

**UCHWAŁA NR LXXII/729/2023  
RADY MIEJSKIEJ KOŁA**

z dnia 22 listopada 2023 r.

**w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 roku” wraz z prognozą oddziaływania na środowisko**

Na podstawie art. 7 ust. 1 pkt 1 oraz art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2023 r. poz. 40, 572, 1463 i 1688), w związku z art. 17 ust. 1 oraz art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2022 poz. 2556, 2687, z 2023 r. poz. 877, 1506, 1688, 1719, 1762, 1890, 1963 i 2029), uchwała się co następuje:

§ 1. Przyjmuje się „Program Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 roku” stanowiący załącznik nr 1 do niniejszej uchwały, wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko dla przedmiotowego dokumentu stanowiącą załącznik nr 2 do niniejszej uchwały oraz dokumentem uzupełniającym, stanowiącym załącznik nr 3 do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Miasta Koła.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady Miejskiej Koła  
(-) **Tomasz Sobolewski**

Załącznik nr 1

do uchwały nr LXXII/729/2023

Rady Miejskiej Koła

z dnia 22 listopada 2023 r.

2023



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA  
MIASTA KOŁA NA LATA 2023-2027  
Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 R.

PROJEKT

**Opracowanie wykonane przez:**

WG Projekty Środowiskowe

Wiktor Górniak

Przyjma 5, 62-590 Przyjma

NIP: 665-303-94-99

e-mail: wgsrodowisko@gmail.com



Autor opracowania:

Wiktor Górniak

## Spis treści

1	Wykaz skrótów.....	5
2	Wstęp.....	6
3	Streszczenie.....	9
4	Ocena stanu środowiska .....	11
4.1	Ogólna charakterystyka gminy .....	11
4.1.1	Charakterystyka przyrodnicza .....	11
4.1.2	Charakterystyka społeczno-gospodarcza .....	13
4.2	Ochrona klimatu i jakości powietrza .....	17
4.2.1	Klimat .....	17
4.2.2	Jakość powietrza .....	23
4.2.3	Efekty realizacji poprzedniego POŚ w obszarze interwencji klimat i jakość powietrza... 37	
4.2.4	Analiza SWOT.....	38
4.3	Zagrożenie hałasem .....	39
4.3.1	Stan wyjściowy .....	39
4.3.2	Efekty realizacji poprzedniego POŚ w obszarze zagrożenia hałasem .....	41
4.3.3	Analiza SWOT.....	47
4.4	Pola elektromagnetyczne.....	47
4.4.1	Stan wyjściowy .....	47
4.4.2	Efekty realizacji poprzedniego POŚ w obszarze pól elektromagnetycznych .....	51
4.4.3	Analiza SWOT.....	51
4.5	Gospodarowanie wodami .....	52
4.5.1	Wody powierzchniowe .....	52
4.5.2	Wody podziemne .....	62
4.5.3	Efekty realizacji poprzedniego POŚ w obszarze gospodarowania wodami .....	64
4.5.4	Analiza SWOT.....	65
4.6	Gospodarka wodno-ściekowa.....	66
4.6.1	Stan wyjściowy .....	66
4.6.2	Efekty realizacji poprzedniego POŚ w obszarze gospodarka wodno-ściekowa .....	70
4.6.3	Analiza SWOT.....	73
4.7	Zasoby geologiczne .....	73
4.7.1	Stan wyjściowy .....	73
4.7.2	Efekty realizacji poprzedniego POŚ w obszarze zasobów geologicznych .....	76
4.7.3	Analiza SWOT.....	76
4.8	Gleby .....	77
4.8.1	Stan wyjściowy .....	77
4.8.2	Efekty realizacji poprzedniego POŚ w obszarze gleby.....	79
4.8.3	Analiza SWOT.....	79
4.9	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów .....	79

4.9.1	Stan wyjściowy .....	79
4.9.2	Efekty realizacji poprzedniego POŚ w obszarze gospodarki odpadami .....	85
4.9.3	Analiza SWOT.....	85
4.10	Zasoby przyrodnicze.....	86
4.10.1	Stan wyjściowy .....	86
4.10.2	Efekty realizacji poprzedniego POŚ w obszarze zasobów przyrodniczych.....	93
4.10.3	Analiza SWOT.....	95
4.11	Zagrożenia poważnymi awariami.....	95
4.11.1	Stan wyjściowy .....	95
4.11.2	Efekty realizacji poprzedniego POŚ w obszarze zagrożenia poważnymi awariami .....	96
4.11.3	Analiza SWOT.....	98
5	Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie .....	99
5.1	Powiązania programu z innymi dokumentami .....	99
5.2	Cele i kierunki interwencji programu .....	131
5.3	Główne zagrożenia dla realizacji planowanych działań .....	144
5.4	Harmonogram rzeczowo-finansowy.....	144
5.4.1	Zadania własne .....	144
5.4.2	Zadania monitorowane.....	149
5.4.3	Źródła finansowania .....	158
6	System realizacji programu ochrony środowiska.....	175
6.1	Uczestnicy wdrażania Programu .....	175
6.2	Wdrażanie i zarządzaniem Programem .....	176
6.3	Instrumenty realizacji Programu.....	176
6.3.1	Instrumenty prawne .....	176
6.3.2	Instrumenty finansowe.....	177
6.3.3	Instrumenty społeczne .....	177
6.3.4	Instrumenty strukturalne .....	178
6.4	Monitorowanie .....	178
6.4.1	Monitoring środowiska .....	178
6.4.2	Kontrola i monitoring Programu.....	179
6.4.3	Wskaźniki realizacji Programu .....	179
6.5	Sprawozdawczość. Ocena i aktualizacja Programu.....	181
6.6	Upowszechnianie informacji o stanie środowiska i stanie realizacji Programu .....	182
7	Spis rycin.....	183
8	Spis tabel .....	183
9	Spis załączników .....	185

## **1 Wykaz skrótów**

POŚ – Program Ochrony Środowiska

JST – jednostka samorządu terytorialnego

OZE – odnawialne źródła energii

PEP2040 – Polityka Energetyczna Polski do 2040 r.

SPA – Strategiczny Plan Adaptacji

JCWP – jednolita część wód powierzchniowych

JCWPd – jednolita część wód podziemnych

GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

RWMŚ – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska

RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej

GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych

ISOK – Informatyczny System Osłony Kraju

KPOŚK - Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

AKPOŚK – Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych

RLM – Równoważna Liczba Mieszkańców

IUNG - Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa

RDLP – Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych

GDOŚ – Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

ZDR – zakład dużego ryzyka

ZZR – zakład zwiększonego ryzyka

SIEG – Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki

SZRWRiR – Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa

SSiNP – Strategia Sprawne i Nowoczesne Państwo

SRKL – Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego

SRKS – Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego

NPRGN - Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej

PGN – plan gospodarki niskoemisyjnej

UMWW – Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego

WODR – Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego

## **2 Wstęp**

### **Podstawa prawna opracowania**

Obowiązek sporządzenia programu ochrony środowiska wynika z zapisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2022 poz. 2556 ze zm.). Zgodnie z zapisami art. 17 ust. 1. *organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska (...).*

Programy ochrony środowiska powinny być przygotowywane zgodnie z *Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska*, opublikowanymi przez Ministerstwo Środowiska w 2015 r.

W przypadku programów gminnych, podlegają one zaopiniowaniu przez organ wykonawczy powiatu. Ponadto, ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. 2022 poz. 1029) określa, iż dla tego rodzaju dokumentów konieczne może być przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

### **Cel i zakres opracowania**

Podstawowym założeniem sporządzenia i uchwalenia programów ochrony środowiska jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. POŚ powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST.

Nadrzędnym celem Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r. jest wskazanie wytycznych do podejmowania racjonalnych działań w celu poprawy stanu środowiska przyrodniczego, bądź utrzymania dobrego stanu tam, gdzie został on osiągnięty w wyniku realizacji założeń poprzedniego projektu. Zawarte w nim rozwiązania inwestycyjne oraz organizacyjne i informacyjne przyczynią się do właściwego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, gospodarowania zasobami przyrodniczymi.

W dokumencie dokonano diagnozy aktualnego stanu środowiska na terenie miasta, określono główne problemy ekologiczne, wskazano mocne i słabe strony miasta pod kątem ochrony środowiska, wyznaczono działania mające poprawić lub utrzymać obecny stan poszczególnych komponentów środowiska wraz z harmonogramem działań i źródłami ich finansowania.

Należy podkreślić, iż niniejsze opracowanie jest aktualizacją Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026, przyjętego Uchwałą Nr XX/184/2020 Rady Miejskiej w Kole z dnia 22 stycznia 2020 r.

## Metodyka prac

W ramach opracowania POŚ przyjęto określony tok pracy nad dokumentem. W pierwszej kolejności przeprowadzono prace przygotowawcze polegające na zgromadzeniu materiałów źródłowych oraz danych dotyczących aktualnego stanu środowiska w mieście. Źródłem danych były informacje udostępnione przez Urząd Miejski w Kole, a także aktualne strategie, plany i programy i miasta. Dodatkowe źródło informacji stanowiły dane Głównego Urzędu Statystycznego, a także jednostek zajmujących się bezpośrednio lub pośrednio problematyką ochrony środowiska na terenie gminy (Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Poznaniu, Nadleśnictwo Koło, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu, Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu, Starostwo Powiatowe w Kole, MZWIK Sp. z o.o., MZEC Sp. z o.o.). Drugi etap wiązał się ze sporządzeniem diagnozy aktualnego stanu środowiska miasta. Dane do przygotowania diagnozy pochodziły najczęściej z roku 2022 r. W przypadku braku danych dla tego roku, korzystano z informacji w miarę możliwości jak najbardziej aktualnych. Następnie, na podstawie oceny stanu aktualnego, zdefiniowano najważniejsze zagrożenia i problemy dla poszczególnych obszarów interwencji, które stanowiły punkt wyjścia dla wyznaczenia celów strategicznych Programu. Program obejmuje następujące obszary interwencji:

- ochrona klimatu i jakości powietrza,
- zagrożenie hałasem,
- pola elektromagnetyczne,
- gospodarowanie wodami,
- gospodarka wodno-ściekowa,
- zasoby geologiczne,
- gleby,
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- zasoby przyrodnicze,
- zagrożenia poważnymi awariami.

Wymienione wyżej obszary interwencji uwzględniają zagadnienia horyzontalne, takie jak:

- działania edukacyjne,
- monitoring środowiska,
- adaptacja do zmian klimatu,
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Kolejny etap obejmował proces planowania działań zmierzających do poprawy stanu środowiska i osiągnięcia wyznaczonych celów strategicznych. Zarówno cele, jaki i poszczególne zadania, określone zostały w taki sposób, iż zachowują spójność z celami krajowych dokumentów strategicznych.

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.*



Poszczególne zadania zostały wpisane do harmonogramu rzeczowo-finansowego z podziałem na zadania własne samorządu oraz zadania monitorowane przez samorząd, za których realizację odpowiedzialne będą inne instytucje. Zadania monitorowane określono na podstawie ankiet, które zostały rozesłane do poszczególnych jednostek.

W procesie planowania został uwzględniony również udział społeczeństwa, polegających na przeprowadzeniu konsultacji społecznych, umożliwiających zgłaszanie uwag, opinii i wniosków przez mieszkańców gminy.

### 3 Streszczenie

Obowiązek sporządzenia programu ochrony środowiska wynika z zapisów ustawy Prawo ochrony środowiska: *organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska (...)*. Przedmiotowy Program jest zgodny z *Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska*, opublikowanymi przez Ministerstwo Środowiska w 2015 r.

Nadrzędnym celem Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r. jest wskazanie wytycznych do podejmowania racjonalnych działań w celu poprawy stanu środowiska przyrodniczego, bądź utrzymanie dobrego stanu tam, gdzie został on osiągnięty w wyniku realizacji założeń poprzedniego projektu. Zawarte w nim rozwiązania inwestycyjne oraz organizacyjne i informacyjne przyczynią się do właściwego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, gospodarowania zasobami przyrodniczymi.

W oparciu o diagnozę stanu środowiska miasta Koła, zdefiniowane zagrożenia i problemy oraz mając na uwadze oczekiwane pozytywne zmiany w ochronie środowiska, wyznaczono cele szczegółowe w każdym z obszarów interwencji, do których przypisano konkretne działania:

- **Obszar interwencji *ochrona klimatu i jakości powietrza*** – cel szczegółowy: poprawa jakości powietrza i łagodzenie skutków zmian klimatu,
- **Obszar interwencji *zagrożenie hałasem*** – cel szczegółowy: dobry stan klimatu akustycznego i brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu,
- **Obszar interwencji *pola elektromagnetyczne*** – cel szczegółowy: utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożenia dla środowiska i mieszkańców ze strony pól elektromagnetycznych,
- **Obszar interwencji *gospodarowanie wodami*** – cele szczegółowe:
  - Zwiększenie retencji wodnej,
  - Bieżąca konserwacja infrastruktury wodnej,
  - Osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód.
- **Obszar interwencji *gospodarka wodno-ściekowa*** – cel szczegółowy: Zmniejszenie ilości zanieczyszczeń odprowadzanych do wód i do ziemi,
- **Obszar interwencji *zasoby geologiczne*** – cel szczegółowy: Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin,
- **Obszar interwencji *gleby*** – cel szczegółowy: Dobra jakość gleb i ochrona rolniczej przestrzeni produkcyjnej,
- **Obszar interwencji *gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów*** – cele szczegółowe:

- Osiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu, odzysku oraz przygotowania do ponownego użycia odpadów,
  - Redukcja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych,
  - Ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko,
- **Obszar interwencji zasoby przyrodnicze** – cele szczegółowe:
- Zachowanie bioróżnorodności,
  - Zachowanie dobrego stanu terenów leśnych,
- **Obszar interwencji zagrożenia poważnymi awariami** – cele szczegółowe:
- Utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii oraz katastrof naturalnych,
  - Zwiększenie odporności gminy na przypadki wystąpienia awarii i innych nadzwyczajnych zagrożeń (w tym katastrof naturalnych).

Poza głównymi obszarami interwencji w programie ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne

- **Obszar interwencji działania edukacyjne** – cel szczegółowy: Świadome ekologicznie społeczeństwo,
- **Obszar interwencji monitoring środowiska** – cel szczegółowy: Zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

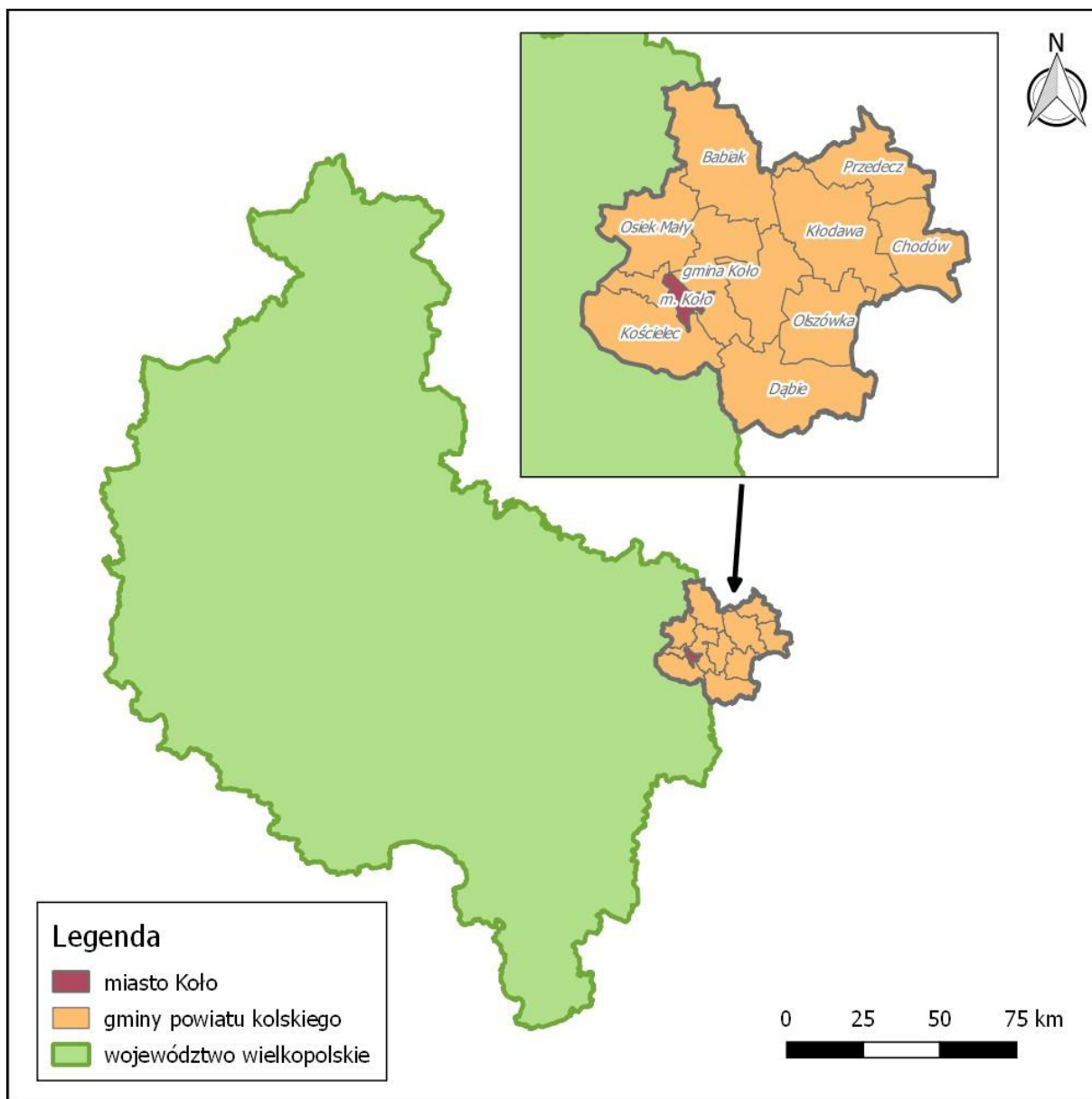
Realizacja wyznaczonych celów związana jest z koniecznością podjęcia konkretnych działań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych. W Programie wyznaczono szereg działań własnych oraz zadań monitorowanych, wraz z harmonogramem rzeczowo-finansowym ich realizacji. Postępy w realizacji założeń Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła weryfikowane będą za pomocą wskazanych w opracowaniu wskaźników. Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, Burmistrza Miasta Koła sporządzać będzie co dwa lata raporty z realizacji POŚ.

## 4 Ocena stanu środowiska

### 4.1 Ogólna charakterystyka gminy

#### 4.1.1 Charakterystyka przyrodnicza

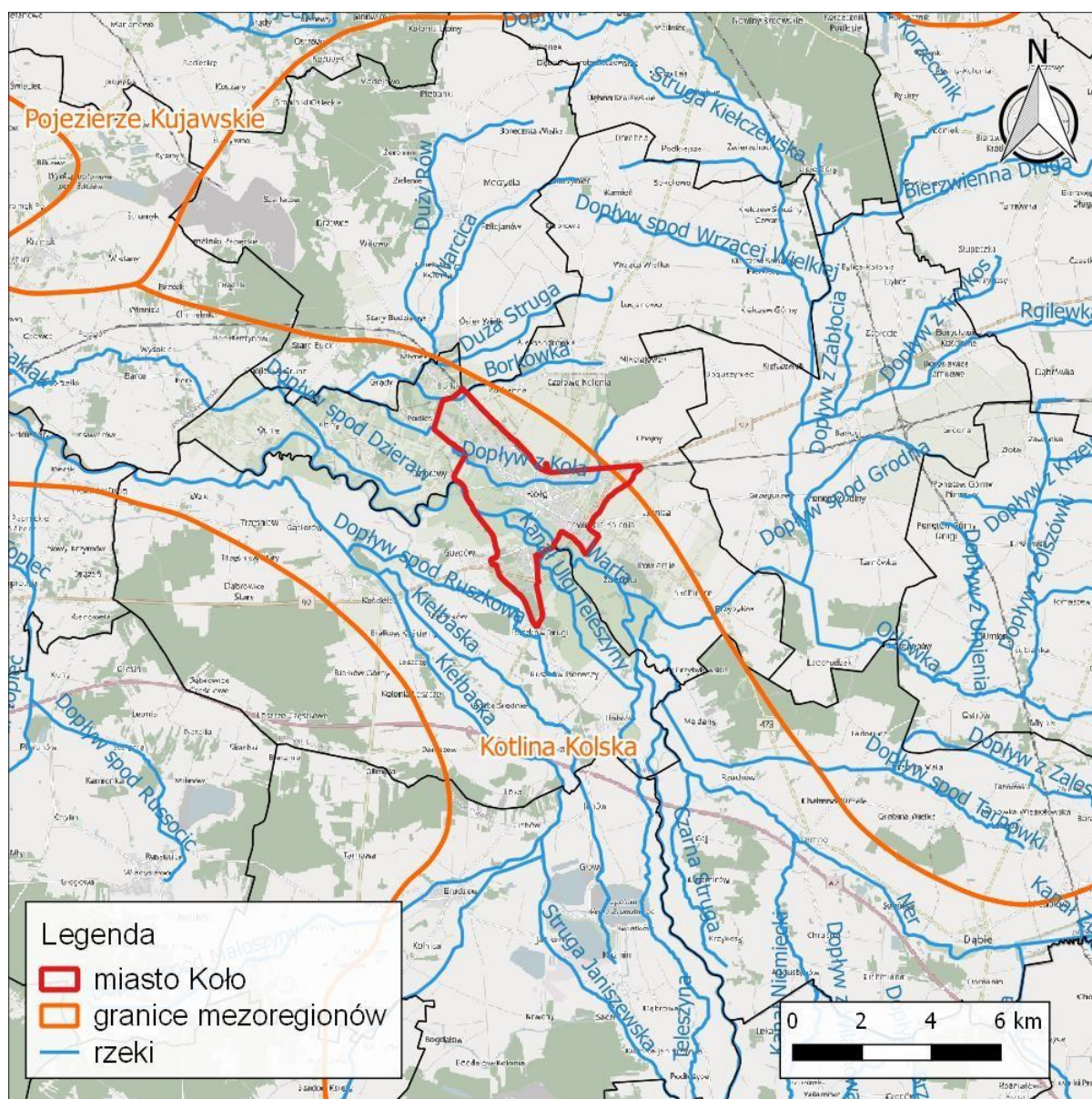
Miasto Koło zlokalizowane jest we wschodniej części województwa wielkopolskiego, w powiecie kolskim. Zajmuje powierzchnię 13,86 km<sup>2</sup> i podzielone jest na osiedla: Osiedle Kaliskie, Osiedle Płaszczynna, Osiedle Stare Miasto oraz Osiedle Warszawskie. Miasto sąsiaduje z gminami: gminą wiejską Koło, gminą Kościelec i gminą Osiek Mały.



**Rycina 1. Lokalizacja miasta Koła**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie warstw mapowych GUGiK

Zgodnie z regionalizacją fizycznogeograficzną Polski, opracowaną przez J. Kondrackiego, teren miasta Koła zlokalizowany jest w większości w granicach mezoregionu Kotlina Kolska. Jest to mezoregion stanowiący rozszerzenie doliny Warty w miejscu, gdzie rzeka ta płynąc z południa skręca na zachód. Powyżej miasta Koła wpada do Warty rzeka Ner, biorąca początek na stokach Wzniesień Łódzkich. W dolnym biegu wykorzystuje fragment pradoliny, przecinając dział wód Bzury w okolicach Łęczycy i przechodzącej w równoleżnikową pradolinę Warty, uważaną dawniej za część hipotetycznej pradoliny warszawsko-berlińskiej. Od północy Kotlina Kolska przylega do Wysoczyzny Kłódzkiej, od południa do Wysoczyzny Łaskiej, od zachodu do Wysoczyzny Kłódzkiej, od południa do Wysoczyzny Łaskiej, od zachodu do Wysoczyzny Tureckiej, które są o kilkadziesiąt metrów wyższe. Granicą wschodnią jest dział wód Bzury.



**Rycina 2. Położenie miasta Koła na tle mezoregionów fizycznogeograficznych**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie warstw mapowych PIG-PIB  
(podkład mapowy Open Street Map)

## 4.1.2 Charakterystyka społeczno-gospodarcza

### Demografia

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego, w 2022 r. miasto Koło zamieszkiwało 19 686 osób. Gęstość zaludnienia w mieście osiągnęła 1 420,3 os./km<sup>2</sup>. W podziale na ekonomiczne grupy wieku 16,2% stanowią osoby w wieku przedprodukcyjnym, 54,9% osoby w wieku produkcyjnym, natomiast 28,9% osoby w wieku poprodukcyjnym. W ostatnich latach obserwowano szybki spadek liczby ludności miasta. Związany głównie z tendencją migracyjną do większych ośrodków miejskich. Na podstawie poniższych danych należy podkreślić również wyraźny trend starzenia się społeczeństwa w Kole.

**Tabela 1. Podstawowe wskaźniki demograficzne w mieście Kole latach 2018-2022**

Wskaźnik demograficzny	2018	2019	2020	2021	2022
Liczba ludności [os.]	21 994	21 686	20 480	20 064	19 686
Gęstość zaludnienia [os./km <sup>2</sup> ]	1 588,0	1 566,8	1 478,7	1 448,7	1 420,3
Współczynnik feminizacji [liczba kobiet na 100 mężczyzn]	113	113	114	115	115
Udział ludności w wieku przedprodukcyjnym [%]	16,9	16,8	16,5	16,3	16,2
Udział ludności w wieku produkcyjnym [%]	58,3	57,3	56,2	55,6	54,9
Udział ludności w wieku poprodukcyjnym [%]	24,8	25,9	27,4	28,1	28,9
Urodzenia żywe [os.]	185	173	149	156	135
Zgony ogółem [os.]	260	242	325	330	279
Przyrost naturalny [os.]	-75	-69	-176	-174	-144

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS

Zgodnie z opracowaną przez GUS *Prognozą ludności gmin na lata 2017-2030 (opracowanie eksperymentalne)*, stworzoną w oparciu o długoterminowe założenia *Prognozy ludności Polski na lata 2014-2050* oraz *Prognozy dla powiatów i miast na prawie powiatu na lata 2014-2050*, liczba mieszkańców miasta Koła miała osiągnąć do 2030 r. poziom 19 701, co oznacza poziom zbliżony do obecnego. Biorąc jednak pod uwagę, iż prognoza skonstruowana została w 2017 r., a liczba ludności miała spadać do pułapu ok. 19 700 stopniowo, nastąpił znacznie szybszy spadek liczby ludności. Prawdopodobnie w 2030 r. realna liczba mieszkańców będzie zatem jeszcze niższa niż przewidywano w przedmiotowej prognozie.

## Gospodarka

Miasto Koło stanowi istotny ośrodek przemysłu ceramicznego i spożywczego. Ważną rolę w funkcjonowaniu miasta i jego gospodarki spełniają zakłady przemysłowe zlokalizowane głównie w jego północno-zachodniej części. Znajdują się tutaj duże zakłady takie jak m.in. Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska, Sokołów S.A., Konimpex Sp. z o.o., Miejski Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., Miejski Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o., Zakłady Mięsne Carnis Koło, Geberit Produkcja Sp. z o.o., Saint-Gobain HPM, Wipasz S.A., MZUK Sp. z o.o., WOOD-MIZER INDUSTRIES Sp. z o.o., ANDRE ABRASIVE ARTICLES Sp. z o.o. Sp. k., Euro-Beef Sp. z o.o., M&K Foam GmbH Sp. z o.o. W granicach miasta zlokalizowanych jest również wiele punktów handlowych i usługowych.

Według danych GUS za 2022 r., na terenie miasta funkcjonowały 2 603 podmioty gospodarcze, przy czym 2 464 podmioty to podmioty sektora prywatnego, natomiast pozostałe – sektora publicznego. W podziale na sekcje PKD 2007 dominują podmioty z sekcji G – handel hurtowy i detaliczny, naprawy pojazdów samochodowych włączając motocykle. Liczne są również przedsiębiorstwa z sekcji F (budownictwo), sekcji M (działalność profesjonalna, naukowa i techniczna) oraz sekcji C (przetwórstwo przemysłowe).

Zdecydowanie największą grupę podmiotów gospodarczych stanowią mikroprzedsiębiorstwa, zatrudniające do 9 pracowników. Takich podmiotów jest w mieście 2 499. Funkcjonują tutaj również 73 małe przedsiębiorstwa (do 49 pracowników), 25 średnich przedsiębiorstwo (50-249 pracowników) oraz 6 dużych przedsiębiorstw (do 1000 pracowników).

**Tabela 2. Podmioty gospodarcze w Kole w podziale na sekcje PKD 2007**

Sekcja PKD 2007	2018	2019	2020	2021	2022
Sekcja A – Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	11	11	8	9	10
Sekcja B – Górnictwo i wydobywanie	0	0	0	0	1
Sekcja C – Przetwórstwo przemysłowe	195	197	198	194	191
Sekcja D – Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	8	10	12	12	12
Sekcja E – Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	12	12	11	11	11
Sekcja F – Budownictwo	241	256	272	285	299
Sekcja G – Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając	802	790	786	782	772

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.*

<b>Sekcja PKD 2007</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
motocykle					
Sekcja H – Transport i gospodarka magazynowa	184	185	185	189	187
Sekcja I – Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	69	70	78	81	75
Sekcja J – Informacja i komunikacja	55	57	54	59	61
Sekcja K – Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	82	81	83	80	80
Sekcja L – Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	126	126	126	124	125
Sekcja M – Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	216	208	210	203	210
Sekcja N – Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	70	63	62	65	63
Sekcja O – Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	15	15	15	14	14
Sekcja P – Edukacja	98	101	99	100	97
Sekcja Q – Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	181	169	172	177	174
Sekcja R – Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	33	36	39	40	39
Sekcja S i T – Pozostała działalność usługowa + Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	156	162	167	173	171
Sekcja U – Organizacje i zespoły eksterytorialne	0	0	0	0	0

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS

### **System transportowy**

Miasto Koło charakteryzuje się rozbudowanym systemem transportowym, na który składają się:

- droga krajowa nr 92 – droga publiczna klasy głównej ruchu przyspieszonego, biegnąca we wschodniej części miasta, w ciągu ul. Michała Rawity-Witanowskiego. Droga ta stanowi fragment południowej i wschodniej obwodnicy Koła. W sakli kraju łączy ona miasto



z Warszawą i Poznaniem. Na całym odcinku przebiegającym przez teren Koła jest to droga jednojezdniowa,

- droga wojewódzka 473 – droga publiczna klasy głównej, łącząca Koło z Piotrkowem trybunalskim. Przebiega przez północno-wschodnią część miasta. Jest to droga jednojezdniowa z zatokami autobusowymi, chodnikami i ścieżkami rowerowymi.
- droga wojewódzka nr 270 – droga publiczna klasy głównej, łącząca Koło z Brześciem Kujawskim. Przebiega przez centralną część miasta. Jest to droga jednojezdniowa z zatokami autobusowymi, chodnikami i ścieżkami rowerowymi.
- Drogi powiatowe o łącznej długości 35,135 km,
- Drogi gminne o łącznej długości ok. 26,98 km.

Przez miasto przebiega również linia kolejowa nr 3 relacji Warszawa Zachodnia – Kunowice. Jest to fragment międzynarodowej linii kolejowej E20. W Kole zatrzymują się zarówno pociągi osobowe, jak i towarowe, które obsługują zakłady przemysłowe zlokalizowane przy bocznicach kolejowych.

Na terenie miasta transport zbiorowy realizowany jest obecnie na mocy Uchwały Nr LVI/568/2022 Rady Miejskiej Koła z dnia 26 października 2022 r. w sprawie wyrażenia zgody na zawarcie porozumienia pomiędzy Gminą Miejską Koło a Gminą Koło w zakresie organizacji publicznego transportu zbiorowego. Linie komunikacyjne, których dotyczy porozumienie, zabezpieczają dojazdy do szkół podstawowych i ponadpodstawowych, szpitala oraz do zakładów pracy na terenie miasta Koła oraz na terenie gminy Koło. Organizatorem publicznego transportu zbiorowego na tych liniach jest Gmina Koło.

Na terenie miasta funkcjonują drogi rowerowe o łącznej długości 15,9 km, z czego 2,0 km znajdują się pod zarządem Gminy Miejskiej Koło, 12,0 km pod zarządem Starostwa, natomiast 1,9 km pod zarządem Urzędu Marszałkowskiego. Na 10 tys. mieszkańców Koła przypada 7,92 km ścieżek rowerowych.

### **Użytkowanie gruntów**

Miasto Koło charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem form użytkowania terenu. W przestrzeni miasta największym udziałem charakteryzują się tereny zurbanizowane i zabudowane i tereny komunikacyjne, stanowiące łącznie ok. 45% powierzchni. Wysoki jest również udział użytków rolnych (41%), wśród których najwięcej jest pastwisk (23%) i gruntów ornych (11%). Lasy i grunty leśne zajmują powierzchnię 20,6125 ha, co stanowi 7% terenu miasta. 3% areалу gminy miejskiej zajmują grunty pod wodami. Miasto Koło posiada również tereny znajdujące się poza jego granicami, na które składają się grunty pod zamkiem w Kole i cmentarzem o łącznej powierzchni 10,9133 ha (ok. 4% łącznej powierzchni gruntów miejskich).

## 4.2 Ochrona klimatu i jakości powietrza

### 4.2.1 Klimat

Miasto Koło, podobnie jak cały obszar Polski, położona jest w strefie klimatu umiarkowanego ciepłego przejściowego, pomiędzy klimatem kontynentalnym Europy Wschodniej, a klimatem oceanicznym Europy Zachodniej. Cechy klimatu uwarunkowane są wpływami rozległych obszarów lądowych na wschodzie oraz wpływem Oceanu Atlantyckiego. Jedną z przyczyn przejściowości klimatycznej są warunki orograficzne, między innymi brak łańcuchów górskich o orientacji południkowej, sprzyjający przenikaniu z zachodu mas powietrza oceanicznego i mas powietrza kontynentalnego ze wschodu. Powoduje to w konsekwencji dużą zmienność typów pogody, zarówno w cyklu rocznym, jak i w wieloleciu.

Zgodnie z regionalizacją klimatyczną Polski, opracowaną przez A. Wosia (1993 r.), opartą na częstości występowania dni z określonymi typami pogody, tereny miasta znajduje się w Regionie Środkowowielkopolskim (XV). Region ten jest największym regionem klimatycznym wydzielonym w przedmiotowej regionalizacji klimatycznej. Środkową część regionu stanowi Pojezierze Gnieźnieńskie. Granice odznaczają się różnym stopniem ostrości, a najmniej wyraźny jest odcinek granicy południowej, oddzielający od Regionu Południowowielkopolskiego.

Na tle innych obszarów, omawiany region wyróżnia stosunkowo częstsze występowanie dni z pogodą bardzo ciepłą i zarazem pochmurną. Jest ich średnio w roku prawie 60, wśród nich prawie 39 cechuje brak opadu. Region wyróżnia się także dość znaczną frekwencją dni przymrozkowych bardzo chłodnych, w których jednocześnie występuje opad. Takich dni jest średnio w roku prawie 20.

Suma godzin usłonecznienia rzeczywistego w rejonie Koła wynosi średnio ok. 1 800 godzin rocznie, z czego ok. 1 350 godzin przypada na okres wegetacyjny. Najwyższe wartości usłonecznienia notuje się latem, w czerwcu dochodzą średnio do 7,7 godziny w ciągu doby. Najmniejsze wartości usłonecznienia charakterystyczne są dla grudnia, gdy sięgają zaledwie 1 godziny w ciągu doby.

Średnia roczna temperatura powietrza w tym regionie jest jedną z najwyższych w Polsce i wynosi 9,1°C. Minimalne średnie odczyty notowane są w styczniu (-1,0°C), z kolei najwyższe przeciętne temperatury przypadają na lipiec (19,4°C). Ważnym wskaźnikiem opisującym warunki termiczne danego obszaru jest również amplituda temperatury, obliczana jako różnica między temperaturą średnią miesiąca najcieplejszego i najzimniejszego w roku. W Kole amplituda ta wynosi ok. 20,4°C.

Średnie roczne zachmurzenie ogólne nieba w regionie Środkowowielkopolskim notuje się na poziomie 65%, z maksimum występującym w listopadzie i grudniu (77%) oraz minimum sierpniowo-wrześniowym (57%). Suma opadów atmosferycznych wynosi przeciętnie jedynie 526 mm i należy do najniższych w kraju. Najmniejsze sumy występują zwykle w miesiącach zimowych, w lutym na powierzchnię ziemi spada 26,3 mm opadu.

