w Strategii mające na celu dostosowanie rozwiązań transportowych do zmieniających się warunków klimatycznych mogą zmniejszyć także uciążliwość funkcjonowania ludności oraz koszty usuwania skutków niepożądanych zjawisk w środowisku. Realizacja założeń dokumentu może zatem korzystnie wpłynąć na bezpieczeństwo i warunki bytowe ludzi, co jest niezmiernie istotne w poprawnym kształtowaniu gospodarki w świetle idei zrównoważonego rozwoju.

## 6. ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJA PRZYRODNICZA NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

Strategia Rozwoju Elektromobilności Miasta Kędzierzyn-Koźle do 2035 r. przewiduje realizację działań, które mogą powodować różne oddziaływania na komponenty środowiska. Należy jednakże zaznaczyć, iż w przypadku tego dokumentu strategicznego będą to głównie oddziaływania pozytywne lub neutralne. Oddziaływania negatywne będą miały wyłącznie charakter krótkotrwały i przejściowy, ponieważ związane są z etapem realizacji projektów inwestycyjnych. Rozdział ten prezentuje możliwe rozwiązania, które minimalizują skutki działań o negatywnym charakterze. Należy przewidzieć hipotetyczną możliwość wystąpienia nieprzewidzianych negatywnych skutków dla środowiska w czasie realizacji założeń projektowanego dokumentu z powodu wystąpienia zaniedbań, konfliktów, itp.

Stosując odpowiednie rozwiązania administracyjne, organizacyjne czy techniczne możliwe jest ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko. Najbardziej efektywne są środki administracyjne, ponieważ mają wpływ na etap planowania inwestycji przed przystąpieniem do jej realizacji. Ponadto stosowanie rozwiązań administracyjnych niweluje konieczność stosowania kosztownych zabiegów technicznych.

Chcąc zminimalizować antropopresję należy wybierać w miarę możliwości najmniej konfliktowe i złożone lokalizacje inwestycji. Należy podejmować działania minimalizujące negatywny wpływ na rośliny, zwierzęta czy siedliska przyrodnicze. W przypadku konieczności realizacji danej inwestycji należy tak prowadzić działania, aby w jak największym stopniu ograniczać emisję hałasu i powstawanie odpadów budowlanych oraz pozostawić jak największą powierzchnię biologicznie czynną. Zagospodarowanie należy podporządkować zachowaniu bioróżnorodności, ciągłości przestrzennej ekosystemów, ochronie wód, powierzchni ziemi oraz kształtowaniu harmonijnego krajobrazu.

Biorąc pod uwagę fakt, że ewentualne negatywne oddziaływania związane są z fazą realizacji poszczególnych zamierzeń inwestycyjnych, poniżej wymieniono główne zasady, które pozwolą ewentualne negatywne oddziaływania ograniczyć do racjonalnego poziomu:

- odpowiednio dobrze przemyślany wybór lokalizacji inwestycji uwzględniający lokalne uwarunkowania, walory przyrodnicze i występowanie zabytków;
- odpowiednio starannie przygotowany projekt, uwzględniający potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak i w fazie eksploatacji inwestycji;
- odpowiednie zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w szczególności w sąsiedztwie obszarów szczególnie wrażliwych na negatywne oddziaływanie, obiektów zabytkowych lub siedzib ludzkich;

- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów, rozwiązań konstrukcyjnych i organizacji pracy ograniczających wpływ na środowisko w fazie budowy oraz eksploatacji;
- dostosowanie terminów prac do występowania poszczególnych gatunków roślin i zwierząt, w szczególności: terminów rozrodu, wegetacji, okresów lęgowych, okresów odpoczynku itp.;
- maskowanie (wkomponowywanie w otoczenie) elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.

Poniżej opisano sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska podczas realizacji działań w poszczególnych obszarach interwencji.



## 7. OCENA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH

Kwestie rozwiązań alternatywnych w odniesieniu do analizowanej Strategii Rozwoju Elektromobilności Miasta Kędzierzyn-Koźle do 2035 r. można generalnie rozpatrywać na dwóch poziomach:

- I. analizy prawidłowości sformułowania celów i ich ewentualnych modyfikacji,
- II. analizy doboru sposobów i środków osiągnięcia tak określonych celów.

Przeprowadzona w ramach niniejszej prognozy analiza celów Strategii a w szczególności jej spójności z innymi dokumentami strategicznymi wskazuje, że są one zgodne z postanowieniami tych dokumentów. W świetle powyższego faktu przedstawianie alternatyw w tym kontekście (pkt I) jest nieuzasadnione.