## Niebezpieczne zjawiska meteorologiczne

Do niebezpiecznych zjawisk meteorologicznych zalicza się:

- silne burze,
- opady gradu,
- upały (z temperaturą powietrza przekraczającą 30°C),
- intensywne opady deszczu (powyżej 30 mm na dobę),
- roztopy pokrywy śnieżnej spowodowane przez nagły wzrost temperatury powietrza o 10°C lub więcej, gdy temperatura powietrza kształtuje się poniżej 0°C,
- przymrozki powodowane nagłymi spadkami temperatury powietrza (gdy temperatura spada w okresie wegetacyjnym poniżej 0°C),
- silny wiatr, gdy średnia prędkość wiatru przekracza 15 m/s lub w porywach 20 m/s,
- intensywne opady śniegu (powyżej 15 cm na dobę),
- zawieje i zamiecie śnieżne,
- opady marznące powodujące gołoledź,
- oblodzenie nawierzchni powodowane nagłymi zmianami temperatury powietrza, gdy temperatura kształtuje się w pobliżu 0°C,
- silny mróz, gdy temperatura spada poniżej -20°C,
- silna mgła występująca na znacznym obszarze lub mgła intensywnie osadzająca szadź.

Zgodnie z danymi IMGW z lat 1981-2010, na stacji meteorologicznej w Kole odnotowano 657 dni z burzą w półroczu ciepłym (IV-IX). Średnia liczba dni z burzą dla tej samej stacji w ciepłym półroczu wynosi ok. 22. Najwyższa częstość występowania charakteryzuje lipiec, gdy obserwuje się zjawiska burzowe przez 27,4% dni w miesiącu.

Z burzami związane są również stosunkowo rzadko występujące, lecz stwarzające duże zagrożenie dla ludzkiego dobytku, opady gradu. W latach 1981-2010 na stacji meteorologicznej w Kole odnotowano 32 dni z wystąpieniem tego typu opadu atmosferycznego, przy czym największe prawdopodobieństwo pojawienia się tego zjawiska charakterystyczne jest dla maja (18 przypadków). W pozostałych miesiącach od kwietnia do września dni z gradem rozkładały się mniej więcej równomiernie. Najgroźniejszymi skutkami gradu są zwykle zniszczenia w rolnictwie, sadownictwie, uszkodzenia dachów i samochodów, utrudnienia w transporcie, zagrożenie dla zdrowia ludzi i zwierząt.

Z racji położenia w jednym z cieplejszych regionów kraju, często spotykanym zjawiskiem w rejonie Koła są upały i fale upałów. W wieloleciu 1971-2010 na stacji meteorologicznej w Kole odnotowano 1495 dni z maksymalną temperaturą większą lub równą 30°C. W całym okresie wystąpiły łącznie 24 fale upałów, z których najdłuższa odnotowana została w 1994 roku i trwała 11 dni.

**Tabela 3. Liczba dni gorących ( $T_{\max} \geq 25^{\circ}\text{C}$ ) i upalnych ( $T_{\max} \geq 30^{\circ}\text{C}$ ) w Kole latach 1971-2010**

Parametr	Liczba dni	Liczba ciągów 3-dniowych i dłuższych	Maksymalna długość ciągu	Rok z maksymalnym ciągiem
Dni gorące $T_{\max} \geq 25^{\circ}\text{C}$	1495	197	23	1994
Dni upalne $T_{\max} \geq 30^{\circ}\text{C}$	227	24	11	1994

Źródło: *Vademecum – Niebezpieczne zjawiska meteorologiczne*, cz. I – wiosna, lato, 2013

Intensywne opady deszczu, o sumach dobowych przekraczających 30 mm, są w Polsce związane głównie z niżami, przemieszczającymi się z rejonu Morza Śródziemnego. Niże te niosą znaczne zasoby wilgoci zgromadzonej nad ciepłymi morzami. Najwyższe dobowe sumy opadów w latach 1990-2019 na stacji pomiarowej w Kole wyniosły 64,6 mm. Taka wielkość opadu powoduje, iż grunt nie nadąża wchłaniać wody, która zaczyna tworzyć trajektorie w postaci strumieni przepływających po ulicach miasta. Następuje powierzchniowe zalanie terenu i niżej położonych pomieszczeń, pojawiają się zniszczenia infrastruktury miejskiej, tworzą się zastoiska wody.

Zagrożenie mogą stwarzać również wiatry wiejące z dużą prędkością. W określonych warunkach cyrkulacji atmosferycznej, cyrkulacji lokalnej oraz przy rozwoju zjawisk burzowych, prędkość wiatru na omawianym obszarze może osiągać średnio między 15 a 20 m/s, natomiast maksymalne wartości w porywach dochodzić mogą do 40-45 m/s. Przy takich prędkościach wiatru może dochodzić do rozległych zniszczeń, m.in. uszkodzeń budynków, zrywania dachów, łamania drzew

i słupów energetycznych, co stanowi bezpośrednie zagrożenie dla życia człowieka.

Silne mrozy powodują uszkodzenia infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, jak również zaburzają pracę systemów energetycznych i komunikacyjnych. Stwarzają one także zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi. W wyniku odmrożeń mogą wystąpić trwałe uszkodzenia nieodpowiednio zabezpieczonych części ciała.

**Tabela 4. Liczba dni z silnymi mrozami w Kole w latach 1981-2010**

Progi temperatury	Miesiąc					
	I	II	III	X	XI	XII
$-25^{\circ}\text{C} < T_{\min} < -20^{\circ}\text{C}$	13	4	1	0	0	0
$-30^{\circ}\text{C} < T_{\min} < -25^{\circ}\text{C}$	6	1	0	0	0	0
$T_{\min} < -30^{\circ}\text{C}$	0	0	0	0	0	0

Źródło: *Vademecum – Niebezpieczne zjawiska meteorologiczne*, część II – jesień, zima, 2013

Zgodnie z danymi meteorologicznymi zebranymi na stacji w Kole w latach 1981-2010, średnia roczna liczba dni z mgłą w mieście wynosi ok. 28. Mgły mogą powodować poważne utrudnienia komunikacyjne w ruchu lądowym, przyczyniając się do zwiększenia częstotliwości wypadków. Pochodną mgły w okresie niskich temperatur może być szadź, osadzająca się na antenach i liniach napowietrznych, powodując zakłócenia ich pracy.

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.*

Poważne straty w wielu dziedzinach gospodarki powodowane są również przez intensywne opady śniegu. Najczęstszymi ich skutkami są utrudnienia komunikacyjne i uszkodzenia linii wysokiego napięcia, jednak przy długotrwałych opadach i kumulującej się pokrywie śnieżnej, może niekiedy dochodzić do zarywania dachów budynków. Grubość pokrywy śnieżnej determinuje również w znacznym stopniu stany rzek w okresie roztopów. Według danych IMGW na stacji meteorologicznej w Kole notuje się średnio ok. 34 dni z występowaniem pokrywy śnieżnej w ciągu roku. Pokrywa śnieżna o maksymalnej grubości w latach 1981-2010 wystąpiła 22 stycznia 2006 r. i wyniosła 33 cm.

**Tabela 5. Maksymalna grubość pokrywy śnieżnej (cm) w Kole w latach 1981-2010**

Wyszczególnienie	Miesiące						
	I	II	III	IV	X	XI	XII
Maksimum	33	31	21	4	4	1	15
Data	22 I 2006	14 II 1983	01 III 1986	06 IV 1985	01 V 1985	25 X 1997	25 XI 1989

Źródło: *Vademecum – Niebezpieczne zjawiska meteorologiczne, część II – jesień, zima, 2013*

Opady marznące powodujące gołoledź są zjawiskiem szczególnie niebezpiecznym dla komunikacji drogowej i kolejowej, często doprowadzając do kompletnego paraliżu transportu. Dodatkowo osadzanie się lodu na przewodach energetycznych prowadzi do ich zrywania. W latach 1981-2010 zanotowano w rejonie Koła 149 dni z gołoledzią, z czego najwięcej przypadków tego zjawiska wystąpiło w styczniu i grudniu (odpowiednio 49 i 48).

### Tendencje zmian klimatu

W ciągu ostatnich dziesięcioleci obserwuje się znaczące tendencje zmian klimatu Polski, które dotyczą również miasta Koła. Od końca XIX wieku notuje się systematyczny wzrost temperatury powietrza, który szczególnie wyraźnie zaznacza się od 1989 r. Wyraźnych tendencji nie wykazują opady atmosferyczne, charakteryzujące się okresami bardziej lub mniej wilgotnymi. Zmianie ulega z kolei struktura opadów w cieplej porze roku – opady są coraz bardziej gwałtowne, krótkotrwałe, często wywołują zjawisko powodzi. Zanikają opady poniżej 1 mm na dobę. W ostatnich 60 latach notuje się zwiększenie częstotliwości występowania zjawiska suszy.

W latach 1951-1981 na terenie Polski susze wystąpiły 6 razy, z kolei w latach 1982-2011 aż 18 razy. Głównymi przyczynami występowania susz w Polsce są:

- braki opadów atmosferycznych w okresie ponad 10 kolejnych dni z niską temperaturą powietrza w zimie,
- utrzymywanie się w okresie wiosenno-letnim wysokiej temperatury powietrza i silnego nasłonecznienia, przy jednoczesnym braku opadów i słabym wietrze (warunki utrzymujące się od 15 do 20 dni).

Największy wpływ na warunki klimatyczne wywierają zjawiska ekstremalne, których obecne nasilenie się zauważalnie zmienia dynamikę cech klimatu w Polsce. Wśród zjawisk termicznych niekorzystnych i uciążliwych dla ludności, środowiska i gospodarki należy wymienić pojawienie się dotkliwych fal upałów (ciągi dni z maksymalną temperaturą dobową powietrza  $\geq 30^{\circ}\text{C}$ ). Na większości obszaru Polski obserwuje się tendencje spadkowe liczby dni mroźnych i bardzo mroźnych. Długość trwania okresów mroźnych na przeważającym obszarze wykazuje niewielką tendencję wzrostową.

W okresie chłodnej pory roku (X-IV) wyróżnia się wzmożony udział prędkości wiatru w porywach  $\geq 17$  m/s stanowiących realne zagrożenie, w okresie lata (VI-VII) pojawiają się natomiast huraganowe prędkości wiatru. Obserwuje się coraz częstsze pojawianie się bardzo dużych prędkości wiatrów trwających wiele godzin lub nawet kilka dni.

### **Adaptacja do zmian klimatu**

Adaptacja do zmian klimatu jest jedną ze strategii, jaką podejmuje się w celu zmniejszenia skutków zmian klimatu dla gospodarki, społeczeństwa i środowiska. Adaptacja jest procesem przystosowywania się do zmieniających się warunków klimatycznych, przy świadomości, iż bez względu na wysiłek podejmowany na rzecz łagodzenia zmian klimatu, zjawiska klimatyczne stawać się będą coraz większym zagrożeniem.

Krajowa polityka adaptacyjna opiera się na dokumencie pn. *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030* (SPA 2020). Opracowanie SPA 2020 wpisuje się w działania na rzecz osiągnięcia celu nadrzędnego Białej Księgi – Adaptacja do zmian klimatu: Europejskie ramy działania (COM(2009)147) oraz unijnej strategii adaptacji do zmian klimatu, jakim jest poprawa odporności państw członkowskich na aktualne i oczekiwane zmiany klimatu, w tym lepsze przygotowanie do ekstremalnych zjawisk klimatycznych i pogodowych oraz redukcja kosztów społeczno-ekonomicznych z tym związanych.

Głównym celem Strategicznego Planu Adaptacji jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Cel główny realizowany ma być poprzez cele pośrednie:

- Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska – w kontekście ochrony środowiska i bezpieczeństwa energetycznego, adaptacja do zmian klimatu ma duże znaczenie, zarówno dla zagwarantowania bezpieczeństwa i jakości życia obywateli, jak również w związku z zapewnieniem niezbędnych warunków funkcjonowania gospodarki.

W ramach celu wyróżniono następujące kierunki działań:

- dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu,
- adaptacja strefy przybrzeżnej do zmian klimatu,
- dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu,

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.*

- ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu,
  - adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie,
  - zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu,
- Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich – obszary wiejskie, ze względu na prowadzoną tam działalność rolniczą, stanowią obszar szczególnie wrażliwy na zmiany klimatu. Wskazuje się konieczność podjęcia działań adaptacyjnych zarówno w odniesieniu do ochrony ludności w sytuacjach kryzysowych, jak i niezbędnych dostosowań w produkcji rolniczej i rybackiej. W ramach celu wyróżniono następujące kierunki działań:
- stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami,
  - organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu.
- Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu – większość elementów systemu transportowego, w szczególności infrastruktura, narażona jest na bezpośrednie oddziaływanie czynników klimatycznych, ze względu na funkcjonowanie w bezpośrednim kontakcie z czynnikami atmosferycznymi. W ramach celu wyróżniono następujące kierunki działań:
- wypracowanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu,
  - zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu.
- Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu – wskazuje się na konieczność zapewnienia właściwego monitoringu, ostrzegania, jak również reagowania na zagrożenia klimatyczne. Podkreśla się jednocześnie szczególną wrażliwość miast na zmiany klimatu, i tym samym ich znaczenie w procesie adaptacji. W ramach celu wyróżniono następujące kierunki działań:
- monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie),
  - miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu.
- Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu – dostępne obecnie technologie, a także sposoby zarządzania gospodarką w różnych jej sektorach, mogą okazać się niewystarczające w kontekście wyzwań związanych z adaptacją do zmian klimatu. Podstawowym celem powinno być stymulowanie innowacji technologicznych oraz wprowadzenie mechanizmów współpracy instytucji w sytuacjach wielowymiarowych zagrożeń związanych ze zmianami klimatu. W ramach celu wyróżniono następujące kierunki działań:
- promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu,

- budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.
- Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu – skuteczna adaptacja do zmian klimatu nie jest możliwa bez uzyskania odpowiedniego poziomu świadomości zagrożeń i wyzwań wśród instytucji zaangażowanych w proces adaptacji oraz w społeczeństwie. W ramach celu wyróżniono następujące kierunki działań:
- zwiększenie świadomości odnośnie ryzyka związanego ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu,
  - ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.

W przypadku miasta Koła wśród zagrożeń można wyróżnić: wzrost zagrożenia powodziowego, wzrost częstotliwości występowania fal upałów, zmianę struktury opadów atmosferycznych i wzrost częstotliwości występowania opadów nawalnych oraz niską retencję gruntu. W związku z powyższym rekomendowane kierunki działań adaptacyjnych dla miasta są następujące:

- przygotowanie programów zabezpieczenia w wodę dobrej jakości w warunkach dłuższych okresów suszy i niedoborów wody,
- kształtowanie sieci osadniczej z uwzględnieniem w planach rozwoju zwiększenia obszarów zieleni i obszarów wodnych (mała retencja),
- ochrona oraz nasadzenia roślinności wysokiej,
- wprowadzanie zakazów dotyczących budowy obiektów na terasach zalewowych rzek,
- rozwój systemu odbioru i gromadzenia wód opadowych i roztopowych,
- poprawa stanu sanitarnego powietrza.

#### **4.2.2 Jakość powietrza**

Zgodnie z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2022 poz. 2556 ze zm.), Główny Inspektor Ochrony Środowiska, w terminie do 30 kwietnia każdego roku, dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni oraz odrębnie dla każdej substancji dokonuje klasyfikacji stref, w których stwierdzono przekroczenia lub zachowanie poziomów dopuszczalnych, docelowych i długoterminowych. Roczna ocena jakości powietrza prowadzona jest w odniesieniu do wszystkich substancji, dla których obowiązują takie wyniki z rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (t.j. Dz. U. 2020 poz. 2279 ze zm.).

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy definiuje poziomy dopuszczalne, docelowe i długoterminowe:

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.*



- poziom dopuszczalny – oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy naukowej, w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzi lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekraczany.
- poziom docelowy – oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który ma być osiągnięty tam gdzie to możliwe w określonym czasie.
- poziom celu długoterminowego – oznacza poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie – z wyjątkiem przypadków, gdy nie jest to możliwe w drodze zastosowania proporcjonalnych środków – w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

Zgodnie z załącznikiem do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska („Strefy, w których dokonuje się oceny jakości powietrza oraz ich nazwy, kody i obszary”), oceny jakości powietrza w województwie wielkopolskim dokonuje się dla obszaru 3 stref:

- strefa aglomeracji poznańskiej – miasto o liczbie mieszkańców powyżej 250 tys.,
- strefa miasto Kalisz – miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys.,
- strefa wielkopolska obejmująca pozostały obszar województwa.

Miasto Koło znajduje się w obrębie strefy wielkopolskiej, dla której dokonuje się corocznie klasyfikacji zanieczyszczeń pod względem ochrony zdrowia oraz ochrony roślin. W 2022 r. w klasyfikacji podstawowej wykonanej pod kątem ochrony zdrowia, dla poziomu dopuszczalnego dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla, pyłu zawieszony PM10 i PM2,5 oraz poziomu docelowego ozonu, kadmu, arsenu, niklu, strefę wielkopolską zaliczono do klasy A. Jedynie w przypadku poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 strefę zaliczono do klasy C. W klasyfikacji dodatkowej, w odniesieniu do ozonu dla poziomu celu długoterminowego, strefie przypisano klasę D2 (powyżej poziomu celu długoterminowego).

**Tabela 6. Klasyfikacja zanieczyszczeń powietrza strefy wielopolskiej pod kątem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi – klasyfikacja podstawowa**

SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	O <sub>3</sub>	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A1

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim – Raport wojewódzki za rok 2022 (GIOŚ, 2023)

W klasyfikacji dokonanej pod kątem ochrony roślin, w zakresie dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz ozonu, strefę wielkopolską zaliczono klasy A. W klasyfikacji dodatkowej w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego, dla ozonu przypisano klasę D2 (powyżej poziomu celu długoterminowego).

Aktualny stan zanieczyszczeń powietrza w Kole, uzyskany z Departamentu Monitoringu Środowiska Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Poznaniu pismem z dnia 16 marca 2023 r. znak: DMS-PO.731.1.225.2023, przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 7. Stan jakości powietrza na terenie miasta Koła**

Zanieczyszczenie	nr CAS	Stężenie średnioroczne [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
dwutlenek azotu NO <sub>2</sub>	10102-44-0	13-14
dwutlenek siarki SO <sub>2</sub>	7446-09-5	3-4
pył zawieszony PM10	-	23-28
pył zawieszony PM2,5	-	14-18
benzen	CAS 71-43-2	0,3
ołów Pb	CAS 7439-92-1	0,01

Zródło: GIOŚ – RWMS w Poznaniu

**Uchwała Antysmogowa (Uchwała Nr XXXIX/941/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r. ze zmianami)**

Celem zapobieżenia negatywnemu oddziaływaniu na zdrowie ludzi i na środowisko, uchwałą nr XXXIX/941/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego przyjęto tzw. uchwałę antysmogową (zmienioną Uchwałą nr XXXVI/700/21 z dnia 29 listopada 2021 r.). Na obszarze województwa wielkopolskiego, z wyłączeniem Miasta Poznania oraz Miasta Kalisza, wprowadzono ograniczenia i zakazy w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalania paliw. Ograniczenia i zakazy dotyczą:

- instalacji, w których następuje spalanie paliw, o których mowa w art. 2 ust. 1 pkt 4a ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw (t.j. Dz. U. 2023 poz. 846), takich jak kocioł, kominek lub piec, jeżeli:
  - dostarczają ciepło do systemu centralnego ogrzewania lub
  - wydzielają ciepło poprzez:
    - bezpośrednie przenoszenie ciepła lub
    - bezpośrednie przenoszenie ciepła w połączeniu z przenoszeniem ciepła do cieczy lub
    - bezpośrednie przenoszenie ciepła w połączeniu z systemem dystrybucji gorącego powietrza,
- podmiotów eksploatujących wskazane powyżej instalacje.

We wskazanych instalacjach zakazano stosowania następujących paliw:

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.*

- węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z jego wykorzystaniem,
- mułów i flotokonzentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem,
- paliw, w których udział masowy węgla kamiennego o uziarnieniu poniżej 3 mm wynosi więcej niż 15%,
- węgla kamiennego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla, niespełniających któregokolwiek z poniższych parametrów jakościowych:
  - wartość opałowa co najmniej 23 MJ/kg,
  - zawartość popiołu nie więcej niż 10%,
  - zawartość siarki nie więcej niż 0,8%.
- biomasy stałej, której wilgotność w stanie roboczym przekracza 20%.

W przypadku instalacji dostarczających ciepło do systemu centralnego ogrzewania, uchwała dopuszcza do eksploatacji wyłącznie instalacje spełniające łącznie następujące warunki:

- zapewniające minimalne poziomy sezonowej efektywności energetycznej i normy emisji zanieczyszczeń dla sezonowego ogrzewania pomieszczeń, określonych w ust. 1 załącznika II do rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe (Dz. Urz. UE L 193, str. 100; z 2016 r. L 346, str. 51),
- spełniające wymagania dla kotłów 5 klasy wg normy PN-EN 303-5:2012,
- umożliwiające wyłącznie automatyczne podawanie paliwa, za wyjątkiem instalacji zgazowujących paliwo,
- nieposiadające rusztu awaryjnego oraz elementów umożliwiających jego zamontowanie.

W przypadku instalacji wydzielających ciepło dopuszcza się wyłącznie eksploatację instalacji, które spełniają minimalne poziomy sezonowej efektywności energetycznej i normy emisji zanieczyszczeń dla sezonowego ogrzewania pomieszczeń, określone w ust. 1 i 2 załącznika II do rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1185 z dnia 24 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwo stałe.

Wymagania określone dla instalacji dostarczających ciepło do systemu centralnego ogrzewania, w przypadku instalacji oddanych do eksploatacji przed dniem wejścia w życie uchwały, niespełniających wymagań w zakresie sprawności cieplnej i emisji zanieczyszczeń określonych dla klasy 3, 4 lub 5 według normy PN-EN 303-5:2012, wchodzą w życie od 1 stycznia 2024 r. Z kolei dla instalacji oddanych do eksploatacji przed dniem wejścia w życie uchwały, ale spełniających wskazane wymagania sprawności cieplnej i emisji – od 1 stycznia 2028 r.

W przypadku instalacji wydzielających ciepło, których eksploatacja rozpoczęła się przed dniem wejścia w życie uchwały, przepisy obowiązują od 1 stycznia 2026 r., chyba, że instalacje te będą:

- osiągać sprawność cieplną na poziomie co najmniej 80% lub
- zostaną wyposażone w urządzenie zapewniające redukcję emisji pyłu dla wartości określonych w ust. 2 lit. a załącznika II do rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1185 z dnia 24 kwietnia

2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwo stałe.

### **Programy ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej**

Na terenie tzw. strefy wielkopolskiej, w granicach której zlokalizowane jest miasto Koło, obowiązują dwa programy ochrony powietrza:

- Uchwała Nr IX/168/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 24 czerwca 2019 r. w sprawie określenia „Programu ochrony powietrza w zakresie ozonu dla strefy wielkopolskiej”,
- Uchwała Nr XXI/391/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej.

Pierwszy z programów ochrony powietrza opracowany został w związku z naruszeniem norm jakości powietrza określonych w celu ochrony zdrowia w 2016 r. dla poziomu celu długoterminowego ozonu oraz poziomu docelowego ozonu obliczonego jako maksymalne stężenie dobowe ze stężeń ośmiogodzinnych średnich kroczących, które przekroczyło wartość  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ponadnormatywną dopuszczalną liczbę razy (25 dni). Jako działania naprawcze w celu poprawy sytuacji wskazano: edukację ekologiczną, zwiększenie udziału zieleni w przestrzeni zabudowy miast, ograniczenie emisji komunikacyjnej.

Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej przyjęto w 2020 r. Jest dokumentem, który wskazuje istotne powody i źródła wystąpienia przekroczeń norm jakości powietrza oraz określa skuteczne i możliwe do zrealizowania działania, których wdrożenie spowoduje poprawę jakości powietrza i dotrzymanie norm określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (t.j. Dz. U. 2021 poz. 845). Opracowany został w związku z przekroczeniem norm jakości powietrza w 2018 r. pod względem pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub> oraz benzo(a)pirenu. Program określa następujące kierunki działań:

- W zakresie ograniczania emisji powierzchniowej (niskiej, rozproszonej emisji komunalno-bytowej i technologicznej) – przedsiębiorstwa energetyczne, jednostki samorządu terytorialnego, mieszkańcy:

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.*

- nawiązywanie współpracy przez samorządy z dostawcami ciepła sieciowego, paliw gazowych,
  - rozbudowa centralnych systemów zaopatrywania w energię ciepłą,
  - rozbudowa sieci gazowych,
  - zmian (jeżeli jest stosowane) paliwa stałego na inne o mniejszej zawartości popiołu lub zastosowanie gazu, energii elektrycznej, względnie indywidualnych źródeł energii odnawialnej,
  - ograniczanie emisji z niskich rozproszonych źródeł technologicznych,
  - zmiana technologii i surowców stosowanych w rzemiośle, usługach i drobnej wytwórczości wpływająca na ograniczenie emisji pyłów zawieszonych, w tym zakaz spalania węgla brunatnego,
  - regularne czyszczenie kominów przy spalaniu paliw stałych.
- W zakresie ograniczania emisji liniowej (komunikacyjnej) – jednostki samorządu terytorialnego, zarządcy dróg:
- kontynuacja modernizacji lub wymiany taboru komunikacji miejskiej/gminnej, ze szczególnym uwzględnieniem korelacji ekonomiczno-ekologicznej, tzn. współmierność zaangażowanych środków finansowych do spodziewanych efektów ekologicznych,
  - dążenie do wprowadzenia nowych niskoemisyjnych paliw i technologii, szczególnie w systemie transportu publicznego i służb miejskich/gminnych,
  - szkolenia dla prowadzących pojazdy dot. takiego użytkowania pojazdów i sposobu jazdy, aby ograniczać emisję zanieczyszczeń,
  - podejmowanie działań mających na celu stosowanie zachęt do wymiany pojazdów na bardziej przyjazne środowisku (np. uprzywilejowane miejsca parkingowe),
  - kanalizowanie ruchu tranzytowego z ominięciem centralnych części miast i stref zamieszkania,
  - tworzenie stref ograniczonego ruchu i stref uspokojonego ruchu,
  - rozwój i zwiększanie efektywności systemu transportu publicznego,
  - polityka cenowa opłat za przejazdy i zsynchronizowanie rozkładów jazdy transportu zbiorowego zachęcające do korzystania z systemu transportu zbiorowego,
  - rozwój systemu tras rowerowych i infrastruktury rowerowej,
  - rozwój i modernizacja systemu płatnego parkowania w centrach miast,
  - priorytet dla ruchu pieszego, ruchu rowerowego i transportu zbiorowego w centrach miast,
  - tworzenie buspasów oraz wydzielanie przejazdów dla autobusów,

- budowa systemu parkingów P&R oraz parkingów buforowych wraz z systemem informacji o zajętości miejsc postojowych,
  - wspieranie rozwiązań proekologicznych w zakresie transportu (np. wspieranie stacji ładowania pojazdów elektrycznych).
- W zakresie ograniczania emisji z istotnych źródeł punktowych – energetyczne spalanie paliw – przedsiębiorstwa energetyczne:
- zakaz stosowania węgla brunatnego,
  - ograniczenie emisji pyłu i benzo(a)pirenu w pyle poprzez optymalne sterowanie procesem spalania i podnoszenie sprawności procesu produkcji energii,
  - zmiana paliwa na inne, o mniejszej zawartości zanieczyszczeń,
  - stosowanie wysokoefektywnych technik ochrony powietrza gwarantujących zmniejszenie emisji substancji do powietrza,
  - stosowanie odnawialnych źródeł energii,
  - zmniejszenie strat przesyłu energii.
- W zakresie ograniczania emisji z istotnych źródeł punktowych – źródła technologiczne – zakłady przemysłowe:
- stosowanie wysokoefektywnych technik ochrony atmosfery gwarantujących zmniejszenie emisji substancji do powietrza,
  - optymalizacja procesów produkcji w celu ograniczenia emisji substancji do powietrza,
  - zmiana technologii produkcji prowadząca do zmniejszenia emisji pyłów, stopniowe wprowadzanie BAT,
  - stopniowe dostosowywanie instalacji do wymogów emisyjnych zawartych w Dyrektywie 2010/75/UE (IED) i zatwierdzonych konkluzji dla poszczególnych gałęzi przemysłu,
  - podejmowanie działań ograniczających do minimum ryzyko wystąpienia awarii urządzeń ochrony atmosfery (ze szczególnym uwzględnieniem dużych obiektów przemysłowych), a także ich skutków poprzez utrzymywanie urządzeń w dobrym stanie technicznym.
- W zakresie planowania działań i planowania przestrzennego – jednostki samorządu terytorialnego:
- opracowanie Gminnych Programów Niskoemisyjnych (GPN) zgodnie z ustawą z dnia 11 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów,
  - uwzględnianie w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego sposobów zabudowy i zagospodarowania terenu umożliwiających ograniczenie emisji pyłów,

- ustalaniu sposobu zaopatrzenia w ciepło z zaleceniem instalowania ogrzewania niskoemisyjnego w nowo planowanej zabudowie,
  - zalecanie podłączania nowych obiektów do sieci ciepłowniczej w rejonach objętych centralnym systemem ciepłowniczym,
  - modernizowaniu układu komunikacyjnego celem przeniesienia ruchu poza ściśle centra miast,
  - reorganizacji układu komunikacyjnego oraz wprowadzeniu stref ograniczających ruch samochodowy w ścisłych centrach miast,
  - zapewnieniu obsługi transportem zbiorowym na etapie tworzenia planów miejscowych i wydawania decyzji o warunkach zabudowy w miastach,
  - w decyzjach środowiskowych dla budowy i przebudowy dróg:
    - wskazanie stosowania wzdłuż ciągów komunikacyjnych pasów zieleni w pasach drogowych (z roślin o dużych zdolnościach fitoremediacyjnych) oraz późniejszego,
    - dbania o ich dobry stan jakościowy,
    - wskazanie stosowania ekranów akustycznych pochłaniających typu „zielona ściana”
    - zamiast najczęściej stosowanych ekranów odbijających,
  - planowanie rozbudowy miast w sposób zapobiegający zbytniemu „rozlewaniu się miast”
- Uwzględnianie przez podmioty podlegające ustawie o zamówieniach publicznych:
- kryteriów efektywności energetycznej w definiowaniu wymagań dotyczących zakupów produktów (klasa efektywności energetycznej, niskie zużycie paliwa),
  - kryteriów efektywności energetycznej w ramach zakupów usług (stosowania zabezpieczeń przed pyleniem w czasie robót budowlanych, segregacji odpadów).
- Działania kontrole prowadzone przez uprawnione jednostki:
- wzmocnienie kontroli na stacjach diagnostycznych pojazdów,
  - wzmocnienie kontroli gospodarstw domowych, obiektów sektora handlu i usług oraz małych przedsiębiorstw w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów,
  - wzmocnienie kontroli zakładów przemysłowych na terenie miasta emitujących zanieczyszczenia do powietrza,
  - wzmocnienie kontroli przestrzegania zakazu spalania odpadów zielonych,
  - kontrole czystości kół w pojazdach wyjeżdżających z placów budów,
  - kontrole czystości ulic przy wyjazdach z placów budów,
  - kontrole zabezpieczeń przeciwko pyleniu i roznoszeniu odpadów (np. styropianu) z terenu inwestycji budowlanych oraz w trakcie przewożenia materiałów sypkich.

## Emisja zanieczyszczeń do powietrza

Zanieczyszczeniem powietrza nazywa się wszystkie substancje gazowe, stałe lub ciekłe, znajdujące się w powietrzu w ilościach większych niż ich średnia zawartość. Ogólnie zanieczyszczenia powietrza dzieli się na pyłowe i gazowe. Światowa Organizacja Zdrowia definiuje powietrze zanieczyszczone jako takie, którego skład chemiczny może negatywnie wpływać na zdrowie ludzi, zwierząt i roślin, a także na pozostałe komponenty środowiska.

Emisję zanieczyszczeń do powietrza można podzielić ze względu na jej źródło w następujący sposób:

- emisję punktową – emisję powstającą w procesach technologicznych (emitory znajdują się na wysokości kilku, kilkuset metrów),
- emisję liniową – w której źródło emisji znajduje się blisko powierzchni ziemi (transport),
- emisję powierzchniową – emisję z indywidualnych systemów grzewczych, pożarów wielkoobszarowych, z odkrytych zbiorników, ze źródeł rolniczych, z placów budowy itp.

Na stan jakości powietrza w mieście największy wpływ ma niska emisja z sektora bytowego (emisja z indywidualnych kotłów grzewczych), zanieczyszczenia komunikacyjne oraz zanieczyszczenia z zakładów przemysłowych i usługowych, zlokalizowanych w granicach miasta.

Na podstawie danych Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego, gromadzonych w ramach sprawozdań z gospodarczego korzystania ze środowiska, składanych corocznie przez podmioty gospodarcze funkcjonujące na terenie gminy, stwierdzono, że łączna emisja zanieczyszczeń w 2021 r. z funkcjonowania przemysłu i usług wyniosła 52 343,81488 Mg, z czego 52 302,375869 Mg stanowiły zanieczyszczenia gazowe, natomiast 41,439008 Mg zanieczyszczenia pyłowe.

**Tabela 8. Emisja zanieczyszczeń z działalności gospodarczej w mieście Kole**

Rodzaj zanieczyszczeń	2017	2018	2019	2020	2021
Zanieczyszczenia gazowe [Mg]	30 415,86763	48 965,087	49 635,81392	45 955,44579	52 302,375869
Zanieczyszczenia pyłowe [Mg]	79,534765	80,721476	65,397367	59,718765	41,439008

Źródło: Dane UMWW

Zgodnie z danymi udostępnionymi na potrzeby niniejszego opracowania przez Starostwo Powiatowe w Kole, w granicach miasta funkcjonuje 7 zakładów przemysłowych posiadających aktualne pozwolenie na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza. Ponadto znajdują się tutaj 3 zakłady posiadające pozwolenie zintegrowane wydane na czas nieokreślony.

## Odnawialne źródła energii

Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (t.j. Dz. U. 2022 poz. 1378 ze zm.) definiuje odnawialne źródło energii jako odnawialne, niekopalne źródło energii obejmujące

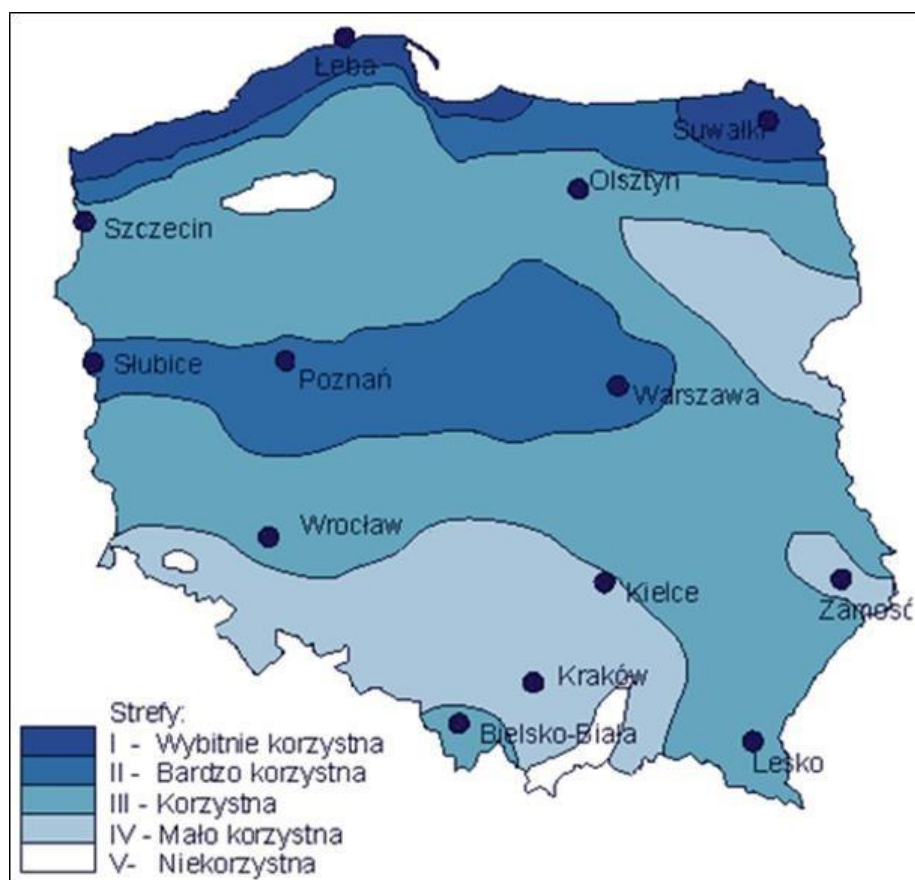


energię wiatru, energię promieniowania słonecznego, energię aerotermalną, energię geotermalną, energię hydrotermalną, hydroenergię, energię fal, prądów i pływów morskich, energię otrzymywaną z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego oraz z biopłynów.

Rozwój technologii i zwiększenie udziału energii elektrycznej wytwarzanej z OZE w wytwarzaniu energii ogółem wynika z potrzeb ochrony środowiska oraz wzmocnienia bezpieczeństwa energetycznego kraju. Polityka Energetyczna Polski do 2040 r. (PEP2040) zakłada osiągnięcie następujących celów: 1) nie więcej niż 56% węgla w wytwarzaniu energii elektrycznej w 2030 r.; 2) co najmniej 23% OZE w końcowym zużyciu energii brutto w 2030 r.; 3) wdrożenie energetyki jądrowej w 2033 r.; 4) ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o 30% do 2030 r. (w stosunku do 1990 r.); 5) zmniejszenie zużyci energii pierwotnej o 23% do 2030 r. (w stosunku do prognoz PRIMES z 2007 r.).

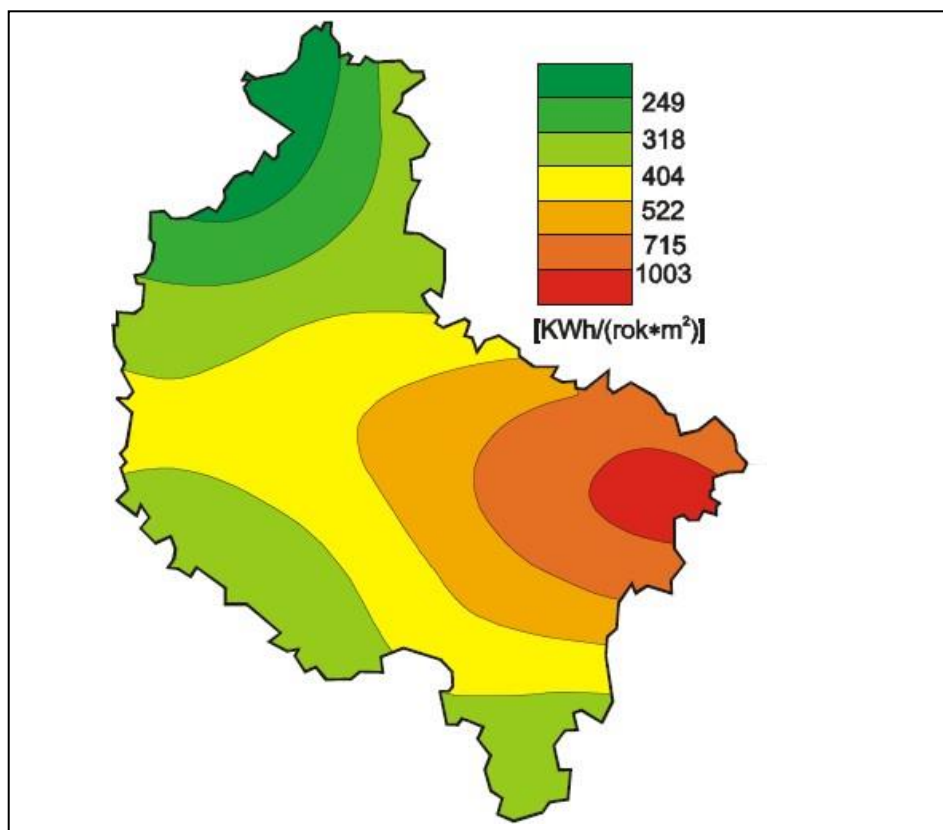
### Energia wiatru

Potencjał miasta w obrębie odnawialnych źródeł energii wykorzystujących energię wiatru jest bardzo duży. W świetle opracowań Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej, teren miasta Koła zlokalizowany jest w granicach strefy bardzo korzystnej pod kątem wykorzystania tego rodzaju odnawialnego źródła energii. Obecnie jednak w granicach omawianej jednostki nie zlokalizowano instalacji wykorzystujących energię wiatru.



Rycina 3. Strefy energii wiatru w Polsce wg. H. Lorenc

Źródło: IMGW



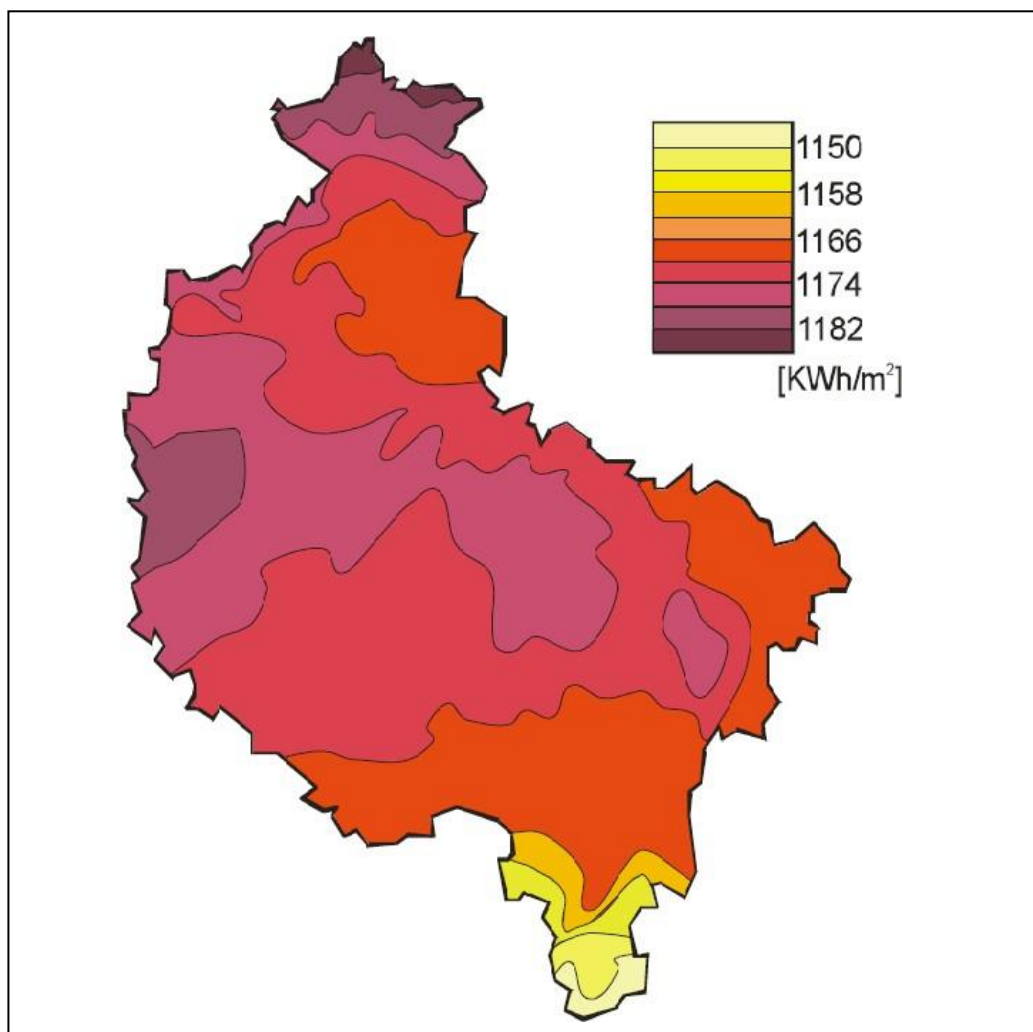
**Rycina 4. Potencjał techniczny energii wiatru w Wielkopolsce**

Źródło: Przegląd Zasobów Odnawialnych Źródeł Energii w Woj. Wielkopolskim

### **Energia słoneczna**

Miasto Koło odznacza się również wysokim potencjałem wykorzystania energii słonecznej. Suma godzin usłonecznienia rzeczywistego w rejonie Koła wynosi średnio ok. 1 800 godzin rocznie, z czego ok. 1 350 godzin przypada na okres wegetacyjny. Najwyższe wartości usłonecznienia notuje się latem, w czerwcu dochodzą średnio do 7,7 godziny w ciągu doby. Najmniejsze wartości usłonecznienia charakterystyczne są dla grudnia, gdy sięgają zaledwie 1 godziny w ciągu doby.

Zgodnie z danymi udostępnionymi przez Energa Operator S.A., na terenie miasta funkcjonuje obecnie 457 mikroinstalacji fotowoltaicznych o łącznej mocy zainstalowanej 4 402,1 kW. W granicach miasta nie zlokalizowano żadnych dużych instalacji OZE.



**Rycina 5. Roczne sumy energii promieniowania słonecznego w Wielkopolsce**  
 Źródło: Przegląd Zasobów Odnawialnych Źródeł Energii w Woj. Wielkopolskim

### **Energia geotermiczna**

Energia geotermiczna to energia wydobytych na powierzchnię ziemi wód termalnych. Zalicza się ją do energii odnawialnych ze względu na jej źródło, które wydaje się być praktycznie niewyczerpalne. W celu wydobycia wód termalnych na powierzchnię wykonuje się odwierty do głębokości zalegania tych wód. W zależności od warunków geologicznych, hydrogeologicznych i termicznych eksploatację wód złożowych dzieli się na:

- geotermię płytką (niskotemperaturową) – cechująca się temperaturą od kilkunastu stopni do ok. 20°C, wykorzystująca wody gruntowe do kilkuset metrów głębokości. Odbiór energii realizowany jest przez pompy ciepła (wymienniki ciepła). System ten najczęściej ma zastosowanie w ogrzewaniu pojedynczych budynków. Nośnikiem ciepła jest w tym przypadku woda z dodatkiem środka przeciwzamarzającego (25-30%) lub solanka,
- geotermię klasyczną (wysokotemperaturową) – oparta na naturalnych systemach geotermalnych. Woda termalna wykorzystywana jest bezpośrednio – doprowadzana systemem rur, bądź pośrednio – oddając ciepło chłodnej wodzie i pozostając w obiegu zamkniętym.

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.*

Otwory w tym przypadku dochodzą do głębokości powyżej 2500 m. Taka instalacja jest zdolna do ogrzania większej ilości budynków, a nawet miast. Przy bardzo wysokich temperaturach przekraczających 100°C ma również zastosowanie do produkcji energii elektrycznej,

- geotermię wzbudzaną – odbiór ciepła odbywa się poprzez zatłaczane pod dużym ciśnieniem płyny (woda, solanka lub inne media, jak np. superpłyny), które cyrkulują przez gorącą strukturę skalną.

Wody termalne dla geotermii klasycznej znajdują się pod powierzchnią prawie 80% terytorium Polski. Pomimo tak liczego występowania wód, ich eksploatacja jest trudna, ze względu na skomplikowane warunki wydobywania i bardzo wysokie potencjalne koszty.

Z opracowanych dotychczas badań i analiz wynika jednoznacznie, iż na obszarze Polski znajduje się co najmniej 6 600 km<sup>2</sup> wód geotermalnych o temperaturach rzędu 27-125°C Zasoby te są dość równomiernie rozmieszczone na znacznej części obszaru Polski, w wydzielonych basenach, subbasenach geotermalnych, zaliczanych do określonych prowincji i okręgów geotermalnych. W obecnych warunkach ekonomicznych najefektywniej mogą być wykorzystane wody geotermalne o temperaturze większej od 60°C. W zależności od przeznaczenia i skali wykorzystania ciepła tych wód oraz warunków ich występowania, nie wyklucza się jednak przypadków budowy instalacji geotermalnych, nawet gdy temperatura wody jest niższa od 60°C.

W poniższej tabeli przedstawiono potencjalne zasoby wód i energii w poszczególnych okręgach geotermalnych na terenie Polski. Miasto Koło znajduje się w granicach okręgu szczecińsko-łódzkiego, dla którego zasoby energii cieplnej oszacowano na 18 812 mln tpu.

**Tabela 9. Potencjalne zasoby wód i energii zawarte w poszczególnych okręgach geotermalnych**

Lp.	Nazwa okręgu	Powierzchnia obszaru [km <sup>2</sup> ]	Objętość wód geotermalnych [km <sup>3</sup> ]	Zasoby energii cieplnej [mln tpu]
1.	grudziądzko – warszawski	70 000	2 766	9 835
2.	szczecińsko – łódzki	67 000	2 854	18 812
3.	przedsudecko – północnoświętokrzyski	39 000	155	995
4.	pomorski	12 000	21	162
5.	lubelski	12 000	30	193
6.	przybałtycki	15 000	38	241
7.	podlaski	7 000	17	113
8.	przedkarpacki	16 000	362	1 555
9.	karpacki	13 000	100	714
<b>RAZEM</b>		<b>251 000</b>	<b>6 343</b>	<b>32 620</b>

Źródło: [www.pga.org.pl](http://www.pga.org.pl)

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.

Miasto Koło znajduje się w zasięgu potencjalnego obszaru zasobowego złoża wód termalnych o nazwie własnej *Koło*. Zgodnie z Bilansem Zasobów Złóż Kopalin w Polsce wg stanu na 31 grudnia 2021 r., złożo Koło posiada zasoby eksploatacyjne na poziomie 257,00 m<sup>3</sup>/h. W 2019 r. zakończono prace wiertnicze przy wykonaniu otworu poszukiwawczo-rozpoznawczego Koło GT-1 w celu ujęcia wód termalnych na miejskiej działce w Chojnach. Podczas badań stwierdzono, że warstwa wodonośna znajduje się w interwale poniżej 2 785 m, w pokładach kredy. Warunki złoża są bardzo korzystne, charakteryzuje się ono temperaturą ok. 87,5-90°C i dobrą wydajnością. W związku z obiecującymi wynikami badań, spółka MZEC Sp. z o.o., zarządzająca produkcją i dystrybucją ciepła sieciowego w Kole, wystąpiła z wnioskiem o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn.: „Budowa ciepłowni geotermalnej w mieście Koło wraz z jej podłączeniem do istniejącego systemu ciepłowniczego MZEC Sp. z o.o.”. Spółka uzyskała decyzję środowiskową 15 listopada 2019 r. (decyzja znak: ŚR.6220.1.14.2019). W marcu 2022 r. rozpoczęto wiercenie otworu wydobywczego Koło GT-2, które ma stanowić źródło ciepła do zasilenia systemu ciepłowniczego na terenie miasta. Do końca listopada 2023 r. planowane jest zakończenie prac i rozpoczęcie funkcjonowania systemu ciepłowniczego oparte o geotermię.

Dane zebrane w ramach Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków (CEEB) wskazują, że na terenie miasta Koła w budynkach mieszkalnych i w budynkach podmiotów gospodarczych zainstalowanych jest 96 funkcjonujących pomp ciepła.

### **Biomasa i biogaz**

Miasto Koło posiada ograniczone możliwości produkcji biomasy i biogazu. Obecnie na terenie miasta nie ma instalacji wykorzystujących biomasę do produkcji ciepła. Jedną z możliwości rozszerzenia wykorzystania biomasy jest zagospodarowanie odpadów zielonych pochodzących z porządkowania terenów zieleni miejskiej

Należy zaznaczyć, że przetwarzanie związków organicznych zawartych w biomacie może być znaczącym źródłem biogazu, który stanowi paliwo ekologiczne. Biogaz przeważnie uzyskiwany jest techniką fermentacji metanowej. Jest to paliwo coraz bardziej dostępne z uwagi na zmiany technologiczne w rolnictwie i związaną z tym zmianę charakteru gospodarstw z małych rodzinnych gospodarstw na wyspecjalizowane kombinaty produkcyjne. Jednakże obecnie na terenie miasta nie jest zlokalizowana żadna biogazownia.

### **Energia wodna**

Elektrownie wodne wykorzystują energię spadku wody rzek oraz jezior (elektrownie szczytowo-pompowe). Energetyczne zasoby wodne Polski są niewielkie ze względu na niezbyt obfite i niekorzystnie rozłożone opady atmosferyczne, dużą przepuszczalność gruntu i niewielkie spadki terenu. Zasoby wodno-energetyczne zależne są od dwóch czynników: przepływów oraz spadków. Pierwszy element określony jest hydrologią rzeki, przyjmuje się go na podstawie wieloletnich

obserwacji dla przeciętnego roku o średnich warunkach hydrologicznych. Spadki rzeki analizuje się bezpośrednio do rozpatrywanego odcinka rzeki.

Na terenie miasta Koła nie funkcjonują obecnie instalacje wykorzystujące energię wodną. Ze względu na obecność dużej rzeki, jaką jest Warta, stanowiąca oś hydrograficzną w rejonie miasta, teoretycznie możliwe jest wykorzystanie energii spadku rzeki poprzez budowę małej elektrowni wodnej (MEW). Do tej pory nie przeprowadzono jednak specjalistycznych analiz w tym zakresie.

#### 4.2.3 Efekty realizacji poprzedniego POŚ w obszarze interwencji klimat i jakość powietrza

W okresie obowiązywania poprzedniego Programu Ochrony Środowiska dla miasta Koła zrealizowano łącznie 6 zadań związanych z ochroną klimatu i jakości powietrza, z czego 4 zadania stanowiły zadania własne miasta. Najistotniejszym przedsięwzięciem była (trwająca do chwili obecnej) budowa ciepłowni geotermalnej i rozbudowa sieci ciepłowniczej, co w przyszłości przełoży się na wymierne korzyści w zakresie poprawy jakości powietrza.

**Tabela 10. Zadania zrealizowane z poprzedniego POŚ w obszarze interwencji klimat i jakość powietrza**

Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Koszty realizacji [zł]	Opis wykonanego zadania
<b>Zadania własne</b>				
Aktualizacja programów sektorowych (Plan Gospodarki Niskoemisyjnej oraz Projekt Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe)	Gmina Miejska Koło	2022 r.	11 931,00	Sporządzono „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Koła do roku 2030”, przyjęty Uchwałą Nr L/516/2022 Rady Miejskiej Koła z dnia 24 maja 2022 r.  Projekt Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe jest obecnie na etapie realizacji.
Podnoszenie świadomości ekologicznej i wiedzy mieszkańców i samorządu w zakresie możliwych rozwiązań niskoemisyjnych	Gmina Miejska Koło	2019-2022	-	Zadanie realizowane na podstawie porozumienia z dn. 11 lipca 2019 r. zawartego z WFOŚiGW w Poznaniu
Budowa ścieżek rowerowych (ul. Staffa, Szymborskiej i Grodzkiej)	Gmina Miejska Koło	2021-2022	b.d. (koszty w ramach realizacji większej inwestycji – brak możliwości ich wyodrębnienia)	Budowa ścieżek rowerowych i ciągów pieszo-rowerowych była częścią zadań związanych z budową dróg gminnych przy ul. W. Szymborskiej (102 mb ciągu pieszo-rowerowego), ul. Staffa (341 mb ścieżki pieszo-rowerowej), ul. Przesmyk (230 mb ścieżki pieszo-rowerowej) oraz ul. Cegielnianej (273 mb ciągu pieszo-rowerowego).

Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Koszty realizacji [zł]	Opis wykonanego zadania
<b>Zadania monitorowane</b>				
Realizacja programu „Czyste Powietrze”	WFOŚiGW w Poznaniu	Zadanie ciągłe	b.d.	-
Rozwój sieci ciepłowniczej	MZEC Sp. z o.o.	2019-obecnie	81 651 320,00	Zrealizowano zadania związane z budową ciepłowni geotermalnej oraz podłączeniem nowych odbiorców do istniejącej sieci ciepłowniczej.

Źródło: Opracowanie własne

#### 4.2.4 Analiza SWOT

**Tabela 11. Analiza SWOT w obszarze interwencji klimat i jakość powietrza**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rozwój energetyki geotermalnej na terenie miasta</li> <li>– Duża liczba mikroinstalacji fotowoltaicznych</li> <li>– Duża liczba pomp ciepła wykorzystywanych w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wzrastająca emisja gazów z funkcjonowania podmiotów gospodarczych,</li> <li>– Brak dużych instalacji odnawialnych źródeł energii (farm fotowoltaicznych i wiatrowych)</li> <li>– Wysoki udział kotłów węglowych w systemach grzewczych w budynkach mieszkalnych</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Możliwość uzyskania dofinansowania na przedsięwzięcia związane z OZE</li> <li>– Termomodernizacje budynków</li> <li>– Wzrost roli środków transportu przyjaznych środowisku</li> <li>– Korzystne warunki do rozwoju OZE</li> <li>– Wprowadzenie Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków i obowiązku składania deklaracji dotyczących źródeł ciepła w budynkach</li> <li>– Kontynuacja programu „Czyste Powietrze dla Koła</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Emisja zanieczyszczeń z dróg przebiegających przez obszar miasta</li> <li>– Wysoki koszt inwestycji w OZE</li> <li>– Zmieniający się klimat (w szczególności wzrost temperatur oraz wzrost liczby niebezpiecznych zjawisk meteorologicznych)</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

## 4.3 Zagrożenie hałasem

### 4.3.1 Stan wyjściowy

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2022 poz. 2556 ze zm.), hałasem nazywa się dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. W zależności od pochodzenia hałasu środowiskowego (źródła) dokonuje się jego podziału na następujące, podstawowe kategorie:

- hałas komunikacyjny, w tym:
  - drogowy (uliczny),
  - lotniczy,
  - kolejowy,
- hałas przemysłowy.

Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku, definiuje hałas jako niepożądane lub szkodliwe dźwięki powodowane przez działalność człowieka na wolnym powietrzu, w tym hałas emitowany przez środki transportu, ruch drogowy, ruch kolejowy, ruch samolotowy, oraz hałas pochodzący z obszarów działalności przemysłowej.

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMS) na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu określonych wskaźnikami  $L_{DWN}$ ,  $L_N$ ,  $L_{AeqD}$  i  $L_{AeqN}$  oraz z uwzględnieniem pozostałych danych, w szczególności demograficznych oraz dotyczących sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu.

Oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje się obowiązkowo co 5 lat dla:

- aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy,
- głównych dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 milionów pojazdów w ciągu roku, tj. ok. 8 200 poj. dobę,
- głównych linii kolejowych po których rocznie przejeżdża ponad 30 000 pociągów,
- głównych portów lotniczych, na których odbywa się powyżej 50 000 operacji rocznie.

Do najbardziej uciążliwych dla człowieka źródeł hałasu zaliczamy ruch samochodowy (ze względu na jego powszechność), ruch lotniczy (szczególnie intensywny charakter zjawiska oraz rozprzestrzenianie na dużych powierzchniach zamieszkałych) oraz źródła o charakterze przemysłowym (instalacyjnym) działające w sposób ciągły lub czasowy, a także inne źródła, które lokalnie mogą powodować subiektywnie odczuwalną uciążliwość.

W 2020 r. na terenie miasta Koła przeprowadzono badania monitoringowe hałasu drogowego, w trzech punktach zlokalizowanych przy ulicach: Blizna (droga powiatowa nr 3446P), Broniewskiego (droga powiatowa nr 3447P) i Toruńskiej (droga powiatowa nr 3205P). W wyniku pomiarów w punktach oceny krótkookresowego poziomu hałasu drogowego stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów w porze dnia i nocy w punktach przy ul. Blizna i Toruńskiej.

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.*



Długookresowy poziom hałasu badany był jedynie w punkcie przy ulicy Toruńskiej, gdzie nie stwierdzono przekroczeń.

W 2019 r. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska przeprowadził badania hałasu kolejowego w otoczeniu linii kolejowej nr 3 Poznań-Warszawa w 4 punktach na terenie miasta Koła: w dwóch punktach przy ul. Sienkiewicza oraz w dwóch punktach przy ulicy Boguszynieckiej. Wyniki pomiarów wskazały na zachowanie poprawnych warunków akustycznych na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej położonej w sąsiedztwie linii kolejowej przy ulicy Boguszynieckiej. W jednym

z punktów przy ulicy Sienkiewicza, na terenie niepodlegającym ochronie akustycznej, klimat akustyczny w porze dnia nie spełnia standardów wymaganych w przypadku zabudowy mieszkaniowej – odstępstwo to nie ma jednak charakteru przekroczenia ze względu na funkcję terenu.

**Tabela 12. Wyniki pomiarów w punktach oceny krótkookresowego poziomu hałasu drogowego w Kole w 2020 r.**

Lokalizacja punktu	Równoważny poziom hałasu		Odległość zabudowy [m]	Natężenie ruchu pojazdów	
	Pora dnia L <sub>AeqD</sub> [dB] (16 h)	Pora nocy L <sub>AeqN</sub> [dB] (8 h)		Ogółem	Pojazdy ciężkie [%]
Koło, ul. Blizna 22a, droga powiatowa nr 3446P, w odległości 7 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej	66,9	60,9	7	pora dnia 672 pora nocy 128	pora dnia 13,2% pora nocy 17,8%
Koło, ul. Broniewskiego 21, droga powiatowa nr 3447P, w odległości 9 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej	59,0	50,4	9	pora dnia 231 pora nocy 5	pora dnia 37,0% pora nocy 0%
Koło, ul. Toruńska 73, droga powiatowa nr 3205P, w odległości 3 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej	65,9	59,9	9	pora dnia 689 pora nocy 118	pora dnia 1,8% pora nocy 0,53%

Źródło: Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa wielkopolskiego w roku 2020 (GIOŚ, RWMS w Poznaniu)

**Tabela 13. Wartości wskaźników długookresowego poziomu hałasu drogowego w Kole w 2020 r.**

Lokalizacja punktu	Poziom hałasu [dB]	
	Pora dnia - L <sub>DWN</sub>	Pora nocy - L <sub>N</sub>
Koło, ul. Toruńska 140, droga powiatowa nr 3205P, w odległości 14 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej	65,2	57,4

Źródło: Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa wielkopolskiego w roku 2020 (GIOŚ, RWMS w Poznaniu)

**Tabela 14. Wyniki pomiarów hałasu kolejowego w wybranych punktach Koła w otoczeniu linii kolejowej nr 3 Poznań-Warszawa**

Lokalizacja punktu	Odległość od linii kolejowej [m]	Równoważny poziom hałasu		Liczba przejazdów pociągów	
		L <sub>AeqD</sub> [dB] (16h)	L <sub>AeqN</sub> [dB] (8 h)	osobowych/ekspresowych	towarowych
Koło, ul. Sienkiewicza 130 w otoczeniu budynku mieszkalnego na terenie zamkniętym (kolejowym)	16	61,7	65,6	pora dnia 9/18 pora nocy 3/1	pora dnia 6 pora nocy 12
Koło, ul. Sienkiewicza 130, w otoczeniu budynku mieszkalnego na terenie zamkniętym (kolejowym)	33	59,7	61,6	pora dnia 9/18 pora nocy 3/1	pora dnia 7 pora nocy 8
Koło, ul. Boguszyniecka, lokalizacja reprezentatywna dla pobliskiej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	90	48,3	50,7	pora dnia 9/18 pora nocy 3/1	pora dnia 7 pora nocy 11
Koło, ul. Boguszyniecka, teren niepodlegających ochronie akustycznej	30	59,7	60,5	pora dnia 9/18 pora nocy 3/1	pora dnia 11 pora nocy 9

Źródło: Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa wielkopolskiego w roku 2020 (GIOŚ, RWMS w Poznaniu)

Przez teren miasta Koła przebiegają drogi wojewódzkie nr 473 i 270 oraz droga krajowa nr 92, stanowiące potencjalne źródło uciążliwości akustycznych. Podstawowe źródło informacji o ruchu drogowym w Polsce stanowi sporządzony przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad Generalny Pomiar Ruchu 2020/2021.

Na drogach wojewódzkich i krajowych w granicach miasta Koła pomiar ruchu prowadzony był w punktach:

- Koło ul. Mikołajczyka (droga krajowa nr 270, nazwa odcinka: „Koło/przejście: Rondo Włocławskie – ul. Sienkiewicza”),
- Koło ul. Cegielniana (droga krajowa nr 473, nazwa odcinka: „Koło/przejście: ul. Sienkiewicza – granica miasta”),
- Koło (droga krajowa nr 92, nazwa odcinka: „Koło/obwodnica 1: ul. Ks. Poniatowskiego – ul. Bogumiła”),
- Koło (droga krajowa nr 92, nazwa odcinka: „Koło/obwodnica 2: ul. Bogumiła – ul. Dąbska (DW473)”).

Wyniki Generalnego Pomiaru Ruchu we wskazanych punktach przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 15. Wyniki GPR 2020/2021 na drogach krajowych i wojewódzkich w granicach miasta**

SDRR poj. silnik. ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych						
	Motocykle	Sam. osob. mikrobusy	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Sam ciężarowe		Autobusy	Ciągniki rolnicze
				Bez przycz.	Z przycz.		
poj./dobę	poj./dobę	poj./dobę	poj./dobę	poj./dobę	poj./dobę	poj./dobę	poj./dobę
<b>DW 270 – odcinek: Koło/przejście: Rondo Włocławskie – ul. Sienkiewicza/</b>							
7106	70	5932	533	129	403	13	26
<b>DW 473 – odcinek: Koło/przejście: ul. Sienkiewicza – granica miasta/</b>							
13326	108	10908	985	330	936	21	38
<b>DK 92 – odcinek: Koło/obwodnica 1: ul. Ks. Poniatowskiego – ul. Bogumiła/</b>							
6279	34	4219	682	300	1034	3	7
<b>DK 92 – odcinek: Koło/obwodnica 2: ul. Bogumiła – ul. Dąbska (DW473)/</b>							
10495	50	6942	1242	406	1836	5	14

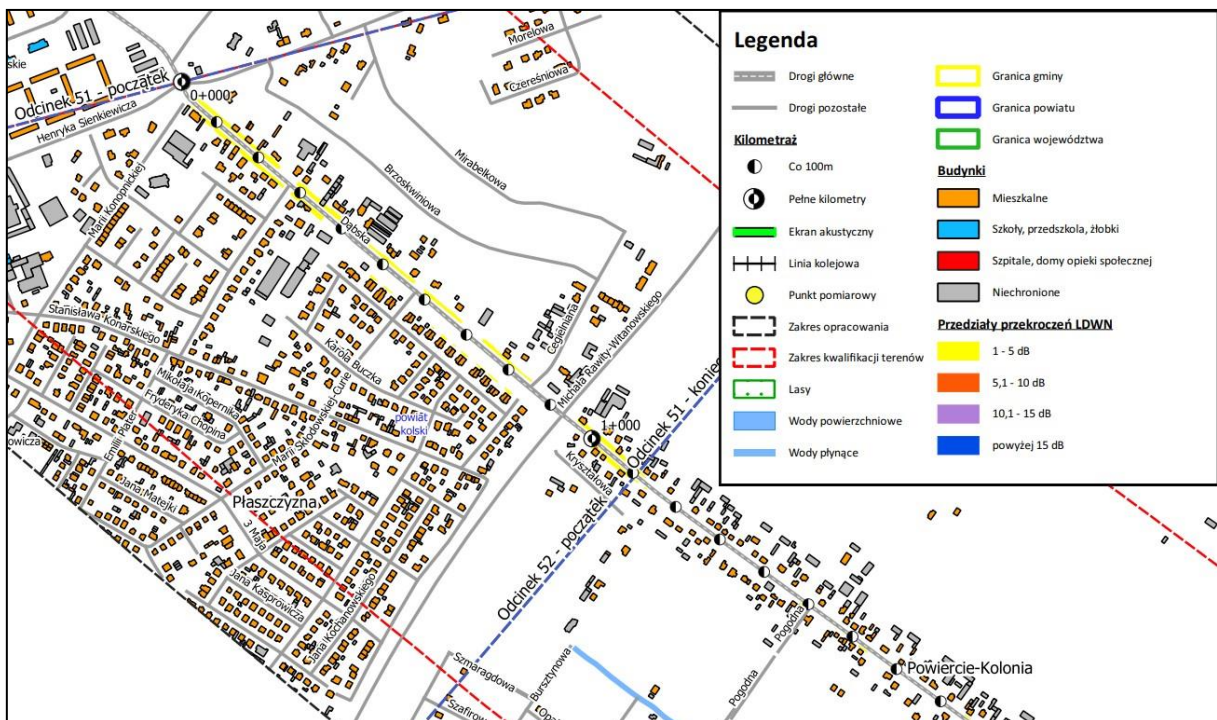
Źródło: GPR 2020/2021- GDDKiA

W 2022 r. Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu oraz Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad opracowały mapy hałasu odpowiednio dla dróg wojewódzkich i krajowych o ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie.

Zgodnie z mapami opracowanymi dla dróg wojewódzkich, na terenie miasta Koła stwierdzono następujące przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu:

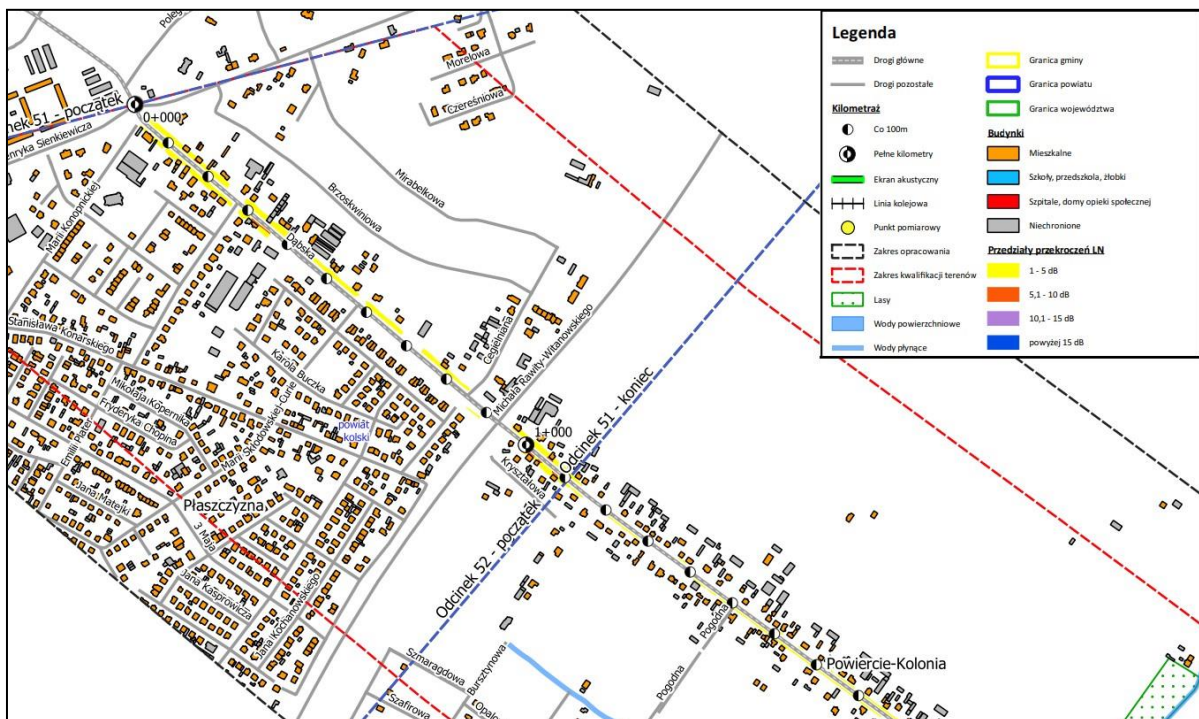
- dla drogi wojewódzkiej nr 473:
  - przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu w porze dziennej przy ul. Dąbskiej i Kryształowej na skraju najbliższej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – przekroczenia w zakresie 1-5 dB,
  - przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu w porze nocy przy ul. Dąbskiej i Kryształowej na skraju najbliższej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – przekroczenia w zakresie 1-5 dB (niewielkie fragmenty terenów zabudowy mieszkalnej jednorodzinnej, od strony frontowej w stosunku do przebiegającej drogi, narażone są również na przekroczenia w zakresie 5,1-10 dB),
- Dla drogi wojewódzkiej nr 270:
  - przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu w porze dziennej przy ul. Dąbskiej na odcinku od Ronda Henryka Sienkiewicza do ul. Cegielnianej, na skraju najbliższej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – przekroczenia w zakresie 1-5 dB,
  - przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu w porze nocnej przy ul. Dąbskiej na odcinku od Ronda Henryka Sienkiewicza do ul. Cegielnianej, na skraju najbliższej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – przekroczenia w zakresie 1-5 dB (w jednym miejscu, w obrębie zabudowy mieszkalnej przy skrzyżowaniu ul. Dąbskiej z ul. Zapolską, może dochodzić w minimalnym stopniu do przekroczeń rzędu 5,1-10 dB).

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.*



**Rycina 6. Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu spowodowane ruchem pojazdów po drogach wojewódzkich w porze dnia w Kole**

Źródło: Mapy akustyczne dla dróg wojewódzkich po których przejeżdża ponad 3 mln pojazdów rocznie – WZDW w Poznaniu (2022 r.)