Wariantowaniu mogłyby podlegać zagadnienia opisane w pkt II – sposoby i środki osiągnięcia celów określonych w Strategii (poprzez odpowiedni dobór zadań). Warunkiem prawidłowego wdrożenia jej założeń jest zachowanie określonych terminów realizacji przyjętych zadań oraz dostępność środków finansowych jak i brak protestów społeczeństwa. Zaproponowane działania wynikają z przeprowadzonej diagnozy stanu komunikacyjnego miasta, stanu postaw elektromobilności mieszkańców, ale także stanu jakości powietrza w Kędzierzynie-Koźlu. Zaproponowane działania służą zatem poprawie istniejącego stanu, bądź mają charakter prewencyjny. Wszystkie ukierunkowane są na osiągnięcie założonych celów. Zatem rozważanie alternatyw nie znajduje także i w tym zakresie odpowiedniego uzasadnienia.

Jako dodatkowy argument potwierdzający brak potrzeby przedstawiania rozwiązań alternatywnych w ramach niniejszej Prognozy są wyniki przeprowadzonych analiz, które pozwalają stwierdzić, że realizacja Strategii powinna przynieść pozytywny wpływ na środowisko i ludzi, oraz że realizacja jej postanowień nie będzie powodować występowania znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko (w tym na obszary Natura 2000). W tym zakresie podobną opinię wydał również Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Opolu, pismem nr WOOŚ.411.4.8.2020.MO z dnia 27 kwietnia 2020 r. w odpowiedzi na wniosek w sprawie uzgodnienia konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu pn. „Strategia Rozwoju Elektromobilności Miasta Kędzierzyn - Koźle do 2035 r.”, orzekając, że zadania ujęte w strategii, nie wyznaczają ram dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, a ich realizacja nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko i w związku z tym stwierdził także, brak przesłanek do przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu.

## 8. POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE

Miasto Kędzierzyn-Koźle położone jest w odległości ponad 30 km od granicy polsko-czeskiej, a żadna z inwestycji przewidzianych w projekcie Strategii nie będzie oddziaływać ponadlokalnie. Brak jest podstaw do prognozowania transgranicznego oddziaływania na środowisko.

## 9. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Istotnym elementem weryfikacji wdrożenia działań wskazanych w Strategii jest monitoring. Systematyczny monitoring pozwoli na obserwację i potwierdzenie prognozowanych skutków środowiskowych, będących wynikiem realizacji zadań nakreślonych w dokumencie.

W projekcie Strategii przewiduje się monitorowanie dokumentu w okresach czteroletnich, w formie Raportu z wdrażania Strategii Rozwoju Elektromobilności Miasta Kędzierzyn-Koźle do 2035 r. Przewiduje się tym samym opracowanie czterech raportów:

1. w roku 2024 – pierwszy raport za okres 2020-2023;
2. w roku 2028 – drugi raport 2024-2027;
3. w roku 2032 – trzeci raport 2028-2031;
4. w roku 2036 – raport końcowy za rok 2032-2035.

W raportach znaleźć powinny się informacje o postępie we wdrażaniu strategii, w szczególności:

- Zrealizowane działania w okresie raportowania;
- Informacja o poniesionych wydatkach budżetowych i pozyskanych środkach zewnętrznych na realizację Strategii;
- Wpływ zrealizowanych działań na cele Strategii;
- Zidentyfikowane przeszkody i problemy w realizacji działań zawartych w Strategii (wraz z rekomendacjami dotyczącymi ich rozwiązania);
- Rekomendacje w zakresie aktualizacji listy działań (wykreślenie działań których realizacja jest niezasadna bądź niemożliwa, dodanie nowych działań wpływających pozytywnie na założone cele strategii);
- Opinie mieszkańców i interesariuszy w zakresie realizacji Strategii (w przypadku ich pojawienia się).

Sporządzenie raportów będzie miało charakter kompleksowego podsumowania stopnia realizacji Strategii w okresach raportowania, sam monitoring realizacji celów powinien mieć jednak charakter ciągły poprzez monitorowanie wskaźników ilościowych i jakościowych.

## 10. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Podstawą prawną sporządzenia „Prognozy oddziaływania na środowisko dla Strategii Rozwoju Elektromobilności Miasta Kędzierzyn-Koźle do 2035 r.” jest art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Artykuł ten zobowiązuje organy administracji opracowujące projekty polityk, strategii, planów lub programów do przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji tych dokumentów.

Celem przeprowadzenia niniejszej Prognozy były:

- ocena stopnia i sposobu uwzględnienia zagadnień ochrony środowiska w projektowanym dokumencie,
- ocena potencjalnych skutków dla środowiska w wyniku wdrażania zapisów projektowanego dokumentu,
- uzasadnienie wyboru przyjętych do realizacji założeń pod kątem późniejszych skutków dla środowiska,
- ocena pozytywnych, negatywnych i obojętnych skutków dla środowiska,
- ocena rzeczywistych zagrożeń i ryzyka konfliktów oraz wskazanie rozsądnych alternatywnych rozwiązań, które pozwoliłyby na eliminację ewentualnych zagrożeń lub ich ograniczenie,
- metoda analizy skutków realizacji projektowanego dokumentu.

Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko został uzgodniony z:

- Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Opolu (pismo znak NZ.9022.1.48.2020.JG z dnia 9 kwietnia 2020 r.);
- Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Opolu (pismo znak WOOŚ.411.2.3.2020.MO z dnia 12 maja 2020 r.).

W Prognozie opisano szczegółowo stan środowiska na terenie Kędzierzyna-Koźle, z podaniem charakterystyki dotyczącej poszczególnych jego komponentów.

Omówiono zawartość Strategii, jej cele i wyznaczone kierunki działań oraz planowane zadania. Wykazano, że zapisy zawarte w Strategii są zgodne z zapisami innych dokumentów o charakterze strategicznym i planistycznym, ustalonych na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym.

W dalszym etapie dokonano analizy przewidywanych oddziaływań na środowisko związanych z realizacją planowanych zadań. Omówiono wpływ tych zadań na następujące elementy środowiska:

ludzi, powietrze i klimat, klimat akustyczny, powierzchnię ziemi i glebę, krajobraz, zasoby naturalne, wody, zabytki i dobra materialne, rośliny, grzyby, zwierzęta, różnorodność biologiczną, obszary chronione w tym obszary Natura 2000.

Planowane inwestycje mogą mieć potencjalnie negatywny wpływ na środowisko (głównie powierzchnię ziemi i glebę), lecz tylko w trakcie ich realizacji. Inwestycje te to głównie usprawnienia aktualnie działającej infrastruktury technicznej, a więc polepszenie warunków eksploatacji tych urządzeń. W dłuższej perspektywie będzie to miało o wiele bardziej pozytywny wpływ na środowisko, w szczególności na stan powietrza atmosferycznego i zrekompensuje ewentualne negatywne oddziaływanie na etapie realizacji.

W Prognozie omówiono potencjalne zmiany stanu środowiska oraz skutki gospodarcze i społeczne w przypadku braku realizacji celów zawartych w Strategii.

Realizacja jej ustaleń przyczyni się głównie do polepszenia warunków życia ludzi poprzez zapewnienie wysokiej jakości stanu środowiska oraz nowoczesnych rozwiązań w transporcie. Stwierdza się również, że realizacja zadań Strategii nie będzie oddziaływać negatywnie zarówno na obszarowe (w tym Natura 2000) jak również inne formy ochrony przyrody. Prognozuje się, iż inwestycje nie wpłyną na pogorszenie się stanu chronionych siedlisk przyrodniczych poprzez fizyczną degradację, zmniejszenie powierzchni czy zmianę cech charakterystycznych siedliska. Działania POŚ nie spowodują pomniejszenia różnorodności biologicznej, pogorszenia warunków bytowania gatunków znajdujących się na tym obszarze oraz pogorszenia szans osiągnięcia oraz przywrócenia właściwego stanu ochrony siedlisk w przyszłości.

Brak realizacji zadań przewidzianych w projektowanym dokumencie lub ich opóźnienie, grozić będzie nie tylko utrzymywaniem się problemów ekologicznych na terenie miasta, ale również stopniowym pogłębianiem się niektórych z nich (np. niska emisja, zjawisko smogu, hałasu). Spowoduje również ograniczenie możliwych do uzyskania efektów ochrony środowiska naturalnego.

W Prognozie przedstawiono rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji zamierzeń wytyczonych w Strategii. Ze względu na ogólne zapisy ocenianego dokumentu, proponowane działania minimalizujące i kompensujące oddziaływanie negatywne również mają charakter ogólny i wskazują raczej kierunki tych działań, które będą podlegać uszczegółowieniu podczas realizacji konkretnych przedsięwzięć.

Przedstawiono argumenty potwierdzające brak potrzeby przedstawiania rozwiązań alternatywnych w ramach niniejszej Prognozy.

Podsumowując powyższe - brak jest przesłanek, które uniemożliwiłyby z powodów formalnych i merytorycznych przyjęcie (uchwalenie) i wdrożenie analizowanej „Strategii Rozwoju Elektromobilności Miasta Kędzierzyn-Koźle do 2035 r.”

## SPIS TABEL I RYSUNKÓW

Tabela 1: Wyniki pomiarów zanieczyszczeń 1-godzinnych w skali miesiąca w roku 2018 .....	31
Tabela 2: Uśrednione pomiary pyłów zawieszonych na kwartał oraz wartość ogólna temperatur w tym okresie w roku 2018 .....	32
Tabela 3. Przewidywane oddziaływanie na środowisko planowanych zadań .....	37
Rysunek 1: Położenie Miasta Kędzierzyn-Koźle na tle województwa i powiatu.....	11