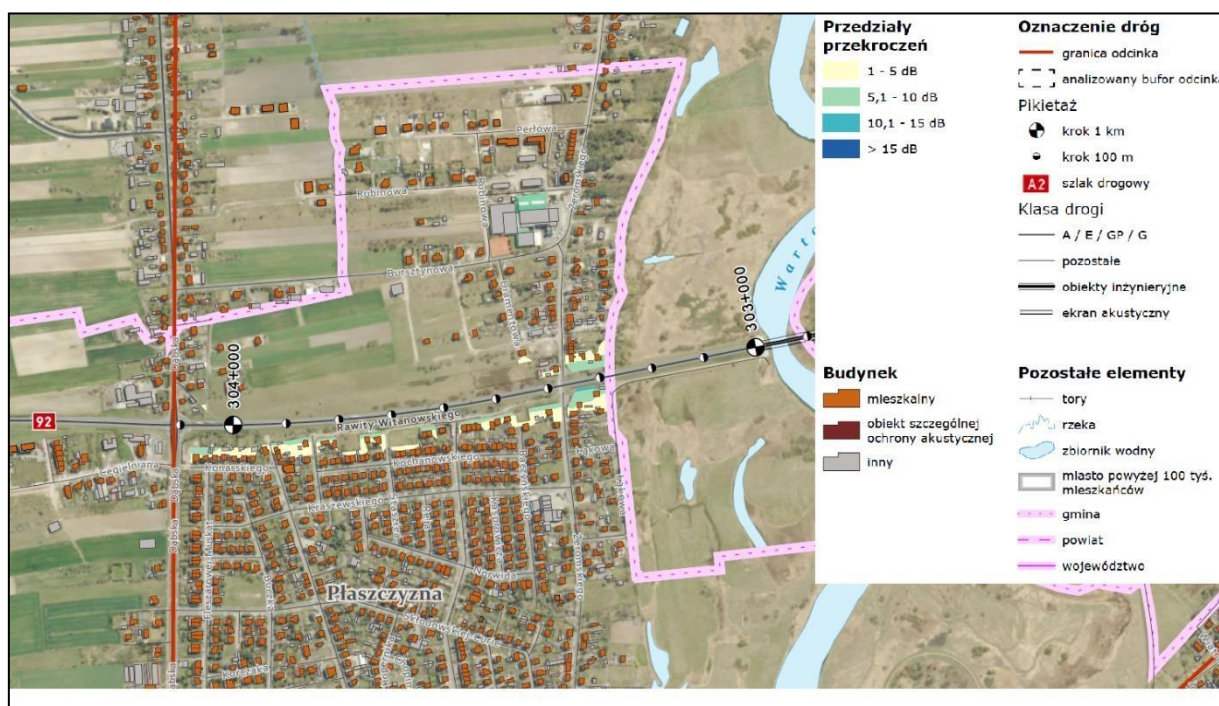


**Rycina 7. Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu spowodowane ruchem pojazdów po drogach wojewódzkich w porze nocy w Kole**

Źródło: Mapy akustyczne dla dróg wojewódzkich po których przejeżdża ponad 3 mln pojazdów rocznie – WZDW w Poznaniu (2022 r.)

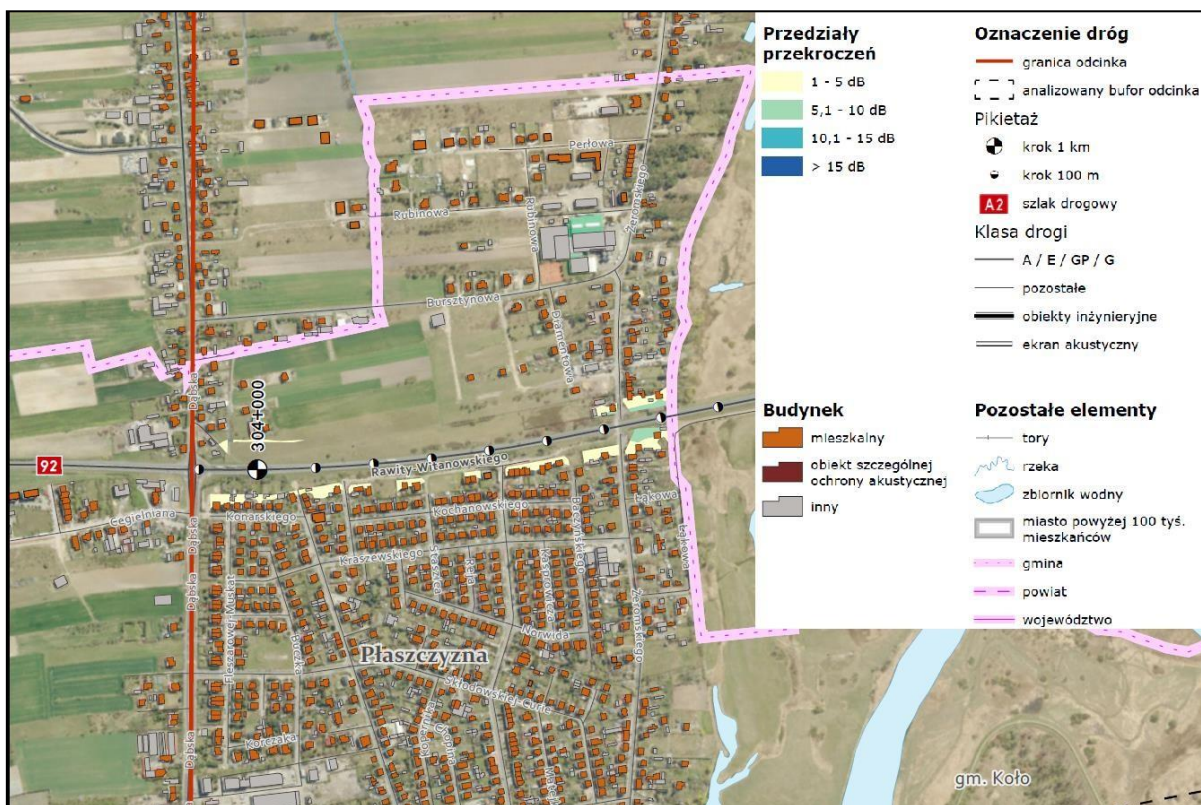
Mapy opracowane przez GDDKiA dla drogi krajowej nr 92 przebiegającej przez teren miasta Koła wskazują natomiast na możliwość wystąpienia następujących przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu:

- dla pory dnia: przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu przy najbliższej zabudowie mieszkalnej w stosunku do drogi, wzdłuż ulicy Rawity-Witanowskiego na osiedlu Płaszczyzna (na froncie budynków znajdujących się najbliżej drogi dochodzi do przekroczeń w zakresie 5,1-10 dB, przy budynkach położonych dalej od drogi lub w drugim rzędzie zabudowań dochodzi do przekroczeń w zakresie 1-5 dB)
- dla pory nocy: przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu przy najbliższej zabudowie mieszkalnej w stosunku do drogi, wzdłuż ulicy Rawity-Witanowskiego na osiedlu Płaszczyzna (na froncie większości budynków znajdujących się w pierwszym rzędzie zabudowań w stosunku do drogi dochodzi do przekroczeń w zakresie 1-5 dB; jedynie w przypadku kilku budynków znajdujących się przy granicy miasta Koła i gminy wiejskiej Koło dochodzi do przekroczeń w zakresie 5-10 dB).



**Rycina 8. Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu spowodowane ruchem pojazdów po drodze krajowej nr 92 w porze dnia na terenie miasta Koła**

Źródło: Strategiczna Mapa Hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie w województwie wielkopolskim – GDDKiA Oddział w Poznaniu (2022 r.)



**Rycina 9. Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu spowodowane ruchem pojazdów po drodze krajowej nr 92 w porze nocy na terenie miasta Koła**

Źródło: Strategiczna Mapa Hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie w województwie wielkopolskim – GDDKiA Oddział w Poznaniu (2022 r.)

#### 4.3.2 Efekty realizacji poprzedniego POŚ w obszarze zagrożenia hałasem

W okresie obowiązywania poprzedniej wersji Programu Ochrony Środowiska dla miasta Koła, wykonano 2 zadania w zakresie zagrożenia hałasem. Realizowano przede wszystkim działania związane z przebudową i modernizacją dróg, przyczyniające się do zmniejszania uciążliwości akustycznych.

**Tabela 16. Zadania zrealizowane z poprzedniego POŚ w obszarze interwencji zagrożenia hałasem**

Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Koszty realizacji [zł]	Opis wykonanego zadania
<b>Zadania własne</b>				
Modernizacja dróg gminnych	Gmina Miejska Koło	2019, 2020, 2021, 2022	3 958 073,49	<p>1. Budowa ul. W. Szymborskiej w Kole - zadanie obejmowało budowę drogi o nawierzchni z kostki betonowej o długości 300 mb, budowę ciągu pieszo-rowerowego, kanalizację deszczową oraz oświetlenie uliczne.</p> <p>2. Budowa ul. Staffa w Kole - zadanie obejmowało budowę drogi o nawierzchni z kostki betonowej o długości 374 mb oraz budowę ścieżki pieszo-rowerowej.</p> <p>3. Budowa ul. Przesmyk w Kole - zadanie obejmowało budowę drogi o nawierzchni z kostki betonowej o długości 190 mb, chodnika, ścieżki pieszo-rowerowej, kanalizacji deszczowej i oświetlenia ulicznego;</p> <p>4. Budowa ul. Cegielnianej w Kole - zadanie obejmowało budowę drogi o nawierzchni z kostki betonowej o długości 320 mb, chodnika, budowę ciągu pieszo-rowerowego oraz kanalizacji deszczowej.</p>
<b>Zadania monitorowane</b>				
Modernizacja dróg powiatowych (Rozbudowa ulicy Nagórnej w Kole)	Powiatowy Zarząd Dróg w Kole	2019, 2020, 2021, 2022 r.	11 671 066,63	<p>1. Rozbudowa ul. Nagórnej w Kole</p> <p>2. Przebudowa ul. Poległych w Kole</p> <p>3. Przebudowa ul. PCK w Kole</p> <p>4. Przebudowa ul. Wiejskiej w Kole</p> <p>5. Przebudowa ul. Kolejowej w Kole w zakresie budowy chodnika i ścieżki rowerowej na odcinku od ul. Ks. Opałki do ul. Blizna</p>

Źródło: Opracowanie własne

### 4.3.3 Analiza SWOT

Tabela 17. Analiza SWOT w obszarze interwencji zagrożenia hałasem

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"><li>– Brak przekroczeń dopuszczalnego długookresowego poziomu hałasu drogowego na terenie miasta (zgodnie z badaniami monitoringowymi GIOŚ)</li><li>– Brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu kolejowego</li><li>– Systematyczna poprawa stanu nawierzchni drogowych</li><li>– Obecność dróg rowerowych na terenie miasta</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Przekroczenia dopuszczalnych poziomów krótkookresowego hałasu drogowego w dwóch punktach na terenie miasta (zgodnie z badaniami monitoringowymi GIOŚ)</li><li>– Obecność drogi krajowej i dróg wojewódzkich o dużym natężeniu ruchu samochodowego</li><li>– Zagrożenie przekroczeniem dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach przyległych do dróg wojewódzkich i drogi krajowej (zgodnie z mapami hałasu opracowanymi przez WZDW w Poznaniu oraz GDDKiA)</li></ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"><li>– Rozwój rozwiązań technicznych wpływających na ograniczenie emisji hałasu (ekrany akustyczne, ciche nawierzchnie, pasy zwartej zieleni, planowanie przestrzenne)</li><li>– Upowszechnianie idei ecodrivingu</li><li>– Dalszy rozwój dróg rowerowych</li><li>– Rozwój technologii w dziedzinie motoryzacji</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Wysokie koszty rozbudowy transportu przyjaznego środowisku naturalnemu</li><li>– Stosowanie samochodu osobowego jako podstawowego środka transportu</li><li>– Brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego</li></ul>

Źródło: Opracowanie własne

## 4.4 Pola elektromagnetyczne

### 4.4.1 Stan wyjściowy

W polskim ustawodawstwie, pola elektromagnetyczne rozumiane są jako pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz.

Pole elektromagnetyczne jest połączeniem dwóch zmiennych w czasie i przestrzeni pól – elektrycznego E oraz magnetycznego (H). Zmienne tworzą fale elektromagnetyczne poprzez wzajemne oddziaływanie. Pole elektryczne powoduje powstawanie pola magnetycznego, które powoduje powstanie pola elektrycznego itd.

W środowisku występują dwa rodzaje źródeł promieniowania elektromagnetycznego: naturalne oraz sztuczne. Do źródeł naturalnych zaliczyć można pole geomagnetyczne Ziemi, Słońce, zjawiska atmosferyczne, promieniowanie kosmiczne, pierwiastki promieniotwórcze. Źródłami sztucznymi mogą być natomiast: obiekty elektroenergetyczne do wytwarzania i przesyłu energii elektrycznej (elektrownie, elektrociepłownie, stacje transformatorowe, napowietrzne linie



elektroenergetyczne), instalacje i urządzenia radiokomunikacyjne (stacje bazowe telefonii komórkowej, radiowe i telewizyjne stacje nadawcze, stacje radiolokacyjne i radionawigacyjne).

W związku ze stale rosnącym zapotrzebowaniem na usługi radiokomunikacyjne dynamicznie zmienia się system przesyłania i odbioru danych w zakresie fal radiowych i mikrofal. Największe zmiany zachodzą w radiokomunikacji ruchomej, tj. w telefonii komórkowej. Do końca 2020 roku wykorzystywano częstotliwości z zakresów 420, 800, 900, 1800, 2100 i 2600 MHz. Również nowa technologia 5G wykorzystuje obecne częstotliwości 2100, 2600 MHz oraz 1800 MHz. Docelowo dla technologii 5G przewidziane są częstotliwości w zakresie 700 MHz, 3,4 -3,8 GHz oraz 26 GHz.

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej poziomów dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach albo ich zmniejszeniu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Obecnie obowiązujące poziomy dopuszczalne, według Rozporządzenia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448), dla częstotliwości objętych monitoringiem (tj. co najmniej 3 MHz – 3 GHz) wynoszą od 28 V/m do 61 V/m.

**Tabela 18. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności**

Parametr fizyczny		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m <sup>2</sup> )
Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego				
Lp.	1	2	3	4
1	0 Hz	1000	2500	ND
2	od 0 Hz do 0,5 Hz	ND	2500	ND
3	od 0,5 Hz do 50 Hz	1000	60	ND
4	od 0,05 kHz do 1 kHz	ND	3/f	ND
5	od 1 kHz do 3 kHz	250/f	5	ND
6	od 3 kHz do 150 kHz	87	5	ND
7	od 0,15 MHz do 10 MHz	87	0,73/f	ND
8	od 1 MHz do 10 MHz	87/f <sup>0,5</sup>	0,73/f	ND
9	od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
10	od 400 MHz do 2000 MHz	1,375 x f <sup>0,5</sup>	0,0037 x f <sup>0,5</sup>	f/200
11	od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

f – wartość częstotliwości pola elektromagnetycznego z tego samego wiersza kolumny „Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego”, ND – nie dotyczy

*Źródło: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448)*

Punkty pomiarowe, w których wykonuje się okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, wyznacza się dla każdego województwa w ramach państwowego monitoringu środowiska dla stałej sieci monitoringu oraz dla monitoringu badawczego.

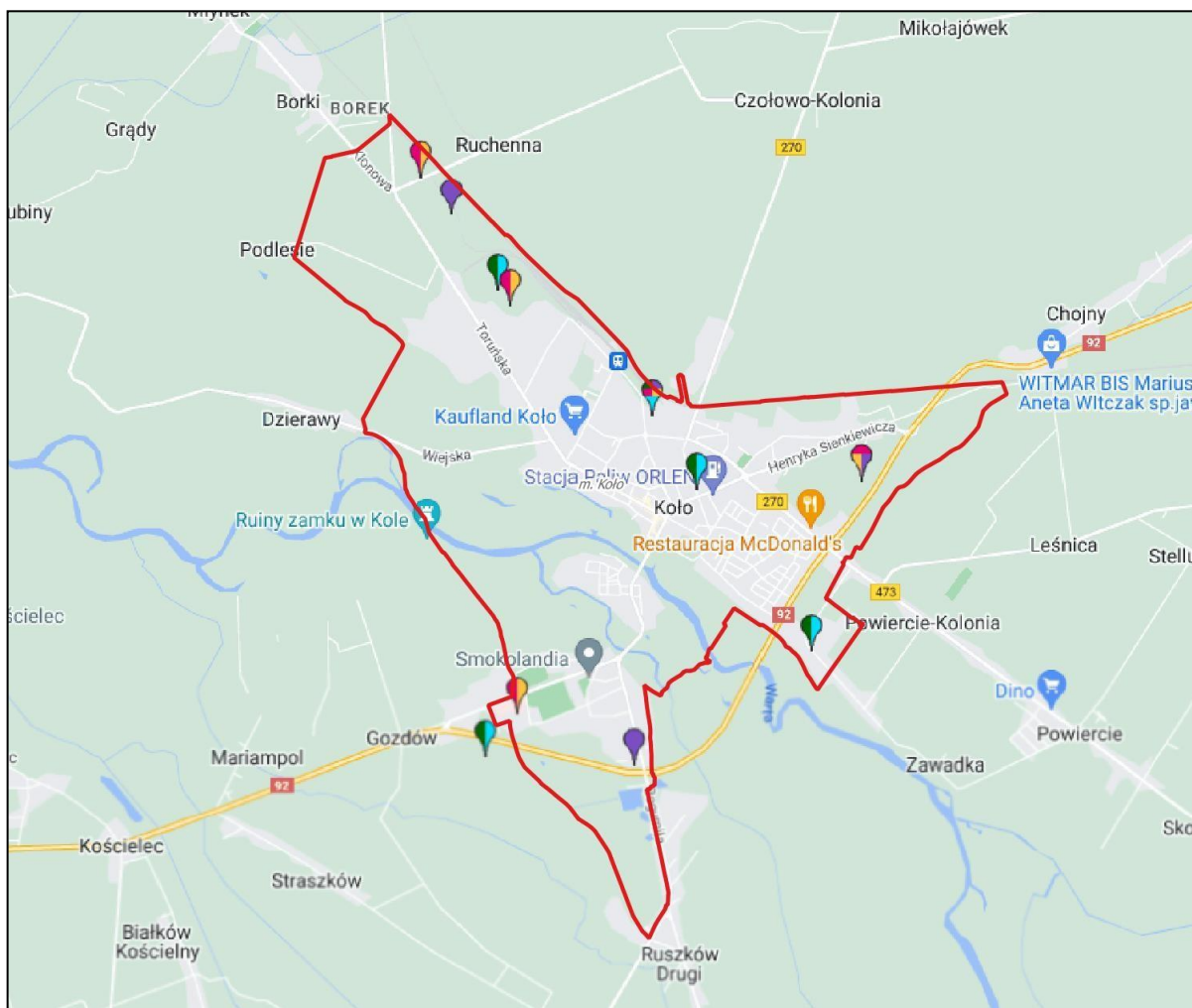
Ostatnie pomiary pól elektromagnetycznych na terenie miasta Koła przeprowadzone zostały w 2020 r., w punkcie pomiarowym przy ulicy Kolejowej 66. Wartość składowej elektrycznej promieniowania wyniosła 1,41 V/m. Mimo, iż wartość ta nie przekracza dopuszczalnych wartości promieniowania, był to trzeci najwyższy wynik pomiarów w Wielkopolsce w 2020 r., nieznacznie niższy od dwóch pomiarów wykonanych w Poznaniu.

**Tabela 19. Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w Kole**

Lokalizacja punktu	Wyniki pomiaru [V/m]				
	2008	2011	2014	2017	2020
Koło, ul. Kolejowa 66	<0,8	<0,5	<0,3	<0,3	1,41

Źródło: Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2020 w województwie wielkopolskim (GIOŚ RWMS w Poznaniu)

Aktualnie na terenie miasta znajduje się 10 stacji bazowych telefonii komórkowej, których lokalizację przedstawiono na poniższej mapie.



**Rycina 10. Stacje bazowe telefonii komórkowej w Kole**

Źródło: [www.beta.btsearch.pl](http://www.beta.btsearch.pl)

#### 4.4.2 Efekty realizacji poprzedniego POŚ w obszarze pól elektromagnetycznych

Zadania wykonane w obszarze pól elektromagnetycznych w latach 2019-2022 dotyczyły modernizacji linii elektroenergetycznych wykonanych przez ENERGA-OPERATOR S.A. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w 2020 r. przeprowadził również badania monitoringowe pól elektromagnetycznych w punkcie przy ul. Kolejowej 66, które nie wykazały przekroczenia wartości dopuszczalnych.

**Tabela 20. Zadania zrealizowane z poprzedniego POŚ w obszarze interwencji pola elektromagnetyczne**

Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Koszty realizacji [zł]	Opis wykonanego zadania
<b>Zadania monitorowane</b>				
Modernizacja linii elektroenergetycznych	ENERGA-OPERATOR S.A.	2019-2022	b.d.	Bieżące działania w zakresie modernizacji sieci
Monitoring emisji pól elektromagnetycznych	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska	2020	n.d.	Pomiary pól elektromagnetycznych w punkcie przy ul. Kolejowej 66.

Źródło: Opracowanie własne

#### 4.4.3 Analiza SWOT

**Tabela 21. Analiza SWOT w obszarze interwencji pola elektromagnetyczne**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego</li> <li>– Modernizacje infrastruktury elektroenergetycznej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wzrost poziomów pól elektromagnetycznych w stosunku do pomiarów z lat ubiegłych</li> <li>– Wzrost liczby dużych źródeł promieniowania (większa liczba stacji bazowych telefonii komórkowej w stosunku do okresu sporządzenia poprzedniego POŚ)</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Inwentaryzacja źródeł promieniowania elektromagnetycznego</li> <li>– Obowiązkowy monitoring PEM w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rozwój infrastruktury związanej z telefonią komórkową</li> <li>– Wzrost zapotrzebowania społeczeństwa na media</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

## 4.5 Gospodarowanie wodami

### 4.5.1 Wody powierzchniowe

Miasto Koło oraz jego najbliższa okolica charakteryzują się stosunkowo dobrze rozwiniętą siecią rzeczną, składającą się z cieków naturalnych uzupełnionych o sztuczne kanały. Oś hydrograficzną na tym obszarze stanowi Warta, przepływająca przez centralną część miasta. W granicach Koła zlokalizowane są również mniejsze cieki: Dopływ z Koła oraz Borkówka, a także Kanał Ulgi, tworzący razem z głównym korytem Warty wyspę, w obrębie której położone jest Stare Miasto.

Zgodnie z podziałem na zlewnie jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych, miasto Koło położone jest w granicach czterech zlewni: JCWP *Wiercica do Borkówki* (kod: RW6000091833725), JCWP *Kanał Lubiny* (kod: RW6000101833728), JCWP *Warta od Neru do Powy* (kod: RW600012183519) oraz JCWP *Kielbaska Duża od Strugi Janiszewskiej do Ujścia* (kod: RW6000161833499).

W Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopad 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. 2023 poz. 335), JCWP *Warcica do Borkówki* zaliczona została do typu PN – potok lub strumień nizinny. Jest to naturalna część wód, charakteryzują się umiarkowanym stanem ekologicznym i złym stanem ogólnym. Celem środowiskowym dla wskazanej jednostki jest dobry stan ekologiczny – zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny, a także dobry stan chemiczny. Omawiana JCWP zagrożona jest ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, ze względu na występowanie presji hydromorfologicznej (budowle piętrzące) oraz presji troficznej (nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski – wody opadowe; skumulowana presja ilościowa, pobór wód lub zagrożenie suszą lub zanik przepływu).

JCWP *Kanał Lubiny* zaliczona została do typu PNP – potok lub strumień nizinny piaszczysty. Jest to silnie zmieniona część wód. Do 2022 r. nie dokonano oceny stanu/potencjału ekologicznego jednostki, jak również oceny stanu chemicznego i ogólnego. Celem środowiskowym dla wskazanej jednostki jest dobry potencjał ekologiczny – zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny, a także dobry stan chemiczny. JCWP jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych, ze względu na presję hydromorfologiczną (prostowanie koryta, obiekty mostowe, skumulowaną presję ilościową, pobór wód lub zagrożenie suszą lub zanik przepływu).

JCWP *Warta od Neru do Powy* zaliczona została do typu RWN – wielka rzeka nizinna. Jest to silnie zmieniona część wód, charakteryzująca się umiarkowanym potencjałem ekologicznym oraz stanem chemicznym poniżej dobrego i złym stanem ogólnym wód. Celami środowiskowymi dla omawianej JCWP są:

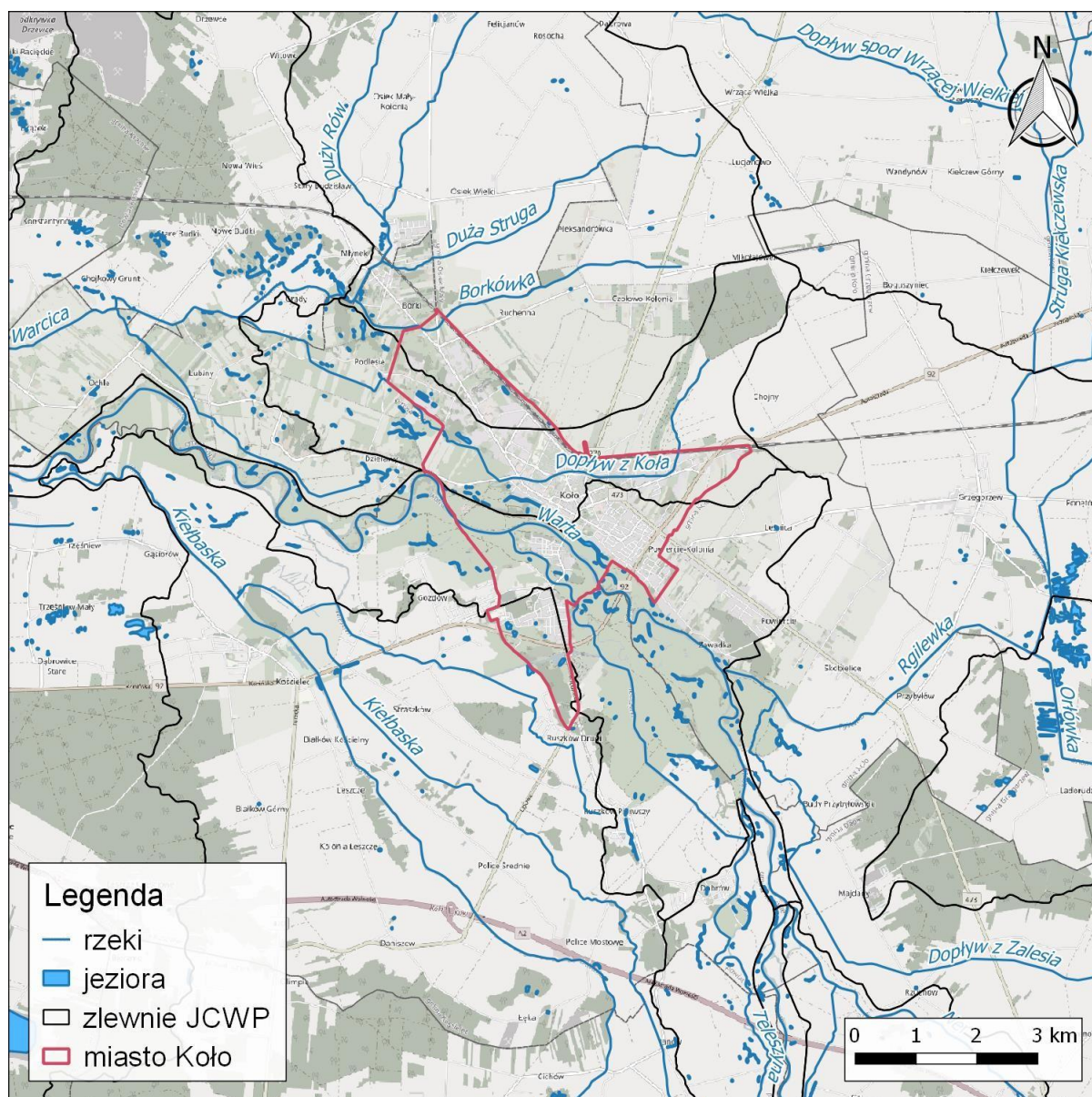
- dobry potencjał ekologiczny – zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku istotnego w obrębie JCWP (dla jesiotra); zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o

znaczeniu gospodarczym na odcinku ciekłu głównego Warta w obrębie JCWP (dla troci wędrowniej) oraz Warta od ujścia Powy do ujścia Kanału Warta- Gopło (dla węgorza europejskiego);

- stan chemiczny dla bezno(a)pirenu(w) – poniżej dobrego, dla pozostałych wskaźników – stan dobry.

Wskazana JCWP jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, ze względu na występowanie presji chemicznej (rozproszone – rozwój obszarów zurbanizowanych, transport, turystyka, odpływ miejski), presji troficznej (odpływ miejski – wody opadowe, nawożenie i depozycja) oraz presji hydromorfologicznej (budowle regulacyjne – opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne), wały przeciwpowodziowe).

JCWP *Kielbaska Duża od Strugi Janiszewskiej do Ujścia* zaliczona została do typu Rz\_org – rzeka w dolinie o dużym udziale torfowisk. Jest to naturalna część wód, charakteryzująca się umiarkowanym stanem ekologicznym, stanem chemicznym poniżej dobrego i zły stanem ogólnym. Celem środowiskowym dla jednolitej części wód jest dobry stan ekologiczny oraz dobry stan chemiczny (poza wskaźnikiem dla bezno(a)pirenu(w), dla którego dopuszczalny jest stan poniżej dobrego). JCWP zagrożona jest ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, ze względu na presję chemiczną (rozwój obszarów zurbanizowanych, transport, turystyka, odpływ miejski, rolnictwo, leśnictwo), presję troficzną (nawożenie i depozycję oraz odpływ miejski – wody opadowe), presję pod względem zasolenia (ścieki przemysłowe i komunalne) oraz presję hydromorfologiczną (prostowanie koryta, budowle piętrzące, budowle regulacyjne – opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne).



**Rycina 11. Wody powierzchniowe w mieście Koło**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie warstw mapowych PIG-PIB i GUGiK  
(podkład mapowy Open Street Map)

Wody stojące zajmują na terenie miasta niewielkie powierzchnie. Są to przede wszystkim starorzecza, będące fragmentami starego koryta Warty, a także dwa stawy przy ul. Buszy oraz zalew Ruszkowski.

### **Monitoring jakości wód powierzchniowych**

Zgodnie z danymi udostępnianymi przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, w ostatnich latach wszystkie jednolite części wód powierzchniowych rzecznych, w granicach który leży miasto Koło, podlegały badaniom monitoringowym.

### JCWP Wiercica do Borkówki

Badania monitoringowe w granicach JCWP Wiercica do Borkówki prowadzone były w 2016 oraz 2019 r. w punkcie pomiarowo-kontrolnym *Wiercica – Młynek*. Pod względem elementów hydromorfologicznych omawiana jednostka uzyskała klasę 4, ze względu na przekroczenie hydromorfologicznego indeksu rzeczno (wynik 0,58 przy wartości indeksu 0,486). Ze względu na wyschnięte koryto cieku przez większą część roku 2019, niemożliwe było dokonanie oceny pod kątem innych parametrów, jak również dokonanie oceny stanu/potencjału ekologicznego i ogólnej oceny stanu JCWP. Według Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopad 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. 2023 poz. 335), JCWP *Warcica do Borkówki* charakteryzuje się umiarkowanym stanem ekologicznym i złym stanem ogólnym.

### JCWP Kanał Lubiny

W granicach JCWP Kanał Lubiny nie prowadzono w ostatnich latach badań monitoringowych.

### JCWP Warta od Neru do Powy

Badania monitoringowe w granicach JCWP Warta od Neru do Powy prowadzone były każdego roku w latach 2016-2021 w punkcie pomiarowym *Warta – Rumin*. Pod kątem elementów biologicznych JCWP osiągnęła klasę 4, podobnie jak pod względem elementów hydromorfologicznych. W wyniku badań przeprowadzonych w 2020 r. elementom fizykochemicznym przyznano klasę 2. Taką samą klasę przyznano pod kątem zawartości substancji szczególnie szkodliwych – specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych. Potencjał ekologiczny JCWP oceniono na słaby. Wody cechują się stanem chemicznym poniżej dobrego oraz złym stanem ogólnym.

**Tabela 22. Wyniki badań monitoringowych elementów biologicznych dla JCWP Warta od Neru do Powy**

Wskaźnik	Wartość indeksu	PoM / Stężenie średnie	Klasa	Rok ostatniego badania
Fitoplankton	0,62	3,2 E-14	3	2020
Chlorofil	n/d	47,1	n/d	2020
Makrobezkęrowce bentosowe	0,395	0,029382	4	2020
Ichtiofauna	0,66625	0,733848	3	2020

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu (GIOŚ)



**Tabela 23. Wyniki badań monitoringowych elementów fizykochemicznych dla JCWP Warta od Neru do Powy**

Wskaźnik	Wartość średnia		PoM	Klasa	Rok ostatniego badania
	Wartość	Jednostka			
<b>Stan fizyczny</b>					
Temperatura wody	14,6	°C	0,146789	1	2020
Zawiesina ogólna	12,4	mg/l	0,004224	1	2020
<b>Warunki tlenowe</b>					
Tlen rozpuszczony	9,8	mg/l	0,207116	1	2020
BZT5	4,1	mg O <sub>2</sub> /l	0,494802	2	2020
ChZT – Mn	7,44	mg O <sub>2</sub> /l	0,047156	1	2020
Ogólny węgiel organiczny	8,32	mg/l	0,167203	1	2020
ChZT – Cr	29	mg O <sub>2</sub> /l	0,821399	2	2020
<b>Zasolenie</b>					
Przewodność w 20°C	509	µS/cm	0,004319	1	2020
Substancje rozpuszczone	340	mg/l	0,002990	1	2020
Siarczany	58,4	mg/l	0,296561	1	2020
Chlorki	38,8	mg/l	0,106096	2	2020
Wapń	72	mg/l	0,048646	1	2020
Magnez	10,9	mg/l	0,445758	1	2020
Twardość ogólna	219	mgCaCO <sub>3</sub> /l	0,015067	1	2020
<b>Zakwaszenie</b>					
Odczyn pH	8,4	pH	0,506581	1	2020
Zasadowość ogólna	144	mgCaCO <sub>3</sub> /l	0,000115	1	2020
<b>Substancje biogenne</b>					
Azot amonowy	0,065	mg/l	0,092989	1	2020
Azot Kjeldahla	1,66	mg/l	0,349566	2	2020
Azot azotanowy	1,189	mg/l	0,297540	1	2020
Azot azotynowy	0,0133	mg/l	0,353541	2	2020
Azot ogólny	2,86	mg/l	0,223947	1	2020
Fosfor fosforanowy	0,053	mg/l	0,423797	1	2020
Fosfor ogólny	0,1628	mg/l	0,351558	1	2020

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu (GIOŚ)

**Tabela 24. Wyniki badań monitoringowych substancji szczególnie szkodliwych dla JCWP Warta od Neru do Powy**

Wskaźnik	Stężenie średnie		PoM	Klasa	Rok ostatniego badania
	Stężenie	Jednostka			
Aldehyd mrówkowy	0,0239	mg/l	0,924569	2	2020
Arsen	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2020
Bar	0,0358	mg/l	0,988511	2	2020
Bor	0,046	mg/l	0,999724	2	2020
Chrom sześciowartościowy	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2020
Chrom ogólny	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2020
Cynk	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2020
Miedź	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2020

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.

Wskaźnik	Stężenie średnie		PoM	Klasa	Rok ostatniego badania
	Stężenie	Jednostka			
Fenole lotne – indeks fenolowy	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2020
Węglowodory ropopochodne	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2020
Glin	0,071	mg/l	0,973384	2	2020
Cyjanki wolne	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2020
Cyjanki związane	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2020
Molibden	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2020
Selen	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2020
Srebro	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2020
Tal	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2020
Tytan	<LoQ	mg/l	0,451273	1	2020
Wanad	<LoQ	mg/l	0,286511	1	2020
Antymon	0,000376	mg/l	0,994040	2	2020
Fluorki	0,139	mg/l	0,999001	2	2020
Beryl	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2020
Kobalt	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2020

LoQ – granica oznaczalności

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu (GIOŚ)

**Tabela 25. Wyniki badań monitoringowych elementów chemicznych dla JCWP Warta od Neru do Powy**

Wskaźnik	Stężenie średnie		Stężenie maksymalne		PoM	Klasa	Rok ostatniego badania
	Stężenie	Jedn.	Stężenie	Jedn.			
Alachlor	<LoQ	µg/l	<LoQ	µg/l	0,000000	1	2020
Antracen	<LoQ	µg/l	<LoQ	µg/l	0,000000	1	2021
Atrazyna	<LoQ	µg/l	<LoQ	µg/l	0,000000	1	2020
Benzen	<LoQ	µg/l	<LoQ	µg/l	0,000000	1	2020
Difenyloetery bromowane - biota	0,14068	µg/kg	-	-	0,214039	>1	2020
Kadm i jego związki	<LoQ	µg/l	<LoQ	µg/l	0,000000	1	2021
C10-13 – chloroalkany	<LoQ	µg/l	<LoQ	µg/l	0,000000	1	2020
Chlorfenwinfos	<LoQ	µg/l	<LoQ	µg/l	0,000000	1	2020
Chlorpyrifos	<LoQ	µg/l	<LoQ	µg/l	0,000000	1	2020
1,2-dichloroetan (EDC)	<LoQ	µg/l	-	-	0,000000	1	2020
Dichlorometan	<LoQ	µg/l	-	-	0,000000	1	2020
Di (2-etyloheksyl) ftalan (DEHP)	<LoQ	µg/l	-	-	0,000000	1	2020
Diuron	<LoQ	µg/l	<LoQ	µg/l	0,000000	brak klasyfikacji	2020
Endosulfan	<LoQ	µg/l	<LoQ	µg/l	0,000000	1	2020
Fluoranten – biota	5,82	µg/kg	-	-	0,261154	1	2020
Fluoranten – woda	0,002921	µg/l	0,00512	µg/l	0,142830	1	2021
Heksachlorobenzen (HCB) – biota	<LoQ	µg/kg	-	-	0,408891	1	2020
Heksachlorocykloheksan (HCH)	<LoQ	µg/l	<LoQ	µg/l	0,000000	1	2020

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.

Wskaźnik	Stężenie średnie		Stężenie maksymalne		PoM	Klasa	Rok ostatniego badania
	Stężenie	Jedn.	Stężenie	Jedn.			
Izoproturon	<LoQ	µg/l	<LoQ	µg/l	0,000000	1	2020
Ołów i jego związki	<LoQ	µg/l	<LoQ	µg/l	0,000000	1	2021
Rtęć i jej związki - biota	39	µg/kg	-	-	0,316261	>1	2020
Naftalen	<LoQ	µg/l	<LoQ	µg/l	0,000000	1	2020
Nikiel i jego związki	2,3	µg/l	3,14	µg/l	0,010790	1	2021
Nonylofenole	<LoQ	µg/l	<LoQ	µg/l	0,000000	1	2020
Oktylofenole	<LoQ	µg/l	-	-	0,000000	1	2020
Pentachlorobenzen	<LoQ	µg/l	-	-	0,000000	1	2020
Pentachlorofenol (PCP)	<LoQ	µg/l	<LoQ	µg/l	0,000000	1	2020
Benzo(a)piren – biota	<LoQ		-	-	0,297119	1	2020
Benzo(a)piren – woda	0,000435	µg/l	0,002261	µg/l	0,908005	>1	2021
Benzo(b)fluoranten	-	-	0,0045	µg/l	0,327879	1	2021
Benzo(k)fluoranten	-	-	0,0046	µg/l	0,380520	1	2021
Benzo(g,h,i)perylen	-	-	0,00104	µg/l	0,270337	1	2021
Indeno(1,2,3-cd)piren	<LoQ	µg/l	-	-	-	-	2021
Symazyna	<LoQ	µg/l	<LoQ	µg/l	0,000000	1	2020
Związki tributylocyny	<LoQ	µg/l	<LoQ	µg/l	0,000000	1	2020
Trichlorobenzeny (TCB)	<LoQ	µg/l	-	-	0,000000	1	2021
Trichlorometan (chloroform)	<LoQ	µg/l	-	-	0,000000	1	2020
Trifluralina	<LoQ	µg/l	-	-	0,000000	1	2020
Dikofol - biota	<LoQ	µg/kg	-	-	0,000000	1	2020
Kwas perfluorooktanosulfonowy (PFOS) – biota	0,633	µg/kg	-	-	0,222229	1	2020
Chinoksyfen	<LoQ	-	<LoQ	-	0,000000	1	2020
Dioksyiny	<LoQ	µg/kg	-	-	0,000000	1	2020
Aklonifen	<LoQ	µg/l	<LoQ	µg/l	0,000000	1	2020
Bifenoks	<LoQ	µg/l	<LoQ	µg/l	0,000000	1	2020
Cybutryna	<LoQ	µg/l	<LoQ	µg/l	0,000000	1	2020
Cypermetyryna	<LoQ	µg/l	<LoQ	µg/l	0,000000	1	2020
Dichlorfos	<LoQ	µg/l	<LoQ	µg/l	0,000000	1	2020
Heksabromocyklododekan – biota	0,0309	µg/kg	-	-	0,204489	1	2020
Heptachlor - biota	0,0143	µg/kg	-	-	0,303384	>1	2020
Terbutryna	<LoQ	µg/l	0,044	µg/l	0,436870	1	2020
Tetrachlorometan	<LoQ	µg/l	-	-	0,000000	1	2020
Aldryna (C <sub>12</sub> H <sub>8</sub> Cl <sub>6</sub> ), Dieldryna (C <sub>12</sub> H <sub>8</sub> Cl <sub>6</sub> O), Endryna (C <sub>12</sub> H <sub>8</sub> Cl <sub>6</sub> O), Izodryna (C <sub>12</sub> H <sub>8</sub> Cl <sub>6</sub> ) SUMA	<LoQ	µg/l	-	-	0,000000	1	2020
DDT – izomer para-	<LoQ	µg/l	-	-	0,000000	1	2020

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.

Wskaźnik	Stężenie średnie		Stężenie maksymalne		PoM	Klasa	Rok ostatniego badania
	Stężenie	Jedn.	Stężenie	Jedn.			
para							
DDT całkowity	<LoQ	µg/l	-	-	0,000000	1	2020
Trichloroetylen (TRI)	<LoQ	µg/l	-	-	0,000000	1	2021
Tetrachloroetylen (PER)	<LoQ	µg/l	-	-	0,000000	1	2021

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu (GIOŚ)

#### JCWP Kielbaska Duża od Strugi Janiszewskiej do Ujścia

Badania monitoringowe w granicach JCWP Kielbaska Duża od Strugi Janiszewskiej do Ujścia prowadzone były każdego roku w latach 2016-2021 w punkcie pomiarowym *Kielbaska – Gąsiorów*. Pod kątem elementów biologicznych JCWP osiągnęła klasę 4, podobnie jak pod kątem elementów hydromorfologicznych. W wyniku badań przeprowadzonych w 2021 r. elementom fizykochemicznym przyznano klasę > 2. Klasę 2 przyznano pod kątem zawartości substancji szczególnie szkodliwych – specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych. Potencjał ekologiczny JCWP oceniono na słaby. Wody charakteryzują się stanem chemicznym poniżej dobrego oraz złym stanem ogólnym.

**Tabela 26. Wyniki badań monitoringowych elementów biologicznych dla JCWP Kielbaska Duża od Strugi Janiszewskiej do Ujścia**

Wskaźnik	Wartość indeksu	PoM / Stężenie średnie	Klasa	Rok ostatniego badania
Fitobentos	0,57	0,000208	1	2021
Makrofity	34,1	0,425808	3	2021
Makrobezkręgowce bentosowe	0,669	0,331287	3	2021
Ichtiofauna	0,41625	0,668767	4	2021

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu (GIOŚ)

**Tabela 27. Wyniki badań monitoringowych elementów fizykochemicznych dla JCWP Kielbaska Duża od Strugi Janiszewskiej do Ujścia**

Wskaźnik	Wartość średnia		PoM	Klasa	Rok ostatniego badania
	Wartość	Jednostka			
<b>Stan fizyczny</b>					
Temperatura wody	13,8	°C	0,127207	1	2021
Barwa	22	n/d	n/d	n/d	2018
Zawiesina ogólna	8,2	mg/l	0,651834	1	2018
<b>Warunki tlenowe</b>					
Tlen rozpuszczony	6,6	mg/l	0,438907	>2	2021
BZT5	4,0	mg O <sub>2</sub> /l	0,359512	>2	2021

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.

ChZT – Mn	9,0	mg O <sub>2</sub> /l	0,776782	2	2018
Ogólny węgiel organiczny	11,0	mg/l	0,192717	2	2021
ChZT – Cr	27	mg O <sub>2</sub> /l	0,310964	1	2018
<b>Zasolenie</b>					
Przewodność w 20°C	811	μS/cm	0,001092	>2	2021
Substancje rozpuszczone	562	mg/l	0,002081	>2	2021
Siarczany	92,9	mg/l	0,001278	>2	2021
Chlorki	86,3	mg/l	0,014050	>2	2021
Wapń	109,8	mg/l	0,005361	>2	2021
Magnez	12,1	mg/l	0,347390	2	2021
Twardość ogólna	308,1	mgCaCO <sub>3</sub> /l	0,000765	>2	2021
<b>Zakwaszenie</b>					
Odczyn pH	7,8	pH	0,547095	1	2021
Zasadowość ogólna	1208	mgCaCO <sub>3</sub> /l	0,010400	1	2018
<b>Substancje biogenne</b>					
Azot amonowy	0,713	mg/l	0,345725	>2	2021
Azot Kjeldahla	2,2	mg/l	0,206926	>2	2021
Azot azotanowy	4,28	mg/l	0,192904	>2	2021
Azot azotynowy	0,1463	mg/l	0,353541	2	2020
Azot ogólny	6,6	mg/l	0,121825	>2	2021
Fosfor fosforanowy	0,236	mg/l	0,142251	>2	2021
Fosfor ogólny	0,481	mg/l	0,132345	>2	2021
Krzemionka	18,9	mg/l	n/d	n/d	2018

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu (GIOŚ)

**Tabela 28. Wyniki badań monitoringowych substancji szczególnie szkodliwych dla JCWP Kielbaska Duża od Strugi Janiszewskiej do Ujścia**

Wskaźnik	Stężenie średnie		PoM	Klasa	Rok ostatniego badania
	Stężenie	Jednostka			
Aldehyd mrówkowy	0,03	mg/l	0,341209	2	2018
Arsen	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2018
Bar	0,05	mg/l	0,000150	2	2018
Bor	0,02	mg/l	0,000349	2	2018
Chrom sześciowartościowy	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2018
Chrom ogólny	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2018
Cynk	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2018
Miedź	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2018
Fenole lotne – indeks fenolowy	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2018
Węglowodory ropopochodne	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2018
Glin	0,05	mg/l	0,328717	2	2018
Cyjanki wolne	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2018
Cyjanki związane	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2018
Molibden	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2018
Selen	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2018
Srebro	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2018
Tal	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2018

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.

Wskaźnik	Stężenie średnie		PoM	Klasa	Rok ostatniego badania
	Stężenie	Jednostka			
Tytan	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2018
Wanad	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2018
Antymon	0,0017	mg/l	0,352609	2	2018
Fluorki	0,1	mg/l	0,325735	2	2018
Beryl	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2018
Kobalt	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2018
Cyna	<LoQ	mg/l	n/d	n/d	2018

LoQ – granica oznaczalności

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu (GIOŚ)

### Zagrożenie powodziowe

Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (t.j. Dz. U. 2022 poz. 2625 ze zm.) definiuje powódź jako czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych.

Ze względu na obecność dużej rzeki jaką jest Warta, teren miasta narażony jest na występowanie powodzi. Zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego opracowanymi w ramach projektu „Informatyczny System Osłony Kraju” (ISOK), miasto Koło posiada tereny zagrożone powodzią każdego z typów:

- tzw. powodzi 10-letniej (obszar, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat –  $Q = 10\%$ ),
- tzw. powodzi 100-letniej (obszar, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat –  $Q = 1\%$ ),
- tzw. powodzi 500-letniej (obszar, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat –  $Q = 0,2\%$ ).

W przypadku powodzi 10-letniej i 100-letniej zasięg wód powodziowych obejmuje jedynie terenu niezabudowane, w granicach tarasy zalewowej Warty. Natomiast w przypadku powodzi 500-letniej wody powodziowe objąć mogą również w niewielkim stopniu zabudowania przy ulicy Słowackiego, a także Park im. Juliusza Słowackiego.

W związku z koniecznością zapewnienia ochrony przed powodzią, na terenie miasta znajduje się łącznie 8,127 km wałów przeciwpowodziowych:

- wał przeciwpowodziowy prawostronny rzeki Warty tzw. Polder Patrzyków – Warcica, klasa wału III, długość 2,627 km, stan techniczny dostateczny,
- wał przeciwpowodziowy lewostronny rzeki Warty, tzw. wał opaskowy m. Koła, klasa wału II, długość 3,20 km, stan techniczny dostateczny,

- wał przeciwpowodziowy lewostronny rzeki Warty, tzw. Polder Gozdów, klasa wału III, długość 2,3 km, stan techniczny dostateczny.

Mapy zagrożenia powodziowego wskazują, iż w przypadku całkowitego zniszczenia wałów przeciwpowodziowych, zagrożone zalaniem są tereny Parku 600-lecia, obiekty sportowe MOSiR, fragment zabudowy przy ul. Słowackiego, znaczna część Starego Miasta, znajdującego się na wyspie Warty, a także niemal całe Kaliskie Przedmieście.

#### 4.5.2 Wody podziemne

W podziale na jednolite części wód podziemnych, miasto Koło położone jest na przecięciu dwóch jednostek: JCWPd nr 62 (kod: GW600062) oraz JCWPd nr 71 (kod: GW600071). JCWPd nr 62 zajmuje łączną powierzchnię 2 290,2 km<sup>2</sup>, a wody podziemne w jej granicach występują w trzech piętrach wodonośnych: czwartorzędowym (ośrodek porowy), kredowym (ośrodek szczelinowy) oraz jurajskim (szczelinowo-porowym). Stan ilościowy JCWPd ocenia się na słaby, z kolei stan chemiczny na dobry. Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania oszacowano na poziomie 81 684,76 tys. m<sup>3</sup>/rok, z czego wykorzystywanych jest aż 142%. W granicach omawianej jednostki zidentyfikowano znaczące presje, do których należą: pobór wód na potrzeby odwodnienia wyrobisk górniczych, pobór punktowy z ujęć wód podziemnych oraz presję obszarową rozproszoną związaną z rolnictwem i gospodarką komunalną. Celami środowiskowym dla JCWPd nr 62 są dobry stan chemiczny oraz brak pogorszenia aktualnego stanu ilościowego.

JCWPd nr 71 jest jednostką zajmującą 1 915,38 km<sup>2</sup>. W jej zasięgu wody podziemne występują w dwóch piętrach wodonośnych: czwartorzędowym (ośrodek porowy) oraz paleogeńsko-neogeńskim (ośrodek szczelinowo-porowy). Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania określono na 129 047,21 tys. m<sup>3</sup>/rok, z czego wykorzystywane jest 84%. W granicach JCWPd występuje presja ilościowa na wody podziemne związana z poborem punktowym z ujęć wód. JCWPd nr 71 charakteryzuje się dobrym stanem chemiczny, ilościowym i ogólnym. Celami środowiskowymi dla omawianej jednostki są dobry stan ilościowy i dobry stan chemiczny.

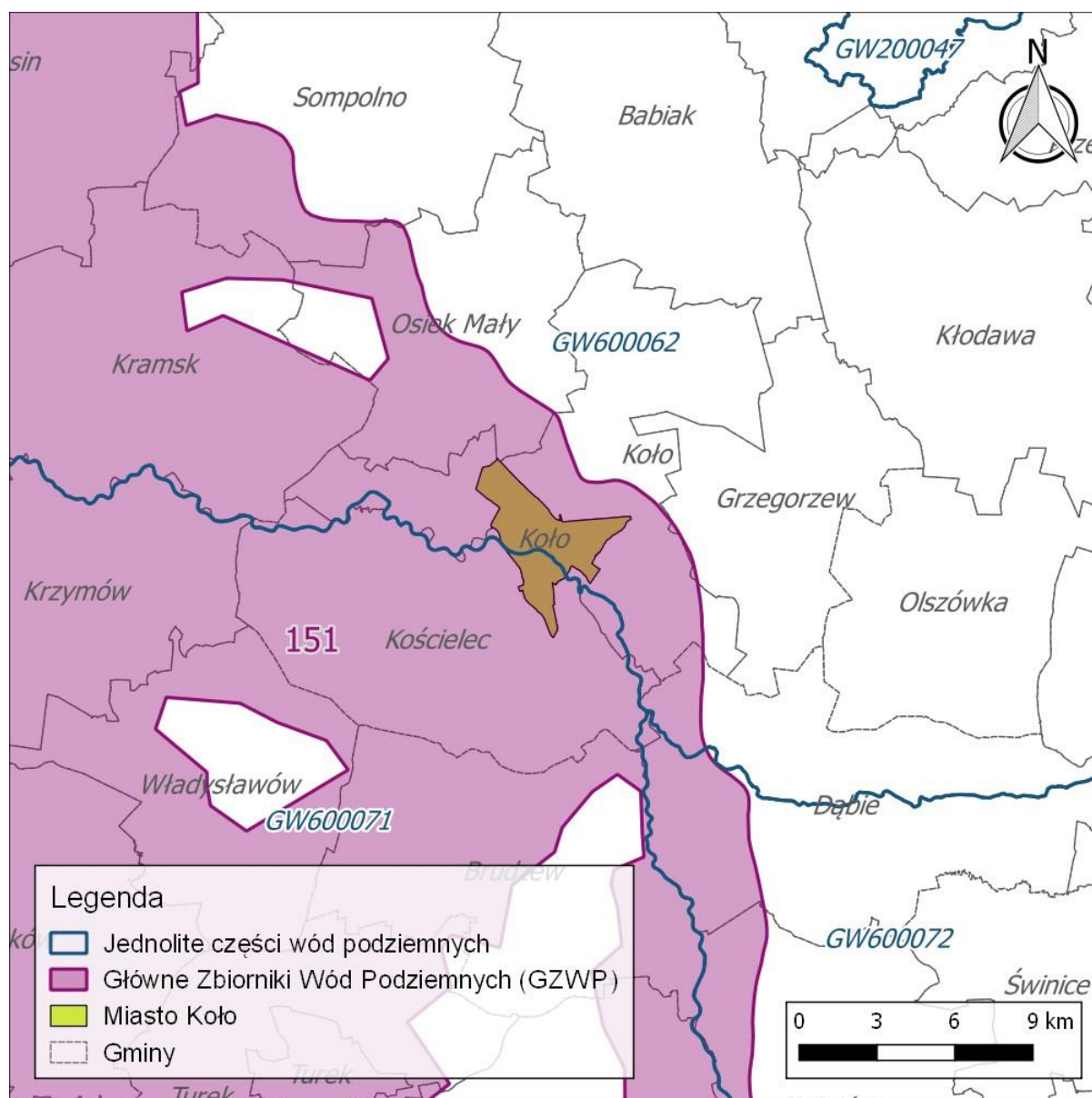
Całe terytorium miasta znajduje się również w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 151 *Zbiornik Turek-Konin-Koło* (GZPW nr 151). Zgodnie z dokumentacją hydrogeologiczną opracowaną w 2013 r. przez Państwową Służbę Hydrologiczną, zbiornik charakteryzuje się powierzchnią 1 673 km<sup>2</sup>. Jest to zbiornik porowo-szczelinowy, zlokalizowany głównie w utworach kredy górnej, cechujący się zróżnicowaną wodoprzewodnością w przedziale od 12 do 7 920 m<sup>2</sup>/d. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne określono na 125 880 m<sup>3</sup>/d. Podatność zbiornika na antropopresję na przeważającym obszarze jest średnia i mała, lokalnie może być jednak podatny i bardzo podatny na wpływ działalności człowieka. Na jego terenie rozpoznano piętra wodonośne w osadach czwartorzędu, neogenu i kredy.

GZWP nr 151 zasilany jest na drodze przesiąkania z utworów czwartorzędowych i neogeńskich. Drenaż poziomemu odbywa się w dolinach głównych rzek: Warty, Neru, Noteci, Kiełbaski,

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.*

Teleszyny, Powy, Topca oraz przez odwodnienia odkrywek węgla brunatnego i eksploatację ujęć. Zwierciadło wody podziemnej ma w przeważającej części charakter napięty. Dominują wody podziemne słodkie, dobrej jakości (klasa II), o stabilnym stanie chemicznym. Lokalnie odnotowano przekroczenia normy sanitarnej dla wód pitnych (okolice Konina i Koła) pod kątem stężeń jonów żelaza, manganu i jonu amonowego.

W 2012 r. eksploatacja wód podziemnych zbiornika wyniosła 43 368 m<sup>3</sup>/d, co stanowiło 34% wielkości zasobów dyspozycyjnych. W związku z realną groźbą zanieczyszczenia wód podziemnych zaprojektowano 10 obszarów ochronnych zbiornika, w większości znajdujących się w rejonach czynnych odkrywek węgla brunatnego PAK KWB Konin, Adamów, Koźmin i Władysławów oraz w zasięgu ich odwodnień.



**Rycina 12. Wody podziemne w mieście Koło**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie warstw mapowych PIG-PIB i GUGiK



## Monitoring wód podziemnych

Zgodnie z informacjami udostępnianymi przez GIOŚ, w granicach miasta Koła w 2022 r. prowadzono badania monitoringowe wód podziemnych w zasięgu jednolitej części wód podziemnych JCWPd nr 62. Punkt pomiarowy zlokalizowany został w obrębie luźnej zabudowy miejskiej. Wody pobierane były z porowo-szczelinowych utworów kredy górnej. W wyniku pomiarów stwierdzono II klasę wód, oznaczającą wody dobrej jakości. Na terenie miasta nie prowadzono badań monitoringowych wód podziemnych w granicach JCWPd nr 71. W 2022 r. przeprowadzono natomiast badania jakości wód w zasięgu wskazanej JCWPd na terenie gminy Kościelec w miejscowości Dąbrowice Stare. Wyniki badań pozwoliły nadać wodom klasę IV, oznaczającą wody niezadawalającej jakości.

W poniższej tabeli przedstawiono ocenę stanu jednolitych części wód podziemnych w punktach pomiarowych zlokalizowanych w danym roku najbliższej miasta Koła.

**Tabela 29. Jakość wód podziemnych w granicach JCWPd nr 62 oraz JCWPd nr 71**

Identyfikator UE punktu pomiarowego	Gmina	Miejscowość	Klasa jakości wód	Rok
<b>JCWPd nr 62</b>				
PL600062_009	m. Koło	Koło	II	2022
PL600062_009	m. Koło	Koło	II	2021
PL600062_009	m. Koło	Koło	II	2020
PL600062_005	Kłodawa	Leszcze	III	2019
PL600062_009	m. Koło	Koło	II	2018
PL600062_009	m. Koło	Koło	II	2017
<b>JCWPd nr 71</b>				
PL600071_012	Kościelec	Dąbrowice Stare	IV	2022
PL600071_013	m. Turek	Turek	II	2021
PL600071_013	m. Turek	Turek	II	2019
PL600071_013	m. Turek	Turek	II	2019
PL600071_008	Turek	Kaczki Średnie	II	2018
PL600071_013	m. Turek	Turek	II	2017

Źródło: opracowano na podstawie danych Inspekcji Ochrony Środowiska uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska

### 4.5.3 Efekty realizacji poprzedniego POŚ w obszarze gospodarowania wodami

W latach 2019-2022 zrealizowano 3 zadania związane z gospodarowaniem wodami na terenie miasta Koła. RZGW w Poznaniu przeprowadziło modernizację wału rzeki Warty na Polderze Gozdów. Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Kole prowadziła bieżący nadzór nad jakością wody przeznaczonej do spożycia. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska prowadził

badania monitoringowe w obrębie większości jednolitych części wód powierzchniowych oraz badania jednolitej części wód podziemnych nr 62.

**Tabela 30. Zadania zrealizowane z poprzedniego POŚ w obszarze interwencji gospodarowanie wodami**

Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Koszty realizacji [zł]	Opis wykonanego zadania
<b>Zadania monitorowane</b>				
Utrzymanie we właściwym stanie technicznym istniejącej infrastruktury gospodarki wodnej (w tym modernizacja wału przeciwpowodziowego Polderze Gozdów i udrożnienie kanału ulgi rzeki Warty)	RZGW w Poznaniu	2021	2 996 320,17	Wykonano modernizację wału rzeki Warty na Polderze Gozdów w km 4+770 – 6+956 wraz z przejazdami i zjazdami wałowymi (7 szt.)
Monitoring jakości wód ujmowanych na cele komunalne	Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Kole	2019-2022	n.d.	Bieżąca kontrola jakości wody przeznaczonej do spożycia.
Monitoring jakości wód powierzchniowych i podziemnych	GIOŚ	2019-2022	n.d.	Wszystkie jednolite części wód powierzchniowych podlegały badaniom monitoringowym (poza JCWP Kanał Lubiny). W 2022 r. na terenie miasta Koła przeprowadzono również badania monitoringowe w obrębie jednolitej części wód podziemnych nr 62.

Źródło: Opracowanie własne

#### 4.5.4 Analiza SWOT

**Tabela 31. Analiza SWOT w obszarze interwencji gospodarowania wodami**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Potencjał wód powierzchniowych (rzeka Warta) dla rozwoju turystyki i rekreacji</li> <li>– Dobra jakość wód podziemnych</li> <li>– Modernizacja wału rzeki Warty na Polderze Gozdów wykonana w 2021 r.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zły stan ogólny trzech z czterech jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych w granicach miasta</li> <li>– Występowanie obszarów zagrożenia powodziowego na terenie miasta</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Plany w zakresie modernizacji wałów przeciwpowodziowych i regulacji kanałów</li> <li>– Edukacja i propagowanie zachowań motywujących mieszkańców do oszczędzania wody</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zagrożenie dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych związane z niewłaściwym stosowaniem nawozów</li> <li>– Zmiany klimatyczne sprzyjające</li> </ul>

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.*

<ul style="list-style-type: none"> <li>– Prowadzenie działań w zakresie zwiększania melioracji i retencjonowania wód</li> <li>– Prowadzenie monitoringu jakości wód przez GIOŚ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>występowaniu powodzi</li> <li>– Urbanizacja i związane z nią uszczelnianie powierzchni, zmniejszające naturalne możliwości retencyjne terenu</li> <li>– Brak funduszy na inwestycje</li> </ul>
---	---

Źródło: Opracowanie własne

## 4.6 Gospodarka wodno-ściekowa

### 4.6.1 Stan wyjściowy

Zgodnie z danymi udostępnionymi na potrzeby niniejszego opracowania przez MZWIK Sp. z o.o., na terenie miasta Koła pod koniec 2022 r. funkcjonowało 64,7 km sieci wodociągowej, 49,5 km sieci kanalizacji sanitarnej oraz 52,9 km sieci kanalizacji deszczowej. Do sieci wodociągowej podłączonych jest 96,5%, z kolei do sieci kanalizacyjnej 89,0% (dane GUS z 2021 r.).

System zaopatrzenia miasta w wodę oparty jest na komunalnym ujęciu wód, posiadającym 9 studni, z czego 4 są obecnie eksploatowane. Studnie nr 1 i 2 znajdują się na ogrodzonym terenie razem ze stacją uzdatniania wody przy ul. Zawadzkiego. Studnie 3 i 4 oddalone są od nich o około 350-400 m w kierunku zachodnim. Pozostałe studnie (nr 5, 6, 7, 8 i 9) nie są podłączone do systemu wodociągów, zostały zabezpieczone zdejmowalnymi pokrywami i ogrodzone w kwadracie 20 x 20 m. Aktualne czynne są 4 studnie (nr 1, 2, 3 i 4), eksploatowane naprzemiennie. Wszystkie studnie są bezfiltrowe

i ujmują utwory wodonośne poziomu górnej kredy.

Z powodu zmniejszenia sprawności aktualnie używanych studni oraz konieczności zabezpieczenia na wypadek zwiększonego zapotrzebowania na wodę, w 2023 r. planowane jest włączenie do eksploatacji studni nr 5 i 6. Po włączeniu do użytkowania będą one pracowały naprzemiennie z aktualnie działającymi studniami.

Dane eksploatacyjne poszczególnych studni ustalone na podstawie opracowanej dla przedmiotowego ujęcia dokumentacji hydrogeologicznej oraz dodatków do tej dokumentacji przedstawiają się następująco:

- Studnia nr 1: wydajność 222,6 m<sup>3</sup>/h, promień leja depresji R = 69 m,
- Studnia nr 2: wydajność 63,7 m<sup>3</sup>/h, promień leja depresji R = 57 m,
- Studnia nr 3: wydajność 209,8 m<sup>3</sup>/h, promień leja depresji R = 58 m,
- Studnia nr 4: wydajność 209,8 m<sup>3</sup>/h, promień leja depresji R = 77 m.

Miejski Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. posiada aktualne pozwolenie wodnoprawne na pobór wód podziemnych, wydane decyzją Starosty Kolskiego Nr OŚ.6341.64.2015 z dnia 30 grudnia 2015 r., na mocy którego możliwy jest pobór następujących ilości wód:

- $Q_{\max.h} = 440,0 \text{ m}^3/\text{h}$ ,
- $Q_{\text{śr.dobowe}} = 4 \text{ 762,0 m}^3/\text{d}$ ,

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.*

$$- Q_{\max, \text{roczne}} = 1\,738\,000,00 \text{ m}^3/\text{rok}.$$

Dla ochrony ujęcia wód podziemnych ustanowiono strefę ochrony bezpośredniej i pośredniej dla komunalnego ujęcia wody podziemnej miasta Koła. Obowiązuje w tym zakresie rozporządzenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 25 maja 2009 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wody podziemnej dla miasta Koła (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z dn. 24.06.2009 r. Nr 124 poz. 2019).

Woda ujmowana jest z czterech studni głębinowych (pompownia I stopnia) i poddawana jest uzdatnianiu. W pierwszym etapie woda zostaje napowietrzona w strumienicowych zbiornikach aeracji. Następnie jest ona kierowana na I stopień filtracji, który odbywa się na filtrach typu DynaSand wypełnionych piaskiem kwarcowym. Woda doprowadzona jest do systemu rozdzielczego w dolnej części filtrów i przepływa od dołu do góry przez złożę, które w tym samym czasie przesuwają się w kierunku przeciwnym w wyniku pracy pomp mamutowych. Proces płukania złoża przebiega równocześnie z filtracją, a popłuczyny kierowane są na osadnik Johnson Lamella, z którego po oddzieleniu fazy stałej, wody nadosadowe zwracane są na początek układu, do zbiorników aeracji. Powstały osad odprowadzany jest do odstożników wód popłucznych. I stopień filtracji ma na celu przede wszystkim usunięcie (wytrącenie) nadmiernych ilości związków żelaza. Po I stopniu filtracji woda kierowana jest na II stopień, składający się z 6 filtrów ciśnieniowych wypełnionych złożem katalitycznym. Są to filtry z płukaniem wstecznym. II stopień filtracji ma przede wszystkim na celu usunięcie (wytrącenie) nadmiernych ilości związków manganu. Po dwustopniowej filtracji woda higienizowana jest za pomocą podchlorynu sodu i kierowana do dwóch zbiorników retencyjnych wody czystej o pojemności 1 000 m<sup>3</sup> każdy. Ze zbiorników retencyjnych woda poprzez pompownię II stopnia i instalację dezynfekcji UV podawana jest do miejskiej sieci wodociągowej.

Oczyszczanie ścieków powstających na terenie miasta odbywa się na terenie oczyszczalni ścieków zlokalizowanej na terenie Miejskiego Zakładu Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Kole, przy ul. Energetycznej 11. W latach 2021-2023 oczyszczalnia została zmodernizowana i rozbudowana. Oczyszczalnia rozbudowana została do  $Q_{\text{dśr}} = 10\,000 \text{ m}^3/\text{d}$  i  $Q_{\text{dmax}} = 12\,000 \text{ m}^3/\text{d}$ , zmodernizowany został również cały ciąg oczyszczania oraz wyłączono z bieżącej eksploatacji niektórych z istniejących obiektów. W ramach inwestycji zastosowano stację mechanicznego oczyszczania ścieków, reaktory biologiczne oraz stację do odwadniania i chemicznej stabilizacji osadu. Ścieki bytowe i przemysłowe kierowane są obecnie do budynku krat, z którego następnie przekierowane zostają do głównej przepompowni ścieków. Przepompownia ścieków została przebudowana i wyposażona w nowe pompy, dobrane odpowiednio do prognozowanej ilości ścieków dopływających z uwzględnieniem możliwych nierównomierności dopływu, a także armaturę i rurociągu. Został przeprowadzony remont komory czerpnej przepompowni. Przy użyciu nowego układu pomp ścieki są transportowane do nowego piaskownika zintegrowanego z wyposażeniem. W piaskowniku usuwane są: zanieczyszczenia stałe

o małych rozmiarach, zanieczyszczenia mineralne (wydzielona separacja i płukanie piasku) oraz tłuszcze. Praca urządzenia realizowana w trybie automatycznym.

Wyłapane w budynku krat skratki i odseparowany w piaskowniku piasek są gromadzone w kontenerach, do czasu ich odbioru przez wyspecjalizowane firmy (celem ich dalszego przetworzenia lub utylizacji). Następnie ścieki kierowane są do osadników wstępnych, które w ramach ostatniej inwestycji zostały poddane remontowi (wymiana wyposażenia technologicznego, renowacja zbiorników). Nadmiar ilości ścieków dopływających do oczyszczalni z węzła mechanicznego oczyszczania ścieków przez nowo wybudowaną (wielofunkcyjną) komorę rozdziału ścieków trafia do przebudowanych reaktorów biologicznych, wykorzystywanych w nowym układzie jako zbiorniki retencyjne.

Ścieki po oczyszczeniu mechanicznym poddane zostają procesowi oczyszczania biologicznego. W tym celu wybudowany został podwójny ciąg technologiczny, wyposażony w dwa niezależne układy reaktorów biologicznych współpracujące z dwoma radialnymi osadnikami wtórnymi o przepływie poziomym. Wykonane reaktory biologiczne oparte są o technologię tłokowego przepływu ścieków. Reaktory wykorzystywane są do usuwania związków węgla, azotu i fosforu w wydzielonych komorach. Każdy reaktor biologiczny stanowi rozwiązanie oparte na osadzie czynnym z wgłębnym (drobnopełcherzykowym) napowietrzaniem ścieków, pozwalające na pracę przy zmiennym obciążeniu hydraulicznym i zmiennym obciążeniu ładunkiem zanieczyszczeń.

Eksploatacja oczyszczalni ścieków związana jest ściśle z koniecznością prowadzenia odpowiedniej gospodarki osadowej. Powstające w procesie oczyszczania ścieków osady muszą być poddawane procesom przeróbki, a następnie właściwie unieszkodliwiane lub zagospodarowane. Obecnie w oczyszczalni ścieków w Kole osady są zagospodarowywane rolniczo, na podstawie ustawy o odpadach, w tzw. procesie odzysku R10 – „Obróbka na powierzchni ziemi przynosząca korzyści dla rolnictwa bądź poprawę stanu środowiska”. Osady ściekowe, po przebadaniu przez akredytowane laboratorium i ustaleniu dawek aplikuje się na pola rolników. Zaprojektowana metoda przeróbki osadów polega na uśrednianiu odwodnionych zmieszanych osadów ściekowych, odpowiednio zmiennym, regulowanym i kontrolowanym w czasie przebywania i prędkości mieszania osadów odwodnionych oraz precyzyjnym i powtarzalnym kontaktowaniu z wapnem palonym o bardzo wysokiej reaktywności (BWR). Cały proces przebiega w temperaturze 60-140°C w wyniku egzotermicznych reakcji chemicznych, bez udziału zewnętrznych źródeł energii cieplnej, zachodzących pomiędzy dawkowanym wapnem palonym CaO, a wodą z osadów ściekowych. W wyniku procesu przemiany fizyko-chemiczne powstaje produkt w postaci suchego proszku lub półgranulatu o zawartości ok. 60-75% suchej masy.

Miejski Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. posiada aktualne pozwolenie wodnoprawne na wprowadzanie oczyszczonych ścieków komunalnych do rzeki Warty, wydane decyzją Dyrektora Zarządu Zlewni w Kole Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, o następujących parametrach:

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.*

- $Q_{\max.s} = 0,42 \text{ m}^3/\text{s}$
- $Q_{\text{śr.dobowe}} = 10\,000,0 \text{ m}^3/\text{d}$
- $Q_{\text{dop. roczne}} = 4\,380\,000,0 \text{ m}^3/\text{rok}$ .

Na terenie miasta funkcjonują ponadto przepompownie ścieków, zlokalizowane przy ulicach:

- ul. Narutowicza,
- ul. Freudenreicha,
- ul. Konopnickiej,
- ul. Dąbrowskiego,
- ul. Asnyka,
- ul. Energetyczna,
- ul. Klonowa,
- ul. Zakładowa.

Na terenach pozbawionych dostępu do sieci kanalizacyjnej lub gdzie budowanie sieci kanalizacyjnej jest niekorzystne ekonomicznie, wykorzystywane są oczyszczalnie przydomowe lub zbiorniki bezodpływowe. Według stanu na 2023 r. w mieście zaewidencjonowanych jest 430 zbiorników oraz 68 przydomowych oczyszczalni.

### **Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych**

Poprzez przystąpienie do Unii Europejskiej, Polska zobowiązała się do spełnienia wymogów dyrektywy 91/271/EWG dotyczących systemów kanalizacji i oczyszczalni ścieków komunalnych. Podstawowym instrumentem wdrożenia postanowień dyrektywy 91/271/EWG jest Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK). Celem Programu, poprzez realizację ujętych w nim inwestycji, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie – ochrona środowiska wodnego przed niekorzystnymi skutkami. Aktualizacji KPOŚK dokonuje się co najmniej raz na 4 lata.

W dniu 5 maja 2022 r. Rada Ministrów przyjęła najnowszą, szóstą aktualizację KPOŚK. Zawiera ona listę zadań zaplanowanych przez samorządy do realizacji w latach 2021-2027. Zgodnie z dokumentem miasto Koło znajduje się w granicach aglomeracji o tej samej nazwie. Ustanowienie aglomeracji przyjęto Uchwałą nr XXXI/302/2020 Rady Miejskiej Koła z dnia 25 listopada 2020 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z dn. 03.12.2020r. poz. 9172). Równoważna liczba mieszkańców (RLM) aglomeracji wynosi 47 201. Obszar aglomeracji wyznaczono na terenie miasta Koła oraz miejscowości Gozdów, Mariampol i Kościelec w gminie Kościelec.

W AKPOŚK VI dla aglomeracji Koło przewidziane były działania związane budową sieci kanalizacyjnej o długości 4,30 km, a także przebudową i modernizacją oczyszczalni ścieków w Kole. Większość z tych zadań została już wykonana, do realizacji pozostała jedynie budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Sienkiewicza, planowana do wykonania w latach 2023-2024.

#### 4.6.2 Efekty realizacji poprzedniego POŚ w obszarze gospodarka wodno-ściekowa

W okresie obowiązywania poprzedniego Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła, na terenie omawianej jednostki wykonywano liczne przedsięwzięcia związane z budową kanalizacji sanitarnej oraz budową sieci wodociągowej. Dokonano również przebudowy i modernizacji oczyszczalni ścieków w Kole, co umożliwiło m.in. produkcję nawozu rolniczego z powstających w oczyszczalni osadów, a tym samym znaczne zmniejszenie ilości powstających odpadów. Zrealizowano również zadania dodatkowe, które nie były planowane w ramach poprzedniego POŚ, związane z budową sieci kanalizacji sanitarnej przy ul. Boguszynieckiej, budową sieci wodociągowej w rejonie ul. Energetycznej i ul. Grabskiego, budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w drodze wewnętrznej przy ul. Klonowej.

**Tabela 32. Zadania zrealizowane z poprzedniego POŚ w obszarze interwencji gospodarka wodno-ściekowa**

Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Koszty realizacji [zł]	Opis wykonanego zadania
<b>Zadania monitorowane</b>				
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Toruńskiej i ul. Zakładowej w Kole	MZWiK Sp. z o.o.	10.2021 – 12.2022	2 543 844,00 zł (środki własne MZWiK, pożyczka NFOŚiGW)	Sieć kanalizacji sanitarnej: - średnica DN 200 mm, długość 1815,5 m, materiał: kamionka - średnica DN 90 mm, długość 418,7 m, materiał: PE - średnica DN 160 mm, długość 496,0 m, materiał: kamionka - przepompownia ścieków, - studnie kanalizacyjne średnica DN1000 – 38 szt.
Budowa sieci wodociągowej ul. Szmaragdowa, ul. Szafirowa, ul. Diamentowa	MZWiK Sp. z o.o.	10-12.2019	74 599,00 zł (środki własne MZWiK,)	Sieć wodociągowa DN110 PVC-U o długości 437,0 m
Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na ul. Różanej	MZWiK Sp. z o.o.	2022-2023	220 501,00 zł (Środki własne MZWiK)	Sieć kanalizacji sanitarnej: - średnica DN 200, długość 195,0 m, materiał: PVC-U - średnica DN 160, długość 128,0 m, materiał: PVC-U - studnie kanalizacyjne DN1000 – 5 szt.  Sieć wodociągowa DN160, długość 197 m,

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.*

Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Koszty realizacji [zł]	Opis wykonanego zadania
				materiał: HDPE 2 szt. hydrantów p.poż.
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Krokusowa	MZWiK Sp. z o.o.	05-08.2022	181 244,00 zł (Środki własne MZWiK)	Sieć kanalizacji sanitarnej: - średnica DN200, długość 329,0 m, materiał: PVC-U - średnica DN160, długość 58,0 m, materiał: PVC-U - studnie kanalizacyjne DN1000 – 7 szt. - studnie kanalizacyjne PVC 315 – 3 szt.
Budowa sieci wodociągowej ul. Przemysłowa	MZWiK Sp. z o.o.	10-11.2019	48 122,00 zł (środki własne MZWiK)	Sieć wodociągowa DN110 PVC-U długości 29,0 m
Budowa sieci wodociągowej ul. Morelowa	MZWiK Sp. z o.o.	09-11.2019	38 016,00 zł (środki własne MZWiK)	Sieć wodociągowa DN160 PVC-U długości 80,0 m + hydrant p.poż. – 1 szt.
Budowa sieci wodociągowej ul. Żelazna	MZWiK Sp. z o.o.	12.2019-03.2020	75 028,00 zł (środki własne MZWiK)	Sieć wodociągowa DN110 PVC-U, długość 64,0 m + hydrant p.poż. – 1 szt.
Budowa sieci wodociągowej ul. Rubinowa	MZWiK Sp. z o.o.	07.2021-03.2022	42 956,00 zł (środki własne MZWiK)	Sieć wodociągowa DN110 PVC-U, długość 141,0 m
Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej ul. Słowackiego/3-go Maja	MZWiK Sp. z o.o.	06.2020-09.2020	100 379,00 zł (środki własne MZWiK)	Sieć kanalizacji sanitarnej: - średnica DN200, materiał: PVC-U, długość 117,0 m - studnie kanalizacyjne DN1000 – 5 szt.  Sieć wodociągowa DN 110, materiał: PVC-U, długość 111,0 m + hydrant p.poż. – 1 szt.
Przebudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków dla aglomeracji Koło	MZWiK Sp. z o.o.	2019-2023	45 600 000,00 zł (środki własne MZWiK, pożyczka NFOŚiGW, dotacja z funduszy europejskich POiŚ)	W ramach inwestycji zostały wybudowane nowe obiekty technologiczne i wyremontowane istniejące obiekty: 1. Węzeł mechanicznego oczyszczania ścieków, 2. Węzeł biologicznego oczyszczania ścieków,



Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Koszty realizacji [zł]	Opis wykonanego zadania
				3. Węzeł przeróbki osadów ściekowych  Ponadto wybudowano sieć wod-kan. między obiektami, zamontowano biofiltry powietrza, wybudowano ciągi komunikacyjne.
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Boguszyniecka	MZWiK Sp. z o.o.	09-11.2022	87 120,00 zł (środki własne MZWiK)	Sieć kanalizacji sanitarnej średnica DN200 PVC-U, długość 105,0 m + studnie kanalizacyjne DN1000 – 3 szt.
Budowa sieci wodociągowej w rejonie ul. Energetycznej	MZWiK Sp. z o.o.	03-06.2022	150 578,00 zł (środki własne MZWiK)	Sieć wodociągowa - średnica DN110, długość 30,0 m, materiał: PVC-U, - średnica DN160, długość 810,0 m, materiał: PVC-U, - hydrant p. poź. – 4 szt.
Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w drodze wewnętrznej przy ul. Klonowej	MZWiK Sp. z o.o.	08.2022-01.2023	65 267,00 zł (środki własne MZWiK)	Sieć kanalizacji sanitarnej: - średnica DN200, długość 221,0 m, materiał: PVC-U średnica DN160, długość 25,0 m, materiał: PVC-U - studnie kanalizacyjne PVC 315 – 7 szt.  Sieć wodociągowa DN 110, długość 210,0 m, materiał: PVC-U + hydrant p.poź. – 2 szt.
Budowa sieci wodociągowej ul. Grabskiego	MZWiK Sp. z o.o.	2022-2023	124 401,00 zł (środki własne MZWiK)	Sieć wodociągowa DN 225, długość 218,0 m, materiał: HDPE + hydrant p.poź. – 3 szt.

Źródło: Opracowanie własne

### 4.6.3 Analiza SWOT

**Tabela 33. Analiza SWOT w obszarze interwencji gospodarka wodno-ściekowa**

<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>– Wysoki stopień zwodociągowania miasta</li><li>– Wysoki stopień skanalizowania miasta</li><li>– Prace modernizacyjne i rozwój sieci wodociągowej i kanalizacyjnej</li><li>– Przeprowadzona modernizacja oczyszczalni ścieków</li><li>– Produkcja nawozów w osadów ściekowych wytwarzanych w oczyszczalni ścieków</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Duże zapotrzebowanie na wodę w sektorze przemysłowym</li></ul>
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>– Możliwość pozyskania dofinansowania na realizację inwestycji z zakresu budowy kanalizacji</li><li>– Budowa oczyszczalni przydomowych w miejscach, gdzie budowa sieci kanalizacyjnej jest nieuzasadniona ekonomicznie</li><li>– Kontrole obowiązku opróżniania zbiorników na nieczystości ciekłe</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Nieszczelność przydomowych zbiorników bezodpływowych i nieregularne ich opróżnianie przez właścicieli</li><li>– Nielegalne zrzuty ścieków komunalnych do gruntu</li></ul>

Źródło: Opracowanie własne

## 4.7 Zasoby geologiczne

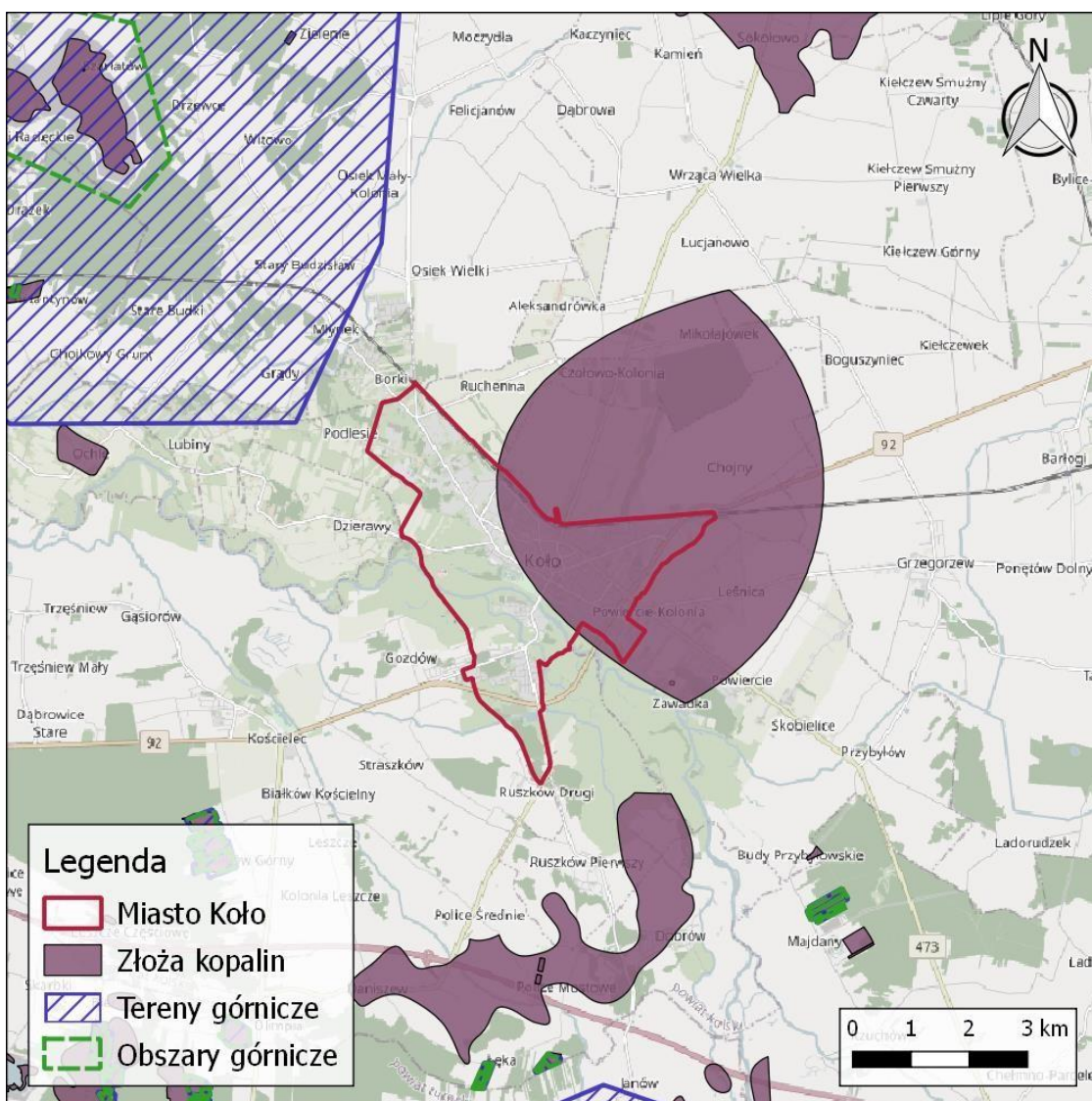
### 4.7.1 Stan wyjściowy

Zgodnie z podziałem obszaru Polski na jednostki laramijskie (utworzone na przełomie kredy i kenozoiku oraz we wczesnym paleocenie), miasto Koło znajduje się w obrębie niecki szczecińsko-łódzko-miechowskiej (zwanej inaczej synklinorium szczecińsko-łódzko-miechowskim). Poszczególne elementy niecki wypełnione są osadami górnej kredy, spoczywającymi na skałach starszych, odsłaniającymi się na powierzchni podkenozoicznej w skrzydle południowo-zachodnim wału środkowopolskiego, na obszarze monokliny przedsuseckiej oraz w elewacjach. Niecka ma zmienną szerokość, a najwęższe jej odcinki są elewacjami, w których na powierzchnię podkenozoiczną wychodzą skały jurajskie, a lokalnie też skały triasu i permu. Elewacje te dzielą nieckę na trzy wyraźnie wyodrębnione fragmenty: nieckę szczecińską, nieckę mogileńsko-łódzką i nieckę miechowską. Budowa niecki mogileńsko-łódzkiej, w obrębie której zlokalizowane jest miasto Koło, ma złożony charakter, co wiąże się przede wszystkim z tektoniką solną. Występują tu struktury solne

przebiegające lub wypiętrzające osady kredy: Łękińska, Szamotuł, Mogilna, Damasławka, Rogoźna, Wapna i in. Ruch soli wpływał na sedymentację zarówno osadów jurajskich, jak i kredowych i powodował powstawanie okresowych wysp, był przyczyną denudacji i przerw w sedymentacji. Wpływał także na zmiany cech skał, szczególnie w kredzie.

Miasto Koło znajduje się w zasięgu potencjalnego obszaru zasobowego złoża wód termalnych o nazwie własnej *Koło*. Zgodnie z Bilansem Zasobów Złóż Kopalin w Polsce wg stanu na 31 grudnia 2021 r., złożo Koło posiada zasoby eksploatacyjne na poziomie 257,00 m<sup>3</sup>/h. W 2019 r. zakończono prace wiertnicze przy wykonaniu otworu poszukiwawczo-rozpoznawczego Koło GT-1 w celu ujęcia wód termalnych na miejskiej działce w Chojnach. Podczas badań stwierdzono, że warstwa wodonośna znajduje się w interwale poniżej 2 785 m, w pokładach kredy. Warunki złoża są bardzo korzystne, charakteryzuje się ono temperaturą ok. 87,5-90°C i dobrą wydajnością. W związku z obiecującymi wynikami badań, spółka MZEC Sp. z o.o., zarządzająca produkcją i dystrybucją ciepła sieciowego w Kole, wystąpiła z wnioskiem o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn.: „Budowa ciepłowni geotermalnej w mieście Koło wraz z jej podłączeniem do istniejącego systemu ciepłowniczego MZEC Sp. z o.o.”. Spółka uzyskała decyzję środowiskową 15 listopada 2019 r. (decyzja znak: ŚR.6220.1.14.2019). W marcu 2022 r. rozpoczęto wiercenie otworu wydobywczego Koło GT-2, które ma stanowić źródło ciepła do zasilenia systemu ciepłowniczego na terenie miasta. Do końca listopada 2023 r. planowane jest zakończenie prac i rozpoczęcie funkcjonowania systemu ciepłowniczego oparte o geotermię.

Poza wskazanym złożem wód termalnych na terenie miasta Koła nie stwierdzono występowania innych złóż kopalin.



**Rycina 13. Złóża kopalin na terenie miasta Koła**

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie warstw mapowych PIG-PIB  
(podkład mapowy Open Street Map)*

### **Tereny osuwisk oraz tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi**

Ruchy masowe ziemi są jednymi z najbardziej rozpowszechnionych zjawisk powodujących katastrofy naturalne. Obejmują one różne procesy i zjawiska, których wspólną cechą jest niszczenie struktury skał i gruntu objawiające się jego wyraźnym przemieszczeniem i deformacją pod wpływem siły ciężkości. Ze względu na charakter i tempo procesu wyróżnia się zjawiska: osuwania, spłyzywania, odpadania, osiadania, spłyzywania i ześlizgiwania się skał. Szybkość osuwania się ziemi jest różna i wynosi od kilku centymetrów do kilku metrów na sekundę. Osuwanie następuje nagle i niespodziewanie, albo jest poprzedzone pewnymi objawami, jak rysy, pęknięcia i szczeliny, otwierające się na granicy obszaru oderwania. Ze względu na wielkość wyróżnia się osuwiska małe, o powierzchni do 1 ha, lub duże – powyżej 100 ha, a ze względu na jego głębokość (od powierzchni

osuwiska do jego powierzchni odkłucia) na płytkie (do 5 m) lub bardzo głębokie, dochodzące do kilkudziesięciu metrów miąższości.

Istotnym czynnikiem powstawania osuwisk są czynniki antropogeniczne, za które uznać należy stan zagospodarowania terenu, formy jego użytkowania czy stan szaty roślinnej. Osuwiska są szczególnie częste w obszarach o sprzyjającej im budowie geologicznej, gdzie warstwy skał przepuszczalnych i nieprzepuszczalnych występują naprzemiennie. Miejsca występowania osuwisk to naturalne stoki i zbocza dolin i zbiorników wodnych, obszary źródłowe rzek (gdzie erozja wsteczna zwiększa spadek terenu), skarpy wykopów i nasypów oraz wyrobisk. Zarządzanie tymi właśnie czynnikami jest jedną z podstaw zapewnienia ochrony przeciwosuwiskowej na terenach potencjalnie zagrożonych tym rodzajem degradacji. Częstym zjawiskiem jest odnawianie się osuwisk na tych samych obszarach.

Na terenie miasta Koła nie występują osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi.

#### 4.7.2 Efekty realizacji poprzedniego POŚ w obszarze zasobów geologicznych

W Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Koło na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026 wyznaczono do realizacji jedno zadanie w obszarze interwencji „zasoby geologiczne”, polegające na przeprowadzeniu rekultywacji terenu w przypadku zaistnienia takiej potrzeby. W latach 2019-2022 nie prowadzono rekultywacji gruntów na terenie miasta.

#### 4.7.3 Analiza SWOT

**Tabela 34. Analiza SWOT w obszarze interwencji zasoby geologiczne**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rozpoznane złoża wód termalnych o korzystnych parametrach do rozwoju geotermii</li> <li>– Brak występowania ruchów masowych na terenie miasta</li> </ul>	Brak
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rozwój nowych technologii poszukiwania i eksploatacji surowców mineralnych</li> <li>– Liczne prace badawcze Państwowego Instytutu Geologicznego gwarantujące odpowiednie rozpoznanie terenu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rozwój obszarów zurbanizowanych</li> <li>– Nielegalne wydobycie kopalin</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

## 4.8 Gleby

### 4.8.1 Stan wyjściowy

Miasto Koło charakteryzuje się przeciętnymi warunkami glebowymi. 70% powierzchni ogólnej miasta zajmują gleby napiaskowe V i VI klasy. W obrębie wyższych poziomów terasowych Warty dominują gleby brunatne wylugowane lub kwaśne. Zazwyczaj są to gleby kompleksu żytniego słabego i bardzo słabego. Ze względu na znaczne zabudowanie terytorium miasta, występują tutaj gleby antropogeniczne, charakteryzujące się skróconym profilem glebowym, w którym mogą występować domieszki materiałów obcych m.in. budowlanych. Większość gleb tego typu wykazuje wysoki stopień zagęszczenia. Gleby te w większości przykryte są warstwą w postaci chodników i jezdni, co ogranicza naturalny obieg wody oraz życie na poziomie mikrobiologicznym. Gleby antropogeniczne wykazują wysokie zasolenie, spowodowane stosowaniem soli w okresie zimowym w celu przeciwdziałania skutkom oblodzenia dróg i chodników, co powoduje występowanie negatywnych skutków dla wzrostu roślin.

### Monitoring chemizmu gleb ornych

Monitorowanie chemizmu gleb ornych prowadzone jest w Polsce w systemie monitoringu krajowego przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG) w Puławach. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane są próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju.

Na terenie miasta Koła nie zlokalizowano żadnego punktu badawczego. W powiecie kolskim badania chemizmu gleby zostały przeprowadzone w miejscowości Chodów (gmina Chodów). Wybrane wyniki badań z 2020 r. przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 35. Wyniki szczegółowe monitoringu chemizmu gleb ornych w miejscowości Chodów (gmina Chodów) w 2020 r.**

Parametr	Jednostka	Wynik w 2020 r.
<b>Odczyn i węglany</b>		
Odczyn „pH” w zawiesinie H <sub>2</sub> O	pH	5,4
Odczyn „pH” w zawiesinie KCl	pH	4,6
<b>Substancja organiczna gleby</b>		
Węglany (CaCO <sub>3</sub> )	%	<0,01
Próchnica	%	2,31
Węgiel organiczny	%	1,34
Azot ogólny	%	0,14
<b>Właściwości sorpcyjne gleby</b>		
Kwasowość hydrolityczna (Hh)	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	3,9
Kwasowość wymienna (Hw)	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	0,3

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.*

Parametr	Jednostka	Wynik w 2020 r.
Glin wymienny „Al”	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	0,01
Wapń wymienny (Ca <sup>2+</sup> )	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	1,8
Magnez wymienny (Mg <sup>2+</sup> )	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	0,28
Sód wymienny (Na <sup>+</sup> )	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	<0,10
Potas wymienny (K <sup>+</sup> )	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	0,37
Suma kationów wymiennych (S)	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	2,5
Pojemność sorpcyjna gleby (T)	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	4,9
Wysycenie kompleksu sorpcyjnego kationami zasadowymi (V)	%	51,02
<b>Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin</b>		
Fosfor przyswajalny	mg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> *100g <sup>-1</sup>	26,5
Potas przyswajalny	mg K <sub>2</sub> O*100g <sup>-1</sup>	21,3
Magnez przyswajalny	mg Mg*100g <sup>-1</sup>	2,8
Siarka przyswajalna	mg S-SO <sub>4</sub> *100g <sup>-1</sup>	3,27
Azot amonowy	N <sub>NH4</sub> mg*kg <sup>-1</sup>	1
Azot azotanowy	N <sub>NO3</sub> mg*kg <sup>-1</sup>	46,5
<b>Całkowita zawartość makroelementów</b>		
Fosfor	%	0,035
Wapń	%	0,17
Magnez	%	0,21
Potas	%	0,11
Sód	%	0,009
Siarka	%	0,006
Glin	%	0,58
Żelazo	%	0,71
<b>Całkowita zawartość pierwiastków śladowych</b>		
Mangan	Mn mg*kg <sup>-1</sup>	122
Kadm	Cd mg*kg <sup>-1</sup>	<0,50
Miedź	Cu mg*kg <sup>-1</sup>	5,9
Chrom	Cr mg*kg <sup>-1</sup>	4,12
Nikiel	Ni mg*kg <sup>-1</sup>	2,5
Ołów	Pb mg*kg <sup>-1</sup>	6,27
Rtęć	Hg mg*kg <sup>-1</sup>	0,176
<b>Pozostałe właściwości</b>		

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.

Parametr	Jednostka	Wynik w 2020 r.
Radioaktywność	Bq*kg <sup>-1</sup>	385
Przewodnictwo elektryczne właściwe	mS*m <sup>-1</sup>	11,74242
Zasolenie	mg KCl*100g <sup>-1</sup>	31

Źródło: IUNG-PIB

#### 4.8.2 Efekty realizacji poprzedniego POŚ w obszarze gleby

W latach 2019-2022 wyznaczono jedno zadanie w obszarze interwencji gleby, polegające na ochronie najlepszych gleb w procesie planowania przestrzennego. Zadanie nie zostało jednak zrealizowane.

#### 4.8.3 Analiza SWOT

Tabela 36. Analiza SWOT w obszarze interwencji gleby

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Bieżąca likwidacja dzikich wysypisk</li> <li>– Brak mogilników</li> <li>– Brak obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Gleby niskiej jakości oraz gleby silnie przekształcone</li> <li>– Brak monitoringu lokalnego stanu jakości gleb</li> <li>– Brak prowadzonych badań w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wsparcie dla rolników wprowadzających uprawy ekologiczne oraz bezpłatne doradztwo rolnicze</li> <li>– Programy rolno-środowiskowe oraz zalesieniowe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rozwój obszarów zurbanizowanych</li> <li>– Niewłaściwe stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin</li> <li>– Zagrożenie zanieczyszczenia gleb związane z ruchem tranzytowym</li> <li>– Nieregularność opadów atmosferycznych</li> <li>– Wzrost zagrożenia suszą</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

### 4.9 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

#### 4.9.1 Stan wyjściowy

Podstawowe obowiązki w zakresie gospodarowania odpadami i nieczystościami płynnymi na terenie miasta zawarte zostały w Regulaminie utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Miejskiej Koło, przyjętym Uchwałą Nr XIX/170/2019 Rady Miejskiej w Kole z dnia 18 grudnia 2019 r. (zmienionej Uchwałą Nr XXXVIII/391/2021 Rady Miejskiej Koła z dnia 23 czerwca 2021 r. oraz Uchwałą Nr XL/609/2023 Rady Miejskiej Koła z dnia 19 stycznia 2023 r.).



Odbiór odpadów komunalnych na terenie miasta prowadzi Miejski Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Kole. Miasto ustanowiło obowiązek selektywnego zbierania odpadów komunalnych obejmujący następujące frakcje:

- **papier,**
- **metale i tworzywa sztuczne,**
- **szkło,**
- **biodpady,**
- **popiół i żużel z palenisk domowych,**
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlane i rozbiórkowe, stanowiące odpady komunalne,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- zużyte akumulatory, baterie,
- zużyte opony, powstające w gospodarstwie domowym,
- przeterminowane leki,
- odpady opakowaniowe wielomateriałowe,
- chemikalia (resztki farb, środki ochrony roślin itp.),
- tekstylia i odzież,
- odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałych w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igieł i strzykawek,
- odpady niebezpieczne.

Zmieszane odpady komunalne oraz odpady gromadzone selektywnie z pierwszych pięciu frakcji wymienionych powyżej (zaznaczone pogrubioną czcionką) odbierane są bezpośrednio od właścicieli nieruchomości. Pozostałe frakcje przekazywane są przez mieszkańców do punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. Odpady od podmiotów gospodarczych odbierane są na podstawie indywidualnych umów między podmiotem gospodarczym będącym wytwórcą odpadów a firmą zbierającą odpady. Miasto nie przejęło obowiązku odbioru odpadów komunalnych z nieruchomości niezamieszkałych.

Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne odbierane od właścicieli nieruchomości z terenu miasta dostarczane są przez Miejski Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Kole do Miejskiego Zakładu Gospodarowania Odpadami Komunalnymi Sp. z o.o. w Koninie. W 2022 r. przekazano z terenu miasta Koła do wskazanej instalacji komunalnej łącznie 5 406,93 Mg zmieszanych odpadów komunalnych. Zestawienie ilości odpadów komunalnych odebranych i zebranych z terenu Gminy Miejskiej Koło w 2022 r.:

- niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne: 5 406,93 Mg,
- odpady komunalne selektywnie zbierane:

- odpady komunalne nieulegające biodegradacji: 6 580,39 Mg,
- odpady komunalne ulegające biodegradacji: 1 196,30 Mg,
- popiół i żużel z palenisk domowych: 389,34 Mg,
- odpady wielkogabarytowe: 173,50 Mg,
- odpady budowlane: 284,17 Mg.

Za rok 2022 zostały osiągnięte przez Gminę Miejską Koło następujące poziomy:

- ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania – 0% (dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. do dnia 16 lipca 2020 r. – 35%),
- recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło – 28,34% (wymagany poziom w 2022 r. – 25%),
- poziom składowanie odpadów komunalnych pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych w procesie D5 w 2022 r. wyniósł 6,61%.

Na terenie miasta funkcjonuje Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK), zlokalizowany przy ul. Zakładowej 25. Punkt zapewnia przyjmowanie:

- przeterminowanych leków,
- odpadów niekwalifikujących się do odpadów medycznych powstałych w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igieł i strzykawek,
- zużytych baterii i akumulatorów,
- zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- mebli i innych odpadów wielkogabarytowych – w ilości nie przekraczającej 4 szt. dużych (np. szafa, łóżko), 8 szt. „małych” (np. krzesło, szafka nocna) na nieruchomości na rok kalendarzowy,
- zużytych opon w ilości nieprzekraczającej 8 szt. na nieruchomości na rok kalendarzowy,
- odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne w ilości nieprzekraczającej 500 kg na nieruchomości na rok kalendarzowy,
- odpadów ze szkła, w tym odpadów opakowaniowych ze szkła,
- odpadów metali, w tym odpady opakowaniowych z metali, odpadów tworzyw sztucznych (w tym opakowań z tworzyw sztucznych) oraz opakowań wielomateriałowych,
- odpadów z papieru, tektury, odpadów opakowaniowych z papieru i odpadów opakowaniowych z tektury,
- chemikaliów (resztek farb, środków ochrony roślin itp.),
- odpadów niebezpiecznych.

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.*

Odpady dostarczone do PSZOK muszą być posegregowane oraz właściwie zabezpieczone. Przyjęcie odpadów odbywa się po sprawdzeniu zgodności z wykazem odpadów dopuszczonych do zbierania w PSZOK, ich czystości, składu i zabezpieczenia. Odpady dostarczane przez właścicieli nieruchomości zamieszkałych, przyjmowane są nieodpłatnie po okazaniu dokumentu potwierdzającego miejsce zamieszkania na terenie miasta.

Właściciele nieruchomości gromadzący nieczystości ciekłe w zbiornikach bezodpływowych lub w osadnikach w instalacjach przydomowych oczyszczalni ścieków zobowiązani są do:

- zawarcia indywidualnej umowy na odbiór nieczystości ciekłych z podmiotem posiadającym zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych lub osadników w instalacjach przydomowych oczyszczalni ścieków i transportu nieczystości ciekłych,
- okazania umowy i dowodów uiszczenia opłat za opróżnianie zbiornika bezodpływowego lub osadnika w instalacji przydomowej oczyszczalni ścieków w formie faktur/rachunków,
- zgłoszenia eksploatacji zbiornika bezodpływowego lub instalacji przydomowej oczyszczalni ścieków do ewidencji zbiorników bezodpływowych i instalacji przydomowych oczyszczalni ścieków prowadzonej przez Gminę Miejską Koło.

Nieczystości ciekłe ze zbiorników muszą być usuwane z nieruchomości z częstotliwością dostosowaną do ilości zużytej wody i w sposób gwarantujący, że nie nastąpi wypływ ze zbiornika, zwłaszcza wynikający z jego przepełnienia, wykluczający zanieczyszczenie gleby, wód podziemnych i powierzchniowych oraz zapobiegający powstawaniu procesów gnilnych w zbiorniku, jednak nie rzadziej niż raz na pół roku. Opróżnianie osadników w instalacjach przydomowych oczyszczalniach ścieków powinno odbywać się zgodnie z instrukcją eksploatacji instalacji, nie rzadziej jednak niż raz na rok.

### **Wyroby zawierające azbest**

Azbest znajduje się w wykazie substancji niebezpiecznych sporządzonym przez Ministra Zdrowia jako substancja o udokumentowanym działaniu rakotwórczym, stanowiącym poważne zagrożenie zdrowia przy długotrwałym oddziaływaniu na drogi oddechowe. Od roku 1997 w Polsce obowiązuje zakaz stosowania wyrobów zawierających azbest, wykorzystywanie wyrobów zawierających azbest dopuszcza się w użytkowanych urządzeniach nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2032 r.

Usuwanie wyrobów zawierających azbest wymaga zachowania szczególnych procedur postępowania i przestrzegania przepisów, aby nie następowała emisja włókien azbestowych do środowiska i nie powodowała narażenia zdrowia ludzkiego. Na obszarze miasta Koła wyroby zawierające azbest występują przede wszystkim w obiektach budowlanych mieszkalnych i gospodarczych, głównie w postaci różnego rodzaju płyt azbestowo-cementowych wykorzystywanych

do wykonania pokryć dachowych oraz elewacji budynków: W01 – płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie i W02 – płyty azbestowo-cementowe faliste dla budownictwa.

Zgodnie z danymi zawartymi w Bazie Azbestowej, na terenie miasta Koła zinwentaryzowano 3 696 2023 kg wyrobów azbestowych, z czego unieszkodliwiono 85 275 kg. Do unieszkodliwienia pozostaje nadal 3 610 955 kg azbestu, przy czym zdecydowana większość wyrobów znajduje się na prywatnych obiektach mieszkalnych.

Uchwałą Nr LII/480/2014 Rady Miejskiej w Kole z dnia 24.09.2014 r. przyjęto Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Miejskiej Koło na lata 2014-2032

### **Zapobieganie powstawaniu odpadów**

Zgodnie z zapisami „Planu gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2019-2025 wraz z planem inwestycyjnym”, przyjętego przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego Uchwałą Nr XXII/405/20 z dnia 28 września 2020 r., w województwie wielkopolskim, w tym na terenie miasta Koła, stosowane mogą być następujące działania zapobiegające powstawaniu odpadów:

- w gospodarstwach domowych:
  - wymiana przedmiotów użytkowych między zainteresowanymi stronami,
  - przekazywanie przedmiotów używanych oraz innych, których posiadacz chciałby się pozbyć, zainteresowanym, w tym odpowiednim organizacjom w celu rozdysponowania wśród osób potrzebujących, instytucjom charytatywnym lub tzw. dzielniom,
  - edukacja w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów, w tym w zakresie ponownego użycia przedmiotów w gospodarstwach domowych i w szczególności w zakresie docelowej zmiany ich pierwotnej funkcji lub przeznaczenia, na przykład: słoików, butelek, toreb,
  - wdrażanie jednoznacznego oznakowania informującego o okresie przydatności do spożycia,
  - unikanie stosowania artykułów jednorazowych, na przykład długopisów, sztućców, golarek,
- w instytucjach, na przykład urzędach, bankach, szkołach:
  - wdrażanie EMAS lub ISO w organizacjach,
  - eliminacja używania papieru do takich zastosowań jak faktury, potwierdzenia odbioru dóbr, formularze zamówień, raporty finansowe oraz dokumenty związane z kosztami pracowniczymi wszędzie tam, gdzie jest to możliwe i prawnie dozwolone,
  - stosowanie zielonych zamówień publicznych uwzględniających na przykład wymogi w zakresie minimalnej długości okresu użytkowania zakupionych produktów, możliwości ich naprawy, wymogu dostarczenia produktów wielokrotnego użytku,
  - unikanie stosowania artykułów jednorazowych, na przykład długopisów, sztućców,

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.*

- realizowane są przez UMWW cykliczne spotkania z poszczególnymi gminami, związkami gmin oraz zarządzającymi instalacjami,
  - organizacja konferencji, szkoleń, warsztatów dedykowanych przedsiębiorcom, organizacjom oraz samorządom,
  - propagowanie/wdrażanie idei gospodarki cyrkulacyjnej,
- w gastronomii (w tym w zakładach pracy i szkołach, szpitalach):
- edukacja w zakresie zasad ZPO żywności,
  - wdrażanie systemów i dobrych praktyk z zakresu zarządzania środowiskowego w organizacjach,
  - wprowadzanie zróżnicowanych wielkości porcji żywieniowych,
  - monitoring ilości powstających odpadów w celu poprawy struktury zakupów,
  - promowanie produktów lokalnych i sezonowych,
  - wczesny wybór menu w przypadku grup,
  - przekazywanie potrzebującym niewykorzystanej i pozostającej w dobrej jakości żywności,
- w gminnych punktach selektywnego zbierania odpadów komunalnych:
- tworzenie punktów wymiany rzeczy używanych,
  - tworzenie punktów napraw i przygotowania do ponownego użycia.

Najbardziej powszechną działalnością ukierunkowaną na ograniczanie ilości odpadów kierowanych do przetwarzania w zorganizowanych systemach gminnych jest prowadzenie kompostowania przydomowego.

#### 4.9.2 Efekty realizacji poprzedniego POŚ w obszarze gospodarki odpadami

**Tabela 37. Zadania zrealizowane z poprzedniego POŚ w obszarze interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów**

Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Koszty realizacji [zł]	Opis wykonanego zadania
<b>Zadania własne</b>				
Rozwój selektywnej zbiórki odpadów (w tym budowa nowego PSZOK)	Gmina Miejska Koło	2022 r.	2 051 261,00	Budowa nowego PSZOK. Zakres prac obejmował: nowe ogrodzenie obiektowe, nową bramę wjazdową, niwelację i przygotowanie terenu, utwardzenie placu i dojazdu z betonowej kostki brukowej, utwardzenie chodnika, utwardzenie tłucznia, kontener socjalno-biurowy, wiatę – zadaszenie kontenerów, magazyn odpadów niebezpiecznych i ZSEE, magazyn odpadów z warsztatem (przygotowanie do ponownego użycia), boks magazynowy, zadaszenie boksów, instalacje elektryczne, instalacje wodociągowe, instalacje kanalizacyjne, system monitoringu, zieleń, niwelację, nawiezenie humusu, obsiew, nasadzenia, wagę samochodową z montażem oprogramowania, tablice informacyjne i edukacyjne.
Kontynuacja edukacji z zakresu gospodarki odpadami	Gmina Miejska Koło	2019-2022	143 239,06	Organizacja licznych akcji edukacyjnych i informacyjnych w zakresie właściwego gospodarowania odpadami, selektywnej zbiórki odpadów, akcji „sprzątania świata” i „sprzątania brzegów Warty”.
Demontaż i utylizacja wyrobów zawierających azbest	Gmina Miejska Koło i Powiat Kolski	2019-2022	48 728,88	Zadanie obejmowało odbiór, transport i zagospodarowanie odpadów zawierających azbest z terenu Gminy Miejskiej Koło.

Źródło: Opracowanie własne

#### 4.9.3 Analiza SWOT

**Tabela 38. Analiza SWOT w obszarze interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów**

Mocne strony	Słabe strony
– Odpady komunalne ulegające biodegradacji z terenu miasta przekazywane są w całości do zagospodarowania innego niż składowanie na składowiskach,	– Duża ilość wyrobów azbestowych pozostawionych do unieszkodliwienia, – Wysoki udział zmieszanych

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.*

<ul style="list-style-type: none"> <li>– Stopniowe usuwanie wyrobów zawierających azbest,</li> <li>– Funkcjonowanie PSZOK na terenie miasta,</li> <li>– Niski poziom składowania odpadów komunalnych pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych.</li> </ul>	<p>odpadów komunalnych (niski poziom segregacji odpadów).</p>
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rozwój systemu gospodarki odpadami,</li> <li>– Funkcjonowanie programów UE wspierających rozwój infrastruktury ochrony środowiska,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zwiększające się koszty zagospodarowania odpadów,</li> <li>– Skala i problemowość wprowadzanych zmian w przepisach dotyczących gospodarowania odpadami komunalnymi, często prowadzących do nieprawidłowości w funkcjonowaniu systemu.</li> </ul>

Zródło: Opracowanie własne

#### 4.10 Zasoby przyrodnicze

##### 4.10.1 Stan wyjściowy

Zgodnie z podziałem ustanowionym w Regionalizacji Przyrodniczo-Leśnej Polski (R. Zielony, A. Kliczkowska, 2012, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa), miasto Koło zlokalizowane jest na granicy dwóch mezoregionów: Wysoczyzny Kłodawskiej (kraina Mazowiecko-Podlaska) oraz Doliny Środkowej Warty (kraina Wielkopolsko-Pomorska). Wysoczyzna Kłodawska zajmuje ogólną powierzchnię 1 065 km<sup>2</sup>, z czego lasy i ekosystemy seminaturalne stanowią 10%. Dominują tutaj krajobrazy naturalne peryglacjalne równinne i faliste, rzadko fluwioglacjalne równinne i faliste. Występują tutaj także niewielkie powierzchnie krajobrazów zalewowych den dolin – akumulacyjnych. Mezoregion znajduje się na morenowej równinie denudacyjnej, która była w zasięgu zlodowacenia warty i przez którą przebiega wał tektoniczny z wysadem soli kamiennej. Zdecydowanie dominują plejstocenyjskie utwory geologiczne – gliny zwałowe, piaski i żwiry lodowcowe zlodowacenia środkowopolskiego. Dość częste są, głównie w części północnej, piaski i żwiry sandrowe zlodowacenia północnopolskiego (zazwyczaj porośnięte lasem), występujące w sąsiedztwie nielicznych, dawnych i współczesnych dolin rzecznych, wypełnionych holocenyjskimi piaskami, żwirami, madami rzecznyymi, torfami i namułami. Przeważa krajobraz roślinny grądowy w wariacie z udziałem świetlistych dąbrów oraz, w części północnej mezoregionu – krajobraz dąbrów świetlistych i grądów. W części południowej niewielkie powierzchnie zajmuje krajobraz borów mieszanych i grądów w odmianie wielkopolsko-kujawskiej. Lesistość mezoregionu jest bardzo mała i wynosi 9%. Lasy zajmują ok. 101

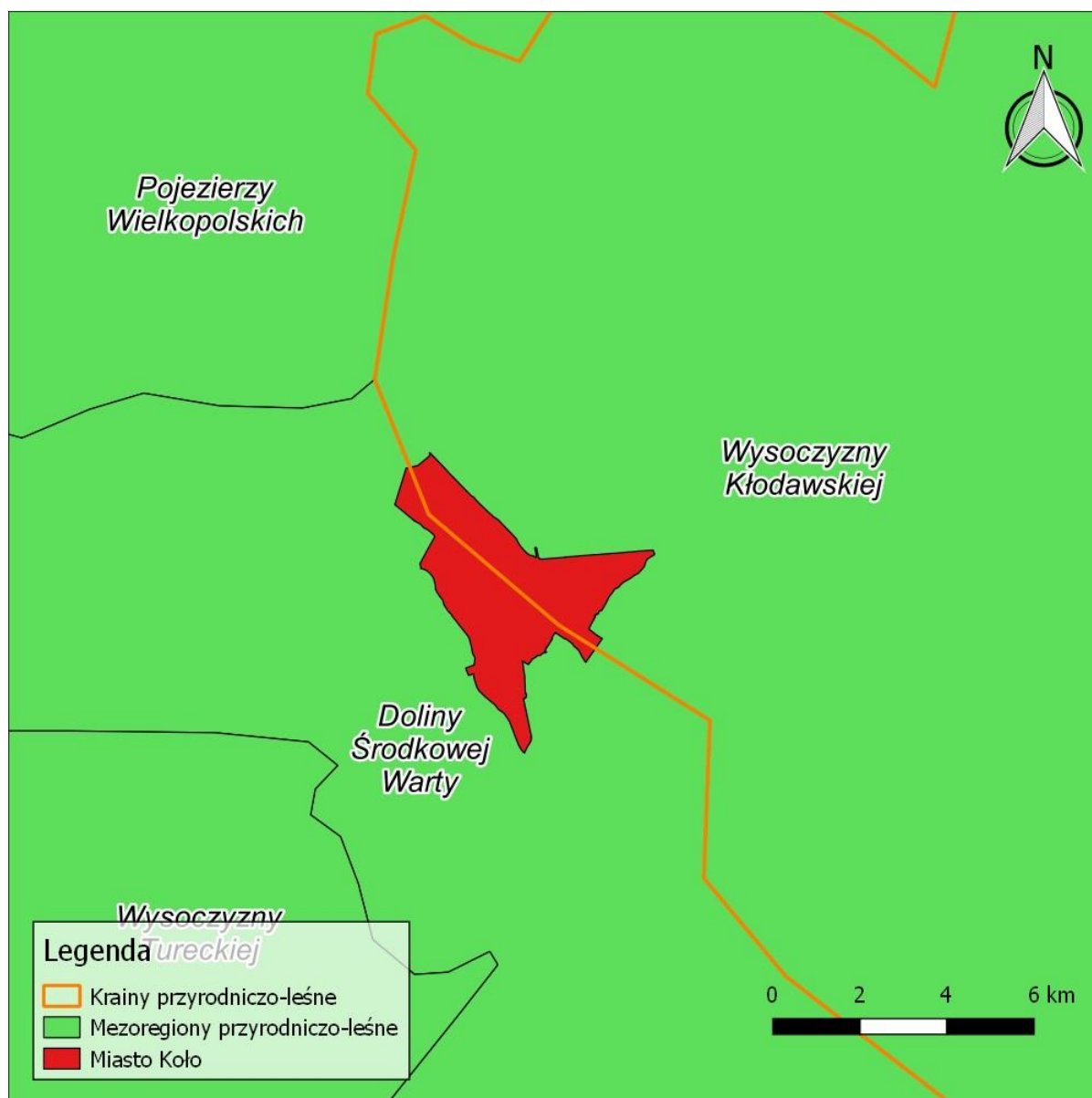
*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.*

km<sup>2</sup>, z czego 83% jest w zarządzie RDLP w Poznaniu (Nadleśnictwo Koło) i RDLP w Łodzi (Nadleśnictwo Kutno).

Mezoregion Doliny Środkowej Warty charakteryzuje się powierzchnią 838 km<sup>2</sup>, z czego lasy i ekosystemy seminaturalne zajmują 9%. Dominują krajobrazy naturalne zalewowych den dolin – akumulacyjne, oraz tarasów nadzalewowych – akumulacyjne. Bardzo mało jest krajobrazów pagórkowatych. Zdecydowanie przeważają holocenijskie utwory geologiczne – piaski, żwiry, mady rzeczne, torfy i namuły, tworzące taras zalewowy Warty. Mniej licznie występują utwory plejstocenijskie zlodowacenia Wisły – piaski, żwiry i mułki rzeczne oraz piaski i żwiry sandrowe. Z tym obszarem związany jest krajobraz roślinny łągów wierzbowo-topolowych. Bardzo małe są powierzchnie krajobrazu borów mieszanych i grądów w odmianie wielkopolsko-kujawskiej w podwariancie

z dużym udziałem łągów jesionowo-olszowych i olsów oraz krajobrazu łągów jesionowo-wiązowych. Lesistość jest bardzo mała i wynosi 8%. Lasy tworzą bardzo małe kompleksy, zajmujące łącznie ok. 65 km<sup>2</sup>, z czego 66% jest w zarządzie Lasów Państwowych.





**Rycina 14. Gmina Miejska Koło na tle regionów przyrodniczo-leśnych**

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie – Regionalizacja Przyrodniczo-Leśna Polski 2010*

### Lasy

Lasy publiczne na terenie miasta Koło znajdują się w granicach Nadleśnictwa Koło. Zgodnie z udostępnionymi danymi, w granicach miasta lasy zarządzane przez Nadleśnictwo Koło znajdują się w czterech wydzieleniach oddziału leśnego 448 Leśnictwa Kościelec o łącznej powierzchni 0,90 ha:

- 448a – wydzielenie zajmujące 0,18 ha. Zajmuje je drzewostan ochrony (ochrona miasta) o składzie gatunkowym: sosna, akacja, brzoza w wieku 10-18 lat. W podszyciu występują akacja, czeremcha pospolita i brzoza.
- 448b – wydzielenie zajmujące 0,33 ha. Jest to drzewostan wyznaczony jako reprezentatywny EKO-REP (wyłączony z użytkowania). Las sosnowy, w podszyciu akacja, czeremcha pospolita, bez czarny.

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Koło na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.*

- 448c – wydzielanie o powierzchni 0,14 ha. Obejmuje zadrzewienia akacji.
- 448d – sukcesja o powierzchni 0,25 ha. Drzewostan wyznaczony jako reprezentatywny EKO-REP (wyłączony z użytkowania). Skład gatunkowy: akacja, czeremcha pospolita, bez czarny. Wiek drzewostanu 20-70 lat.

Łączna powierzchnia gruntów leśnych w Gminie Miejskiej Koło w 2022 r. wyniosła 59,32 ha, co przełożyło się na lesistość na poziomie 3,8%. Powierzchnia gruntów leśnych publicznych wyniosła 21,11 ha, natomiast powierzchnia gruntów leśnych prywatnych – 38,22 ha. Powierzchnia lasów wyniosła 53,33 ha i w stosunku do 2018 r. uległa nieznacznemu zmniejszeniu.

**Tabela 39. Podstawowe dane o lasach w mieście Kole**

Parametr	2018	2019	2020	2021	2022
Powierzchnia gruntów leśnych [ha]	59,72	59,72	59,89	59,72	59,33
Powierzchnia gruntów leśnych publicznych [ha]	21,50	21,50	21,67	21,50	21,11
Powierzchnia gruntów leśnych prywatnych [ha]	38,22	38,22	38,22	38,22	38,22
Lesistość %	3,9	3,9	3,9	3,9	3,8
Powierzchnia lasów [ha]	53,72	53,72	53,89	53,72	53,33
Powierzchnia lasów publicznych [ha]	15,50	15,50	15,67	15,50	15,11
Powierzchnia lasów prywatnych [ha]	38,22	38,22	38,22	38,22	38,22

Źródło: dane GUS

## **Tereny zieleni**

Tereny zieleni to tereny otwarte, pokryte roślinnością, świadomie komponowane oraz wydzielone i ukształtowane zgodnie z planami zabudowy gminy i osiedli. Spełniają one zazwyczaj wielofunkcyjne zadania w zakresie ochrony oraz kształtowania środowiska i klimatu oraz pełnią funkcję społeczno-usługowo-rekreacyjną na rzecz mieszkańców. Tereny zieleni występują w obszarach zurbanizowanych jako miejskie tereny zieleni i wypoczynku lub na terenach ekstensywnych, związane wówczas z wiejską siecią osadniczą, terenami produkcyjnymi, rejonami wypoczynku cotygodniowego i okresowego.

Do terenów zieleni zalicza się parki leśne, parki, zieleńce, stadiony i place sportowe, ogrody dziecięce, ogrody działkowe, cmentarze, zadrzewienia uliczne itp. Większość tych terenów (jak zieleńce, parki) to zieleń dostępna dla wszystkich, tzw. zieleń publiczna, część natomiast ma charakter zieleni zamkniętej, z której korzysta ograniczona liczba osób (jak np. ogrody działkowe, ogrody przy fabrykach, szkołach itp.).

Zgodnie z danymi GUS, w 2021 r. na terenie miasta Koła zlokalizowane były następujące tereny zieleni:

- 3 parki spacerowo-wypoczynkowe o łącznej powierzchni 13,60 ha,
- 10 zieleńców o łącznej powierzchni 9,20 ha,
- zieleń uliczna o powierzchni łącznej 5,50 ha,
- tereny zieleni osiedlowej o łącznej powierzchni 12,14 ha,
- 2 cmentarze o łącznej powierzchni 4,30 ha,
- lasy gminne o powierzchni łącznej 15,00 ha.

W 2021 r. nasadzono 831 sztuk drzew oraz 700 szt. krzewów. Nasadzenia wykonywane w ostatnich latach znacznie przewyższały liczbę drzew i krzewów, które ulegały wycince.

## **Obszary chronione, flora i fauna**

Tereny w centralnej części miasta, wzdłuż rzeki Warty, zlokalizowane są w granicach dwóch obszarowych form ochrony przyrody: Goplańsko-Kujawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu oraz Obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Warty (PLB300002).

Goplańsko-Kujawski Obszar Chronionego Krajobrazu ustanowiony został na mocy Uchwały Nr 53 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Koninie z dnia 29 stycznia 1986 r. w sprawie ustalenia obszarów krajobrazu chronionego na terenie województwa konińskiego i zasad korzystania z tych obszarów (Dz. Urz. WRN w Koninie z 1986 r. Nr 1, poz. 2). Obszar utworzony został w celu ochrony obszaru zbliżonego do stanu naturalnego oraz zapewnienia społeczeństwu warunków niezbędnych dla regeneracji sił w środowisku reprezentującym korzystne właściwości dla rozwoju turystyki i wypoczynku. Zajmuje powierzchnię 66 000 ha. Obejmuje tereny o zróżnicowanej genezie. W jego granicach znajduje się strefa marginalna ostatniego glacjału, jak i fragmenty terenu objętego zlodowaceniem środkowopolskim. Zmianę charakteru rzeźby powstałej w tych dwóch okresach

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.*

najwyraźniej widać w okolicy Mąkolna. Obszar starszego zlodowacenia reprezentuje wyniesiony ostaniec kolski o łagodnych, długich stokach. Powstała bardzo urozmaicona rzeźba terenu o deniwelacjach ok. 50 m. Pagórki te otaczają wyraźną formę rynny Mąkolneńskiej z wieloma jeziorami. Pozostałe tereny z rzeźbą młodoglacjalną to rynny polodowcowe (licheńska, ślesieńska, lubstowska)

z jeziorami, falista morena denna z górnym odcinkiem Noteci, niewielki płyty piasków sandrowych (okolice Brdowa i Piotrkowic) oraz skupienia form szczelinowych. Tereny to kontrastują z płaskim obniżeniem kramskim, wyrzeźbionym przez wody cofającego się lodowca północnopolskiego. Wśród rozległych łąk tkwią ostańce wysp wysoczyznowych o stromych zboczach, wyniesione na ok. 29 m. Rozległy obszar o zróżnicowanej rzeźbie, z licznymi jeziorami, dolinami, obniżeniami, niewielkimi powierzchniami leśnymi i zadrzewieniami oraz niezbyt intensywnym rolnictwem jest bardzo zróżnicowany pod względem potencjalnej roślinności naturalnej. Dominuje siedlisko ubogich grądów, grądy żyzne są rzadsze. W okolicach Kramska, w obrębie wyniesień, spotkać można siedlisko łągu wiązowo-jesionowego, w dolinach rzek i rynnach jezior – łągu jesionowo-olszowego i olsu, a na rozległych wzgórzach otaczających Jez. Mąkolno – świetliste dąbrowy.

Obszar Specjalnej Ochrony Natura 2000 *Dolina Środkowej Warty* (PLB300002) obejmuje dolinę Warty pomiędzy wsią Babin (koło Uniejowa) i Dębno nad Wartą (koło Nowego Miasta nad Wartą). Dolina ma szerokość od 500 m do ok. 5 km, wypełniona jest przez mady i piaski, a jedynie w bezodpływowych obniżeniach występują niewielkie powierzchnie płytkich torfów. Obszar doliny jest w zróżnicowanym stopniu przekształcony i odmiennie użytkowany. Na obszarze Kotliny Kolskiej rzeka jest obustronnie obwałowana – obszary zalewowe (łąki i pastwiska, lokalne łągi i wikliny nadrzeczne) znajdują się w strefie międzywala oraz w ujściach rzek Proсны i Kiełbaski. W obrębie Doliny Konińsko-Pyzdrzyckiej dolina zachowała bardziej naturalny charakter. Jej zachodnia część nie została obwałowana i podlega okresowym zalewom. Teren jest zajęty przez mozaikę ekstensywnie użytkowanych

łąk i pastwisk, zadrzewień łągowych oraz zarastających szuwarem starorzeczy. Zachodni fragment obszaru (na zachód od ujścia Proсны) zajmuje duży kompleks zalewowych, zbliżonych do naturalnych, starych łągów jesionowo-wiązowych i grądów niskich. Znaczne ich fragmenty zachowały się w wyniku ochrony rezerwatowej. Na skutek wybudowania na Warcie zbiornika zaporowego Jeziorsko zmieniony został naturalny rytm hydrologiczny Warty, co pociągnęło za sobą różnorakie zmiany siedliskowe.

Obszar zawiera ostoję ptasią o randze europejskiej. Występują tutaj co najmniej 42 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, 18 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Jest to bardzo ważna ostoja ptaków wodno-błotnych, przede wszystkim w okresie łągowym. Zasiadła go ponad 10% krajowej populacji rybitwy białowąsej (PCK), powyżej 2% krajowych populacji gatunków takich jak: cyranka, gęgawa, krwawodziób, płaskonos, rybitwa białoczelna, rybitwa białoskrzydła, rybitwa czarna, rycyk i co najmniej 1% populacji krajowej takich gatunków

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.*

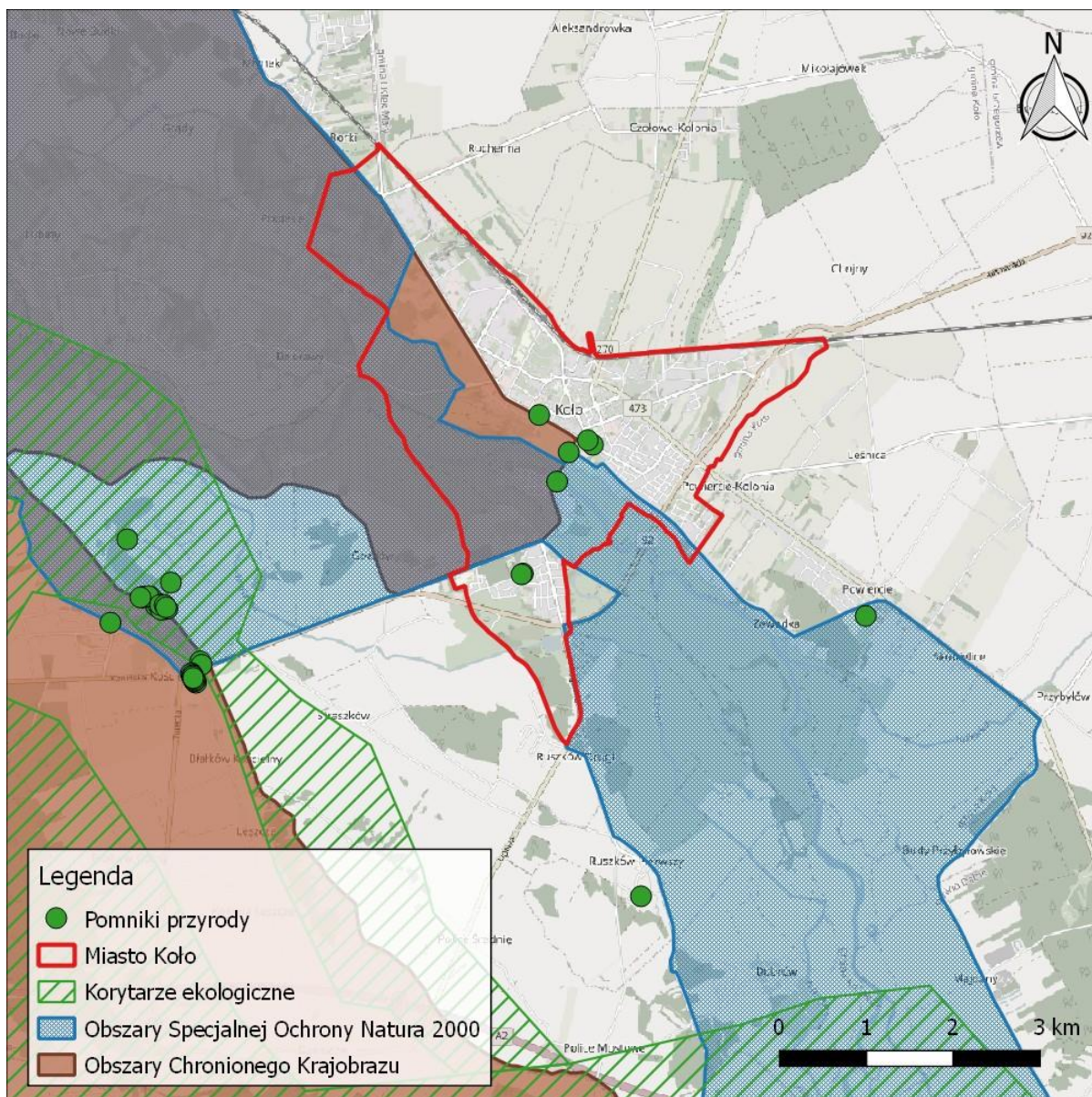
jak: batalion, bąk, błotniak łąkowy, błotniak stawowy, dzięcioł średni, kropiatka, podróżniczek, brodziec piskliwy, cyraneczka, czajka, czapla siwa, dudek, dziwonia, krakwa, kulik wielki, siweczka obroźna i zausznik. Stosunkowo wysoką liczebność osiągają: błotniak zbożowy, cyraneczka, derkacz, kszyc, ortolan, ślepowron, zimorodek i świergotek polny. Prawdopodobnie gnieździ się na tym obszarze również bardzo rzadki rożeniec. Ponadto w liczebności powyżej 1% populacji krajowej występują: dudek, dziwonia, pustułka i remiz, a w liczebności ok. 1% populacji krajowej – przepiórka. W okresie wędrówki jesiennej występuje czapla biała, świstun, żuraw i mieszane stada gęsi (do powyżej 5000 osobników).

W granicach miasta Koła znajduje się ponadto 7 pomników przyrody, których wykaz przedstawiono w poniższej tabeli

**Tabela 40. Pomniki przyrody w mieście Kole**

Rodzaj tworu	Gatunek drzewa	Data ustanowienia	Lokalizacja
Drzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	25.02.2002 r.	Park im. St. Moniuszki
Drzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	25.02.2002 r.	Park im. St. Moniuszki
Drzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	25.02.2002 r.	przy ul. Dąbrowskiego
Drzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	25.02.2002 r.	przy ul. Dąbrowskiego
Drzewo	Wiąz syberyjski <i>Ulmus pumila</i>	25.02.2002 r.	przy ul. Freudenreicha
Drzewo	Platan klonolistny <i>Platanus acerifolia</i>	25.02.2002 r.	przy ul. Kajki
Drzewo	Klon polny <i>Acer campestre</i>	25.02.2002 r.	przy ul. Toruńskiej

Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody



**Rycina 15. Formy ochrony przyrody w Kole**

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie warstw mapowych GDOŚ  
(podkład mapowy Open Street Map)*

#### **4.10.2 Efekty realizacji poprzedniego POŚ w obszarze zasobów przyrodniczych**

W okresie obowiązywania poprzedniego Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła, w obszarze interwencji *zasoby przyrodnicze* podejmowano działania związane pielęgnacją i utrzymaniem istniejącej zieleni urządzonej. Zagospodarowano skwer przed budynkiem Szkoły Podstawowej nr 1 w Kole poprzez dokonanie nasadzeń i organizację zieleni, wykonanie układu komunikacyjnego i montaż małej infrastruktury. Prowadzona była również bieżąca pielęgnacja innych terenów zieleni miejskiej. Nadleśnictwo Koło przeprowadzało standardowe działania ochronne w lasach.

**Tabela 41. Zadania zrealizowane z poprzedniego POŚ w obszarze interwencji zasoby przyrodnicze**

Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Koszty realizacji [zł]	Opis wykonanego zadania
<b>Zadania własne</b>				
Pielęgnacja, ochrona istniejącej zieleni urządzonej (w tym rewitalizacja Parku 600-lecia wraz ze starorzeczem, Parku Słowackiego, Lasku Komunalnego przy ul. Poniatowskiego oraz zagospodarowanie placu przed Szkołą Podstawową nr 1)	Gmina Miejska Koło	2021 r.	1 379 913,13	Skwer przed SP nr 1 w Kole – na etapie realizacji wykonano: 1) usuwanie wyznaczonych drzew i krzewów; 2) cięcia i inne zabiegi pielęgnacyjne na istniejących drzewach i krzewach; 3) Wykonanie przyłącza elektroenergetycznego; 4) wykonanie przyłączy oraz instalacji wod-kan oraz instalacji elektrycznej; 5) wykonanie pomieszczenia technicznego dla fontanny; 6) wykonanie układu komunikacyjnego w postaci alejek i placów; 7) montaż elementów małej architektury (fontanny, ławki, podest, hamaki, stoliki i kosze); 8) wykonanie automatycznego systemu nawadniania; 9) sadzenie drzew; 10) sadzenie krzewów, bylin i pozostałych roślin; 11) wykonanie nawierzchni trawiastych
	Gmina Miejska Koło	2019-2022	254 303,71	Bieżąca pielęgnacja terenów zieleni znajdujących się na terenie miasta. W ramach utrzymania zieleni GM Koło wykonała nasadzenia drzew z gatunków rodzimych. Wykonano i zamontowano tablice edukacyjne i informacyjne tworzące ścieżkę edukacyjną w Parku Moniuszki i Parki 600-lecia o tematyce edukacyjnej oraz tabliczek „Szczuj Zieleni” i „Posprzątaj po swoim pupilu”.
<b>Zadania monitorowane</b>				
Kontynuacja działań ochronnych i zalesień	Nadleśnictwo Koło	2019-2022	b.d.	Bieżące działania ochronne lasów

Źródło: Opracowanie własne

### 4.10.3 Analiza SWOT

Tabela 42. Analiza SWOT w obszarze interwencji zasoby przyrodnicze

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"><li>– Występowanie form ochrony przyrody na terenie miasta</li><li>– Bieżące utrzymywanie zieleni urządzonej,</li><li>– Atrakcyjność przyrodnicza i turystyczna miasta</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Niski poziom lesistości miasta</li><li>– Emisja zanieczyszczeń do powietrza z sektora bytowego oraz transportu, wpływająca na stan przyrody w granicach miasta</li></ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"><li>– Ograniczanie lokalnych źródeł zanieczyszczeń powietrza, gleby i wód,</li><li>– Rozwój turystyki i funkcji kulturalnych opartych o dziedzictwo historyczne i kulturowe regionu</li><li>– Rozwój różnych form rekreacji w oparciu o wykorzystanie zasobów naturalnych</li><li>– Inwentaryzacja terenów cennych przyrodniczo i wyznaczanie nowych form ochrony przyrody</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Zagrożenie dla stanu siedlisk przyrodniczych na obszarach chronionych spowodowane zmianami klimatu (np. wzrost temperatury prowadzący do zmniejszenia wilgotności na terenach leśnych)</li><li>– Nasilająca się presja turystyki na środowisko</li><li>– Zanieczyszczenie środowiska odpadami, trafiającymi do niego w sposób niekontrolowany</li><li>– Pożary lasów, wypalanie traw</li><li>– Niebezpieczeństwo nasilania się różnic między ochroną środowiska a strategicznym dla regionu rozwojem społeczno-gospodarczym (konflikty w zakresie powstawania przedsięwzięć na obszarach chronionych)</li></ul>

Źródło: Opracowanie własne

## 4.11 Zagrożenia poważnymi awariami

### 4.11.1 Stan wyjściowy

Szczególnym rodzajem zagrożeń występujących w środowisku są tzw. „nadzwyczajne zagrożenia”, charakteryzujące się nagłym przebiegiem. Do zagrożeń takich zaliczyć należy albo klęski o charakterze naturalnym jak: powódzie, huragany, trzęsienia ziemi, albo katastrofy i wypadki związane z technologiami i wytworami ludzkimi, np. uwalnianie niebezpiecznych substancji chemicznych, wybuchy, katastrofy komunikacyjne itp. zwane poważnymi awariami. Najważniejsza



w przeciwdziałaniu powstania zagrożeń jest prewencja, czyli ograniczenie do minimum prawdopodobieństwa wystąpienia katastrofy lub awarii.

Zgodnie z informacjami udostępnionymi na potrzeby niniejszego opracowania przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu Delegatura w Koninie, na terenie miasta Koła znajduje się jeden zakład zaliczany do kategorii zakładów o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR) – KONIMPEX Sp. z o.o. Jest to zakład zajmujący się handlem, logistyką i dystrybucją surowców chemicznych i przemysłowych, takich jak kauczuk i sadza. Inspektorzy WIOŚ w Poznaniu Delegatura w Koninie w latach 2019-2022 przeprowadzili 2 kontrole przestrzegania wymagań ochrony środowiska na terenie zakładu. W wyniku przeprowadzonych czynności kontrolnych nie stwierdzono nieprawidłowości w zakresie przestrzegania aktualnych przepisów środowiskowych.

W granicach miasta nie zlokalizowano zakładów zaliczających się do kategorii zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnych awarii (ZZR). W latach 2019-2022 nie odnotowano poważnych awarii oraz zdarzeń o znamionach poważnej awarii.

W mieście Kole mogą wystąpić zagrożenia poważnymi awariami, których przyczyną są zdarzenia komunikacyjne, zwłaszcza w odniesieniu do transportu substancji i materiałów niebezpiecznych lub odpadów. Za potencjalne źródło awarii uznać zatem należy ciągi komunikacyjne oraz stacje paliw, jako miejsca wypadków drogowych i potencjalnego zagrożenia skażenia produktami ropopochodnymi gleb i wód. Zbiorniki paliw płynnych znajdujące się na stacjach paliw zlokalizowanych w granicach miasta stanowią ponadto zagrożenie pożarowe i wybuchowe.

Miasto Koło stanowi istotny ośrodek przemysłu ceramicznego i spożywczego. Ważną rolę w funkcjonowaniu miasta i jego gospodarki spełniają zakłady przemysłowe zlokalizowane głównie w jego północno-zachodniej części. Znajdują się tutaj duże zakłady takie jak m.in. Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska, Sokołów S.A., Konimpex Sp. z o.o., Miejski Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., Miejski Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o., Zakłady Mięsne Carnis Koło, Geberit Produkcja Sp. z o.o., Saint-Gobain HPM, Wipasz S.A., MZUK Sp. z o.o., WOOD-MIZER INDUSTRIES Sp. z o.o., ANDRE ABRASIVE ARTICLES Sp. z o.o. Sp. k., Euro-Beef Sp. z o.o., M&K Foam GmbH Sp. z o.o. W granicach miasta zlokalizowanych jest również wiele punktów handlowych i usługowych.

#### 4.11.2 Efekty realizacji poprzedniego POŚ w obszarze zagrożenia poważnymi awariami

**Tabela 43. Zadania zrealizowane z poprzedniego POŚ w obszarze interwencji zagrożenia poważnymi awariami**

Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Koszty realizacji [zł]	Opis wykonanego zadania
<b>Zadania własne</b>				
Dofinansowanie działań ochotniczych straży pożarnych w zakresie zakupu sprzętu i zapobieganiu	Gmina Miejska Koło	2019-2022	280 072,55	1 – Zakup latarek oraz namiotu dla jednostek OSP z terenu miasta 2 – Wkład własny –

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.*

Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Koszty realizacji [zł]	Opis wykonanego zadania
klęskom żywiołowym				dofinansowanie zakupu średniego pojazdu pożarniczego ratowniczo-gaśniczego dla OSP Koło nad Wartą w Kole 3- Zakup wyposażenia dla OSP z terenu gminy – torba medyczna oraz opryskiwacz spalinowy 4 – zakup i montaż elektronicznej syreny alarmowej DES-600 dla OSP Koło nad Wartą w Kole 5 – Zakup ubrań specjalnych typu NOMEX dla OSP Koło nad Wartą w Kole 6 – Zakup drabin oraz raków lodowych dla OSP Koło nad Wartą w Kole 7 - Zakup 2 szt. podpór stabilizujących dla OSP Koło nad Warta w Kole 8 – Zakup rękawic, kominiarek oraz kurtek przeciwdeszczowych dla OSP Koło nad Wartą w Kole
Realizacja akcji informacyjno-edukacyjnych dla ogółu społeczeństwa dotyczących postępowania w razie wystąpienia poważnej awarii, w celu kształtowania właściwych postaw i zachowań	Gmina Miejska Koło, KP PSP w Kole	2019-2022	brak	Akcja informacyjno-edukacyjna podczas imprez organizowanych w okresie letnim w plenerze m.in. Dni Koła, Urząd wspólnie z OSP
<b>Zadania monitorowane</b>				
Kontynuacja kontroli w zakładach	KP PSP w Kole	Zadanie ciągłe	brak	Prowadzono czynności kontrolno-rozpoznawcze w zakładach produkcyjnych w tym Zakładzie Dużego Ryzyka wystąpienia awarii przemysłowej na terenie miasta. Ponadto prowadzono kontrole w obiektach, w których są magazynowane, wytwarzane i przetwarzane odpady.

Źródło: Opracowanie własne

### 4.11.3 Analiza SWOT

Tabela 44. Analiza SWOT w obszarze interwencji zagrożenia poważnymi awariami

<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>– Brak zakładów zwiększonego ryzyka wystąpienia awarii przemysłowej na terenie miasta</li><li>– Brak poważnych awarii przemysłowych w ostatnich latach na terenie miasta</li><li>– Bieżące doposażanie jednostek OSP</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Obecność jednego zakładu dużego ryzyka wystąpienia awarii przemysłowej w granicach miasta</li><li>– Przebieg dróg o znaczeniu ponadlokalnym, mogących stanowić źródło potencjalnych awarii wskutek zdarzeń drogowych</li></ul>
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>– Rozwój przedsiębiorczości opartej na nieuciążliwych ekologicznie, nowoczesnych technologiach</li><li>– Zapobieganie klęskom żywiołowym, np. poprzez systemy ostrzegania przeciwpożarowego, zakup sprzętu ratowniczego i gaśniczego</li><li>– Zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii lub pożaru</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Niebezpieczeństwo wystąpienia awarii w zakładach przemysłowych zlokalizowanych na terenie miasta (np. przedsiębiorstw posiadających pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza)</li><li>– Możliwość wystąpienia zdarzeń losowych przy ciągach komunikacyjnych</li></ul>

Źródło: Opracowanie własne

## **5 Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie**

### **5.1 Powiązania programu z innymi dokumentami**

Zgodnie z ustawą *Prawo ochrony środowiska* Program powinien uwzględniać cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t.j. Dz. U. 2023 poz. 225 ze zm.). W celu zapewniania adekwatności i komplementarności celów Programu z dokumentami strategicznymi i programowymi szczebla krajowego i wojewódzkiego, przy określaniu celów dla miasta Koła rozpatrywano cele pochodzące z następujących dokumentów:

- Nadrzędne dokumenty strategiczne:
  - Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej
  - Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)
  - Polityka energetyczna Polski do 2040 r.
  - Strategia produktywności 2030
  - Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku
  - Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030
  - Strategia Sprawne i Nowoczesne Państwo 2030 (SSiNP 2030)
  - Strategia Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej
  - Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030
  - Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030 (Projekt)
  - Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030
- Krajowe dokumenty sektorowe:
  - Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej (NPRGN)
  - Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030
  - Krajowy plan mający na celu zwiększenie liczby budynków o niskim zużyciu energii
  - Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020)
  - Krajowy Program Ochrony Powietrza
- Wojewódzkie i powiatowe dokumenty strategiczne i programowe:
  - Programy ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej
  - Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego do roku 2030
  - Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 r.
  - Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kolskiego do roku 2024 z perspektywą do roku 2030

- Dokumenty gminne:
  - Strategia Rozwoju Miasta Koła na lata 2021-2025
  - Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Koła do roku 2030
  - Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Koła (Uchwałą Nr LXII/624/2023 Rady Miejskiej Koła z dnia 29 marca 2023 r.

### **Polityka Ekologiczna Państwa 2030 - strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej**

Rolą *Polityki* jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców. Wzmacnia działania rządu polegające na budowie innowacyjnej gospodarki z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju. Celem głównym dokument jest rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców. Cele szczegółowe określono w odpowiedzi na najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający połączenie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Należą do nich:

- Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:
  - Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód,
  - Kierunek interwencji: Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
  - Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb,
  - Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej,
- Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:
  - Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu,
  - Kierunek interwencji: Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
  - Kierunek interwencji: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym,
  - Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami geologicznymi przez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa,

- Kierunek interwencji: Wspieranie wdrażania eko innowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT,
- Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych:
  - Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatu,
  - Kierunek interwencji: Adaptacja do zmian klimatu oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych,
- Cel szczegółowy: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa:
  - Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji,
- Cel szczegółowy: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska:
  - Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

Szczególną uwagę poświęcić należy działaniom mającym na celu poprawę jakości powietrza przez ograniczenie niskiej emisji, która jest główną przyczyną powstawania smogu.

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

Strategia określa podstawowe uwarunkowania, cele i kierunki rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, regionalnym i przestrzennym w perspektywie roku 2030. Przetawia nowy model rozwoju – rozwój odpowiedzialny oraz społecznie i terytorialnie zrównoważony. Jest on oparty o indywidualny potencjał terytorialny, inwestycje, innowacje, rozwój, eksport oraz wysoko przetworzone produkty. Nowe model rozwoju zakłada odchodzenie od dotychczasowego wspierania wszystkich sektorów/branż na rzecz wspierania sektorów strategicznych, mogących stać się motorami polskiej gospodarki. Jego fundamentalnym wyzwaniem jest przebudowanie modelu gospodarczego tak, żeby służył on całemu społeczeństwu.

Głównym celem Strategii jest „Tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym”. Oczekiwanym efektem realizacji Strategii będzie wzrost zamożności Polaków oraz zmniejszenie liczby osób zagrożonych ubóstwem i wykluczeniem społecznym. Najważniejszym zakładanym rezultatem jest zwiększenie przeciętnego dochodu gospodarstw domowych do 76-80% średniej UE do roku 2020 (cel został osiągnięty), a do roku 2030 r. zbliżenie do poziomu średniej UE, przy jednoczesnym dążeniu do zmniejszania dysproporcji w dochodach między poszczególnymi regionami. W strategii wyznaczono także następujące cele szczegółowe, powiązane  
z ochroną środowiska:

- Cel szczegółowy I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną,
  - Kierunek interwencji – Stymulowanie popytu na innowacje przez sektor publiczny,
- Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony:
  - Kierunek interwencji – Wsparcie dla podwyższania atrakcyjności inwestycyjnej oraz promocji zmian strukturalnych,
  - Kierunek interwencji – Aktywne gospodarstwo i przyjazne mieszkańcom miasta,
  - Kierunek interwencji – Rozwój obszarów wiejskich.
- Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Transport:
  - Kierunek interwencji – Budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce,
  - Kierunek interwencji – Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności,
- Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Energia:
  - Kierunek interwencji – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju,
  - Kierunek interwencji – Poprawa efektywności energetycznej,
  - Kierunek interwencji – Rozwój techniki.
- Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko:
  - Kierunek interwencji – Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód,
  - Kierunek interwencji – Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
  - Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego,
  - Kierunek interwencji – Ochrona gleb przed degradacją,
  - Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami geologicznymi,
  - Kierunek interwencji – Gospodarka odpadami,
  - Kierunek interwencji – Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych.

### **Polityka energetyczna Polski do 2040 r.**

Dokument wyznacza ramy transformacji energetycznej w Polsce. Zawiera strategiczne przesądzenia w zakresie doboru technologii służących budowie niskoemisyjnego systemu energetycznego. Stanowi wkład w realizację tzw. *Porozumienia Paryskiego*, zawartego w grudniu 2015 r. podczas 21. konferencji stron *Ramowej konwencji Organizacji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (COP21)* z uwzględnieniem konieczności przeprowadzenia transformacji w sposób sprawiedliwy i solidarny. PEP2040 uwzględnia skalę wyzwań związanych z dostosowaniem krajowej gospodarki do uwarunkowań regulacyjnych UE związanych z celami klimatyczno-

energetycznymi na 2030 r., Europejskim Zielonym Ładem, planem odbudowy gospodarczej po pandemii COVID i dążeniem do osiągnięcia neutralności klimatycznej zgodnie z krajowymi możliwościami. Niskoemisyjna transformacja energetyczna przewidziana w Polityce inicjować będzie szersze zmiany modernizacyjne całej gospodarki, gwarantując bezpieczeństwo energetyczne, dbając o sprawiedliwy podział kosztów i ochronę najbardziej wrażliwych grup społecznych.

PEP2040 wskazuje trzy filary, na których oparto osiem celów szczegółowych wraz z działaniami niezbędnymi do ich realizacji oraz projekty strategiczne:

- Filary:
  - I filar: Sprawiedliwa transformacja
  - II filar: Zeroemisyjny system energetyczny
  - III filar: Dobra jakość powietrza
- Cele szczegółowe:
  - Cel szczegółowy 1 – optymalne wykorzystanie własnych surowców energetycznych
    - Projekty strategiczny 1 – Transformacja regionów węglowych,
  - Cel szczegółowy 2 – Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej,
    - Projekt strategiczny 2A – Rynek mocy,
    - Projekt strategiczny 2B – Wdrożenie inteligentnych sieci elektroenergetycznych,
  - Cel szczegółowy 3 - Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych,
    - Projekt strategiczny 3A – Budowa Baltic Pipe,
    - Projekt strategiczny 3B – Budowa drugiej nitki Rurociągu Pomorskiego,
  - Cel szczegółowy 4 – Rozwój rynków energii,
    - Projekt strategiczny 4A – Wdrażanie Planu działania mającego służyć zwiększeniu transgranicznych zdolności przesyłowych energii elektrycznej,
    - Projekt strategiczny 4B – Hub gazowy,
    - Projekt strategiczny 4C – Rozwój elektromobilności.
  - Cel szczegółowy 5 - Wdrożenie energetyki jądrowej,
    - Projekt strategiczny 5 – Program polskiej energetyki jądrowej,
  - Cel szczegółowy 6 – Rozwój odnawialnych źródeł energii,
    - Projekt strategiczny 6 – Wdrożenie morskiej energetyki wiatrowej,
  - Cel szczegółowy 7 – Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji,
    - Projekt strategiczny 7 – Rozwój ciepłownictwa systemowego,
  - Cel szczegółowy 8 – Poprawa efektywności energetycznej,
    - Projekt strategiczny 8 – Promowanie poprawy efektywności energetycznej.



Ustawowym celem polityki energetycznej państwa jest bezpieczeństwo energetyczne, rozumiane jako stan gospodarki umożliwiający pokrycie bieżącego i perspektywicznego zapotrzebowania odbiorców na paliwa i energię w sposób technicznie i ekonomicznie uzasadniony, przy zachowaniu wymagań ochrony środowiska. Cele szczegółowe PEP2040 obejmują natomiast cały łańcuch dostaw energii – od pozyskania surowców, przez wytwarzanie i dostawy energii (przesył i rozdział), po sposób jej wykorzystania i sprzedaży.

Wskazany wcześniej filar polityki energetycznej *Sprawiedliwa transformacja*, oznacza zapewnienie nowych możliwości rozwoju regionom i społecznościom najbardziej dotkniętym negatywnymi skutkami przekształceń w związku z niskoemisyjną transformacją energetyczną, jednocześnie zapewniając nowe miejsca pracy i budując nowe gałęzie przemysłu współuczestniczące w przekształceniach sektora energii. Poza ujęciem regionalnym, w transformacji uczestniczyć będą indywidualni odbiorcy energii, którzy z jednej strony zostaną osłonięci przed wzrostem cen nośników energii, a z drugiej będą zachęceni do aktywnego udziału w rynku energii. Transformacja wykorzystywać będzie krajowe przewagi konkurencyjne, stworzy nowe możliwości rozwojowe i zainicjuje szerokie zmiany modernizacyjne, dając możliwość utworzenia nowych miejsc pracy w branżach o wysokim potencjale, w szczególności związanych z odnawialnymi źródłami energii, energetyką jądrową, infrastrukturą sieciową, elektromobilnością, cyfryzacją, termomodernizacją budynków.

Filar II – *Zeroemisyjny system energetyczny* – stanowi długoterminowy kierunek, w którym zmierza transformacja energetyczna. Zmniejszenie emisyjności sektora energetycznego możliwe będzie poprzez wdrożenie energetyki jądrowej i energetyki wiatrowej na morzu, zwiększenie roli energetyki rozproszonej i obywatelskiej przy jednoczesnym zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego poprzez przejściowe stosowanie technologii energetycznych opartych m.in. na paliwach gazowych.

Ostatni z filarów – *Dobra jakość powietrza* – zakłada inwestycje w transformację sektora ciepłowniczego (systemowego i indywidualnego), elektryfikację transportu oraz promowania domów pasywnych i zeroemisyjnych, wykorzystujących lokalne źródła energii, w widoczny sposób poprawi jakość powietrza, która ma wpływ na zdrowie społeczeństwa.

Realizacja celu PEP2040 mierzona będzie z wykorzystaniem poniższych wskaźników:

- nie więcej niż 56% węgla w wytwarzaniu energii elektrycznej w 2030 r.,
- co najmniej 23% OZE w końcowym zużyciu energii brutto w 2030 r.,
- wdrożenie energetyki jądrowej w 2033 r.,
- ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o 30% do 2030 r. (w stosunku do 1990 r.),
- zmniejszenie zużycia energii pierwotnej o 23% do 2030 r. (w stosunku do prognoz PRIMES z 2007 r.).

Aktualna sytuacja międzynarodowa wpływa na wiele aspektów związanych z polityką energetyczną i powoduje konieczność zmiany podejścia do zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego w kierunku większej dywersyfikacji i niezależności. Z tego względu niezbędna jest modyfikacja zapisów Polityki Energetycznej Polski do 2040 r. w taki sposób, który pozwoli zneutralizować lub ograniczyć ryzyka związane z potencjalnymi sytuacjami kryzysowymi w kraju oraz na arenie międzynarodowej, a jednocześnie pozwoli zrealizować główny cel polityki energetycznej.

29 marca 2022 r. przyjęto założenia do aktualizacji „Polityki energetycznej Polski do 2040 r.” (PEP2040) – *Wzmocnienie bezpieczeństwa i niezależności energetycznej*. Zgodnie z dokumentem, zaktualizowana polityka energetyczna Polski musi uwzględniać również czwarty filar – suwerenność energetyczną, której szczególnym elementem jest zapewnienie szybkiego uniezależnienia krajowej gospodarki od importowanych paliw kopalnych (węgiel, ropa naftowa i gaz ziemny) oraz pochodnych (LPG, olej napędowy, benzyna, nafta), z Federacji Rosyjskiej oraz innych krajów objętych sankcjami gospodarczymi przez dywersyfikację dostaw, inwestycje w moce produkcyjne, infrastrukturę liniową i magazynowanie oraz w alternatywne paliwa.

W pozostałych filarach polityki, działania ograniczające zapotrzebowanie na paliwa kopalne z Federacji Rosyjskiej i innych krajów objętych sankcjami gospodarczymi będą przyspieszane w celu zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego Polski, a jednocześnie nastawione na budowanie innowacyjności gospodarki i jej wzmocnienie. Mając na uwadze powyższe, przewiduje się następujące zmiany w PEP2040: zwiększenie dywersyfikacji technologicznej i rozbudowa mocy opartych o źródła krajowe, dalszy rozwój odnawialnych źródeł energii, poprawę efektywności energetycznej, dalszą dywersyfikację dostaw i zapewnienie alternatyw dla węglowodorów, dostosowanie decyzji inwestycyjnych w gazowe moce wytwórcze do dostępności paliwa, wykorzystanie jednostek węglowych, wdrożenie energetyki jądrowej, rozwój sieci i magazynowania energii, negocjacje zmian regulacji UE.

### **Strategia produktywności 2030**

Strategia produktywności 2030 stanowi aktualizację, uzupełnienie i rozwinięcie obowiązującej do 2020 r. Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020” (SIEG) w zakresie nowoczesnej gospodarki opartej na wiedzy i innowacyjnych technologiach cyfrowych, przy jednoczesnym wykorzystaniu przewag i uwzględnieniu ograniczeń wynikających z naturalnych uwarunkowań kraju. Za nadrzędne wyzwanie rozwojowe Polski w obszarze gospodarczym uznano sukcesywne zwiększanie produktywności – zarówno pracy, jak i pozostałych czynników produkcji. Jednocześnie przyjęto, iż wyzwanie to musi być postrzegane w szerszym kontekście globalnych makrotrendów i wyzwań rozwojowych. Wzrost produktywności ma prowadzić do wzrostu wartości dodanej tworzonej w polskiej gospodarce oraz wzrostu wydajności, eliminującej wąskie gardło, jakim zaczyna być brak wykwalifikowanych kadr. Przyjmując powyższe, cel główny Strategii zostało

określony jako progresowy, zrównoważony (podtrzymywalny) i inkluzywny wzrost produktywności oparty na wykorzystaniu wiedzy oraz nowych technologii, zwłaszcza cyfrowych. W dokumencie wyznaczono następujące obszary działania oraz cele szczegółowe:

- Obszar I. Zasoby naturalne:
  - Cel szczegółowy: Wzrost wydajności surowcowej gospodarki,
  - Cel szczegółowy: Wzrost wykorzystania surowców odnawialnych i biomasy w gospodarce,
- Obszar II. Praca i kapitał ludzki:
  - Cel szczegółowy: Rozwój nowoczesnego uczenia się przez całe życie,
  - Cel szczegółowy: Przygotowanie kompetentnych kadr na potrzeby scyfryzowanej gospodarki,
- Obszar III. Inwestycje (kapitał trwały i finansowy):
  - Cel szczegółowy: Trwałe zwiększenie stopy inwestycji prywatnych,
  - Cel szczegółowy: Automatyzacja, robotyzacja i cyfryzacja przedsiębiorstw,
- Obszar IV. Organizacja i instytucje:
  - Cel szczegółowy: Podniesienie jakości zarządzania w przedsiębiorstwach i instytucjach publicznych (zwłaszcza w administracji publicznej),
  - Cel szczegółowy: Stymulowanie mechanizmów współpracy pomiędzy podmiotami gospodarczymi,
- Obszar V. Wiedza:
  - Cel szczegółowy: Wzrost intensywności wykorzystania wiedzy i technologii w gospodarce,
- Obszar VI. Dane:
  - Cel szczegółowy: Rozwój algorytmicznej gospodarki opartej na danych,
- Obszar VII. Umiędzynarodowienie:
  - Cel szczegółowy: Zwiększenie liczby eksporterów oraz wartości eksportu, w szczególności na rynki pozaeuropejskie,
  - Cel szczegółowy: Zwiększenie eksportu towarów w obszarze wysokich technologii i kanałami e-commerce.

### **Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku**

Głównym celem krajowej polityki transportowej przedstawionej w strategii jest zwiększenie dostępności transportowej kraju oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego przez utworzenie spójnego, zrównoważonego, innowacyjnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego na poziomie krajowym, europejskim i globalnym. Osiągnięcie tego celu pozwoli na rozwijanie dogodnych warunków, sprzyjających stabilnemu rozwojowi

gospodarczemu. W odniesieniu do zagadnień ochrony środowiska, Strategia przedstawia następujące kierunki działań:

- Kierunek interwencji 3: zmiany indywidualnej i zbiorowej mobilności,
- Kierunek interwencji 5: Ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

## **Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030**

Strategia stanowi podstawowy dokument strategiczny polityki rolnej i rozwoju obszarów wiejskich państwa prezentujący cele, kierunki interwencji oraz działania, jakie powinny zostać podjęte w perspektywie do roku 2030. W Strategii przedstawiono pogłębioną analizę możliwości rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa w wymiarze regionalnym, co umożliwiło określenie kluczowych kierunków ich rozwoju do 2030 r. Działania SZRWIR 2030 będą finansowane z krajowych i zewnętrznych środków publicznych, do których należą m.in. środki pochodzące z budżetu UE na lata 2021-2027 (w tym m.in. Wspólnej Polityki Rolnej, polityki spójności, wspólnej polityki rybołówstwa oraz środki w ramach programu „Horyzont Europa”). Wsparciem dla finansowania

z poziomu kraju będą środki rozwojowe jednostek samorządu terytorialnego i środki prywatne.

W odniesieniu do zagadnień ochrony środowiska, w Strategii wskazano na następujące cele szczegółowe i kierunki interwencji:

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

## **Strategia Sprawne i Nowoczesne Państwo 2030 (SSiNP 2030)**

Celem głównym Strategii jest sprawne i nowoczesne państwo służące obywatelom, środowisku oraz gospodarce, który wpisuje się w działania realizujące cel szczegółowy III SOR: skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarstwu. SSiNP wskazuje zasady udostępnienia szerokiego zakresu usług administracji publicznej drogą elektroniczną oraz wykorzystania zestandaryzowanych i interoperacyjnych rozwiązań informatycznych we wszystkich dziedzinach funkcjonowania państwa. Szczególną uwagę transformacji cyfrowej administracji publicznej poświęcono w celu szczegółowym III SSiNP Podniesienie sprawności realizacji zadań państwa poprzez wykorzystanie technologii cyfrowych i zmianę sposobu działania stosownie do możliwości, jakie stwarza technologia. W Strategii wyznaczono następujące cele szczegółowe i kierunki interwencji, powiązane z ochroną środowiska:

- Cel szczegółowy II. Sprawne instytucje państwa:
  - Kierunek interwencji 1. Doskonalenie funkcjonowania jednostek samorządu terytorialnego,
  - Kierunek interwencji 3. Zwiększenie zdolności administracji rządowej i służby publicznej do kreowania i zarządzania polityką państwa,

- Kierunek interwencji 4. Trwałe włączenie dostępności do wszystkich polityk publicznych,
  - Kierunek interwencji 6. Zintegrowanie planowania społecznego, gospodarczego i przestrzennego, w tym zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich,
- Cel szczegółowy III. Podniesienie sprawności realizacji zadań państwa poprzez wykorzystanie technologii cyfrowych i zmianę sposobu działania stosownie do możliwości, jakie stwarza technologia
- Kierunek interwencji 3. Otwarty rząd i wspieranie rozwoju społeczeństwa informacyjnego,

### **Strategia Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej**

Strategia określa kompleksową wizję kształtowania bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej we wszystkich jego wymiarach. Uwzględnia aspekt podmiotowy (wymiar wewnętrzny bezpieczeństwa narodowego oraz środowisko międzynarodowe – stosunki bilateralne, współpracę regionalną, w skali globalnej oraz współpracę na forach organizacji międzynarodowych) oraz przedmiotowy (uwzględnia wszystkie wymiary funkcjonowania systemu bezpieczeństwa narodowego). Interesy narodowe oraz cele strategiczne w dziedzinie bezpieczeństwa narodowego zostały sformułowane w zgodzie z wartościami narodowymi określonymi w Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej.

W Strategii zaproponowano cele szczegółowe, priorytety i kierunki interwencji, z których do zagadnień ochrony środowiska odnoszą się:

- Filar IV – Rozwój społeczny i gospodarczy. Ochrona środowiska:
  - Priorytet 5. Ochrona środowiska naturalnego – zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego państwa:
    - Stworzenie warunków do skutecznego egzekwowania przepisów w zakresie ochrony środowiska,
    - Stworzenie spójnej polityki ochrony, odbudowy i zagospodarowania zasobów wodnych z uwzględnieniem bezpieczeństwa żywnościowego kraju,
    - Zintensyfikowanie działania na rzecz walki ze smogiem, rozwijanie elektromobilności i wykorzystanie paliw alternatywnych, wspieranie rozwoju energetyki opartej na wykorzystaniu bezemisyjnych źródeł energii oraz usprawnienie gospodarki odpadami,
    - Dostosowanie polityki i działania państwa do celów klimatycznych, uzgodnionych na forum organizacji międzynarodowych, związanych z transformacją energetyczną i osiągnięciem neutralności klimatycznej, w sposób uwzględniający specyfikę kraju oraz maksymalizujący ich pozytywny wpływ na poziom życia obywateli, rozwój gospodarczy kraju

i konkurencyjność gospodarki, z wykorzystywaniem szans wynikających z wdrażania nowych technologii produkcji energii.

- Dążenie do zachowania wszystkich funkcji środowiska naturalnego, w tym lasów jako jednego z kluczowych elementów bezpieczeństwa ekologicznego kraju.

### **Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030**

W dokumencie wskazano nowy model rozwoju regionalnego Polski. Przewidziano w nim rozwój naszego kraju jako społecznie i terytorialnie zrównoważony, dzięki któremu efektywnie będą rozwijane oraz wykorzystywane miejscowe zasoby i potencjały wszystkich regionów. Celem takiego modelu jest wspomaganie w szczególności obszarów, które nie mogą w pełni rozwinąć swojego potencjału rozwojowego, bo utraciły swoje funkcje społeczno-gospodarcze (np. przestały być miastami wojewódzkimi) przez co stały się mniej odporne na różne zjawiska kryzysowe (np. negatywne skutki procesów demograficznych). Do celów szczegółowych i kierunków interwencji Krajowej Strategii, odnoszących się do kwestii ochrony środowiska, należą:

- Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym:
  - Kierunek interwencji 1.3. Przyspieszenie transformacji profilu gospodarczego Śląska,
  - Kierunek interwencji 1.4. Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych,
  - Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów,
- Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych:
  - Kierunek interwencji 2.3. Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach.

### **Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030 (Projekt)**

SRKL stanowi odpowiedź na wyzwania, jakie stoją przed Polską w zakresie lepszego wykorzystania potencjału ludzkiego i zapewnienia spójności społecznej. Do wyzwań tych należy uczynienie z Polski bardziej atrakcyjnego miejsca do życia, rozwijania wiedzy i podejmowania pracy, a w konsekwencji lokowania inwestycji oraz tworzenia większej liczby trwałych miejsc pracy. Rozwój kapitału ludzkiego i spójności społecznej przyczynia się do pełniejszego wykorzystania zasobów pracy oraz wsparcia wzrostu konkurencyjności gospodarki. Wyzwania, jakie stoją przed Polską w zakresie wzmocnienia kapitału ludzkiego i spójności społecznej obejmują poprawę jakości i efektywności edukacji formalnej i pozaformalnej, usprawnienie systemu opieki zdrowotnej, polepszenie sytuacji demograficznej w kierunku zwiększenia dzietności, a jednocześnie zmiany systemu funkcjonowania państwa wynikające z procesu starzenia się społeczeństwa, jak również działania na rzecz przeciwdziałania ubóstwu i wykluczeniu społecznemu.

Celem Strategii związanym z ochroną środowiska jest cel szczegółowy nr 2: Poprawa zdrowia obywateli oraz systemu opieki zdrowotnej, który zakłada, że poprawa stanu zdrowia obywateli zależy przede wszystkim od zmiany w stylu życia i środowiska, które mają istotny wpływ na powstawanie wielu chorób. Konieczne jest wykorzystanie w większym stopniu nowych technologii i rozwiązań organizacyjnych ograniczających negatywne oddziaływanie smogu, czy środków transportu, zwłaszcza wykorzystujących napęd oparty na spalaniu produktów pochodzących z ropy naftowej.

### **Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030**

Przedmiotowa Strategia stanowi kontynuację i aktualizację przyjętej uchwałą nr 61 Rady Ministrów z dnia 26 marca 2013 r. Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego 2020 (M.P. poz. 378). Głównym celem SRKS jest wzrost jakości życia społecznego i kulturalnego Polaków. Realizacja tego celu odbywa się przez wdrażanie kierunków interwencji zaplanowanych do realizacji w trzech zasadniczych obszarach:

- Obszar 1: Współdziałanie – społeczeństwo obywatelskie,
- Obszar 2: Kultura – tożsamość i postawy obywatelskie,
- Obszar 3: Kreatywność – potencjał kulturowy i kreatywny.

Cel główny SRKS realizowany będzie poprzez cele szczegółowe, z których do zagadnień ochrony środowiska odnoszą się następujące:

- Cel szczegółowy 2. Wzmocnienie roli kultury w budowaniu tożsamości postaw obywatelskich:
  - Priorytet 2.2. Ochrona dziedzictwa kulturowego oraz gromadzenie i zachowywanie dziedzictwa kultury.

### **Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej (NPRGN)**

Dokument stanowi próbę zdefiniowania polskiej drogi do niskoemisyjnej gospodarki, uwzględniającej zagadnienie wyczerpywania się zasobów, konieczność pobudzania ekoinnowacyjności i kreowania nowych sektorów gospodarki. Celem głównym NPRGN jest *rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju*. Realizacja wskazanego celu zakłada jednoczesną konieczność podjęcia działań stymulujących rozwój gospodarczy, potrzebę uwzględnienia ochrony środowiska oraz aspektów społecznych w planowanych przedsięwzięciach w perspektywie do 2050 r. Program z jednej strony odpowiada na wyzwania związane ze zmianami klimatu, przede wszystkim jednak pozwala na stworzenie optymalnego modelu nowoczesnej materiałowo-energooszczędnej gospodarki, zorientowanej na innowacyjność i zdolnej do konkurencyjności na europejskim i globalnym rynku. Priorytetem jest, aby działania, które zostaną ujęte w NPRGN, wspierały wzrost gospodarczy. Zgodnie z koncepcją gospodarki o zamkniętym obiegu, realizacja celu głównego będzie wspierana przez następujące cele szczegółowe:



- Cel szczegółowy A. Niskoemisyjne wytwarzanie energii. Energia jest niezbędna na każdym etapie gospodarki o zamkniętym obiegu, stąd tak ważne jest, by pozyskiwać ją w sposób przyjazny środowisku i po możliwie najniższej cenie,
- Cel szczegółowy B. Poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami, w tym odpadami – skutkująca redukcją odpadów na składowiskach i zwiększeniem stopnia ich powtórnego wykorzystania,
- Cel szczegółowy C. Rozwój zrównoważonej produkcji – obejmujący przemysł, budownictwo i rolnictwo. W ramach celu kluczowe jest zidentyfikowanie działań przyczyniających się do wytwarzania produktów, które nie tylko będą bardziej przyjazne środowisku, ale po zakończonym cyklu życia staną się ponownym zasobem,
- Cel szczegółowy D. Transformacja niskoemisyjna w dystrybucji i mobilności, obejmująca sektor transportu i handlu,
- Cel szczegółowy E. Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji. Bez zmian w sferze świadomości nie jest możliwe wykreowanie popytu na zrównoważone produkty, a tym samym przejście od gospodarki linearnej do cyrkulacyjnej.

Zgodnie z przyjętym modelowaniem makroekonomicznym, wdrożenie działań na rzecz transformacji niskoemisyjnej przekłada się na stopniowy spadek emisji z poziomu ok. 400 mln ton ekwiwalentu CO<sub>2</sub> w 2010 r. do ok. 250 mln ton ekwiwalentu CO<sub>2</sub> w 2050 r. Oznacza to redukcję emisji na poziomie ok. 149 mln ton w stosunku do scenariusza bez podjęcia interwencji, co odpowiada spadkowi emisji na poziomie ok. 37% względem 2010 r. oraz 44% względem roku 1990.

### **Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030**

Krajowy Plan stanowi wypełnienie obowiązku wynikającego z rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1999 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie zarządzania unią energetyczną i działaniami w dziedzinie klimatu (...). Reprezentuje zintegrowane podejście do wdrażania pięciu wymiarów unii energetycznej: obniżenia emisyjności; bezpieczeństwa energetycznego; efektywności energetycznej; wewnętrznego rynku energii; badań naukowych, innowacji i konkurencyjności. W dokumencie zaproponowano następujące wymiary działania, cele szczegółowe i kierunki priorytetowe, z których wszystkie odnoszą się do zagadnień związanych z ochroną środowiska:

- Wymiar 1. Obniżenie emisyjności:
  - Cel szczegółowy 1.1. Emisje i pochłanianie gazów cieplarnianych:
    - Kierunek priorytetowy 1.1.1. Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych z sektorów nieobjętych systemem handlu uprawnieniami do emisji – cel redukcyjny dla Polski w tym zakresie został określony na poziomie -7% w 2030 r. w porównaniu do poziomu w roku 2005,

- Kierunek priorytetowy 1.1.2. Udział sektora LULUCF (land use, land-use change and forestry) w wypełnianiu celów redukcyjnych do 2030 r. w UE – Rozporządzenie LULUCF określa zasady rozliczeniowe w oparciu o salda netto emisji i pochłaniania gazów cieplarnianych dla zagospodarowanych gruntów leśnych, uprawnych, trawiastych oraz zalesień i wylesień w okresie 2021-2030. Maksymalna wielkość generowanych kredytów (limitów rozliczeniowych) w kategorii „zarządzane grunty leśne” ustalona została na 3,5% emisji krajowej danego kraju członkowskiego w roku bazowym.
- Kierunek priorytetowy 1.1.3. Dążenie do ograniczenia krajowych emisji gazów cieplarnianych, w tym CO<sub>2</sub> – projekt Polityki energetycznej Polski do 2040 r. przewiduje dążenie do redukcji krajowej emisji CO<sub>2</sub> o 30% w perspektywie do 2030 r. (w porównaniu do 1990 r.),
- Kierunek Priorytetowy 1.1.4. Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko, zgodnie z kierunkami wskazanymi w Strategii zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 r.:
  - Cel pośredni – od 2025 r. redukcja średniego poziomu emisji CO<sub>2</sub> parku nowych samochodów osobowych i lekkich samochodów dostawczych o 15% w odniesieniu do roku 2021,
  - Cel główny – od 2030 r. redukcja średniego poziomu emisji CO<sub>2</sub> parku nowych samochodów osobowych o 37,5% i nowych lekkich samochodów dostawczych o 31% w odniesieniu do roku 2021 r.
- Kierunek priorytetowe 1.1.5. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego, z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju do 2030 r. poprzez wdrożenie Polityki ekologicznej Państwa 2030 – planowane efekty:
  - zwiększenie wskaźnika wydajności środowiskowej<sup>1</sup> > 70 pkt. w porównaniu do 64,11 pkt w 2018 r.,
  - poprawę stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych,
  - zwiększenie odsetka ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej w stosunku do ludności ogółem do 85% z 70,5% (w 2017 r.),
  - zwiększenie odsetka ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków do 86% z 73,6% (w 2017 r.),
  - osiągnięcie poziomów dopuszczalnych i docelowych substancji określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE, oraz

<sup>1</sup> Wskaźnik wydajności środowiskowej składa się z szeregu mierników dotyczących zdrowia środowiskowego (np. jakość powietrza, stan wód, wpływ środowiska na zdrowie ludzi) oraz zdrowotności i vitalności ekosystemów (np. oczyszczanie ścieków, zanieczyszczenia azotanami, zmiana lesistości, zasoby ryb, ochrona gatunków, poziom emisji gazów cieplarnianych)

utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu PM<sub>2,5</sub> także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia,

- osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego,
  - całkowita redukcja liczby stref z przekroczeniami poziomu dopuszczalnego pyłu PM<sub>10</sub>,
  - zwiększenie do 30 liczby aglomeracji miast powyżej 100 tys. mieszkańców, w których wartość wskaźnika średniego narażenia nie przekracza pułapu stężenia ekspozycji na pył PM<sub>2,5</sub> na poziomie 20 µg/m<sup>3</sup> w porównaniu do poziomu bazowego, który wynosi 11 miast,
  - zmniejszenie udziału obszarów zdegradowanych w ogólnej powierzchni kraju.
- Kierunek priorytetowy 1.1.6. Adaptacja do zmian klimatu poprzez zapewnienie zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu, poprzez wdrożenie Polityki ekologicznej Państwa 2030, skutkującej m.in. następującymi efektami:
- zwiększenie do 60% odsetka mieszkańców polskich miast objętych miejskimi planami adaptacji (w porównaniu do wartości bazowej z 2015 r. wynoszącej 0%),
  - zwiększenie pojemności obiektów małej retencji wodnej do poziomu ok. 844 836 dam<sup>3</sup> (względem poziomu bazowego w 2016 r. wynoszącego 826 034,2 dam<sup>3</sup>),
  - wzrost poziomu lesistości kraju do 31% z obecnych 29,5%,
  - postęp w kierunku zrównoważonej gospodarki leśnej, poprzez wzrost z 95,7% do 99% udziału powierzchni lasów, które mają zatwierdzoną dokumentację urzędzeniową w stosunku do całkowitej powierzchni gruntów leśnych,
  - objęcie 100% obszarów Natura 2000, dla których ustanowione zostały plany zadań ochronnych i plany ochrony,
  - poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych 60% wagowo,
- Kierunek priorytetowy 1.1.7. Ograniczenie emisji antropogenicznych do atmosfery do 2030 r. – Polska została zobowiązana do osiągnięcia celów

redukcji zanieczyszczeń w dwóch okresach, które obejmują lata od 2020 r. do roku 2029 i od 2030 r. (względem referencyjnego 2005 r.). Cele te wynoszą odpowiednio:

- 59% i 70% dla SO<sub>2</sub>,
- 30% i 39% dla NO<sub>x</sub>,
- 25% i 26% dla NMLZO,
- 1% i 17% dla NH<sub>3</sub>,
- 16% i 58% dla PM<sub>2,5</sub>,
- Kierunek priorytetowy 1.1.8. Zmniejszenie udziału węgla kamiennego i brunatnego w produkcji energii elektrycznej do 56-60% w 2030 r. i dalszy trend spadkowy do 2040 r.,
- Kierunek priorytetowy 1.1.9. Sprawiedliwa transformacja energetyczna w kierunku niskoemisyjnym,
- Cel szczegółowy 1.2. Energia ze źródeł odnawialnych (cel ramowy na rok 2030):
  - Kierunek priorytetowy 1.2.1. W ramach realizacji unijnego celu na 2030 r. Polska deklaruje się do:
    - Osiągnięcia do 2030 r. 21-23% udziału OZE w finalnym zużyciu energii brutto,
    - Zwiększenia udziału OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie do poziomu 28,4%,
    - Osiągnięcia 14% udziału energii odnawialnej w transporcie do 2030 r.,
    - Wzrost udziału OZE w elektroenergetyce do ok. 32%,
  - Kierunek priorytetowy 1.2.2. Potencjał biomasy wykorzystywanej na cele energetyczne – szacuje się, że na cele energetyczne można przeznaczyć ok. 13% krajowego potencjału biomasy,
  - Kierunek priorytetowy 1.2.3. Wzrost wykorzystania biopaliw zaawansowanych do poziomu 0,1% w 2020 r. według wartości energetycznej,
  - Kierunek priorytetowy 1.2.4. Zwiększenie dynamiki rozwoju mikroinstalacji OZE w latach 2020-2030,
- Wymiar 2. Efektywność energetyczna:
  - Cel szczegółowy 2.1. Krajowy cel w zakresie poprawy efektywności energetycznej na poziomie 23% w odniesieniu do zużycia energii pierwotnej w porównaniu do prognozy PRIMES 2007 – zgodnie z prognozami, zużycie energii pierwotnej w 2030 r. kształtować się będzie na poziomie ok. 91,3 Mtoe, a zatem w wartościach naturalnych ww. cel przekładać się będzie na redukcję zużycia energii pierwotnej o ok. 27,3 Mtoe w porównaniu do prognoz PRIMES 2007,

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.*

- Kierunek priorytetowy 2.1.1. Rozwój ekologicznych i efektywnych systemów ciepłowniczych:
    - Osiągnięcie do 2030 r. poziomu 70% gospodarstw domowych przyłączonych do sieci ciepłowniczej w gminach miejskich,
    - Do 2040 r. potrzeby ciepłe wszystkich gospodarstw domowych mają być pokrywane przez ciepło sieciowe oraz przez zero- lub niskoemisyjne źródła ciepła,
  - Kierunek priorytetowy 2.1.2 Rozwój produkcji ciepła w kogeneracji.
- Wymiar 3. Bezpieczeństwo energetyczne:
- Kierunek priorytetowy 3.1.1. Wdrożenie energetyki jądrowej w Polsce – uruchomienie pierwszego bloku (o mocy ok. 1 - 1,5 GW) pierwszej elektrowni jądrowej przewidziano na 2033 r. W kolejnych latach zaplanowano uruchomienie kolejnych pięciu takich bloków w odstępach 2-3 letnich,
  - Kierunek priorytetowy 3.1.2. Zmniejszenie do 56-60% udziału węgla w wytwarzaniu energii elektrycznej w 2030 r.,
  - Kierunek priorytetowy 3.1.3. Rozbudowa mocy wytwórczych energii elektrycznej zapewniających pokrycie zapotrzebowania na moc elektryczną,
  - Kierunek priorytetowy 3.1.4. Dywersyfikacja dostaw ropy naftowej oraz rozbudowa infrastruktury ropy i paliw ciekłych – zapewnienie istniejącym magazynom możliwości wytlaczania surowca/paliw w terminie umożliwiającym szybkie dostarczenie surowca do rafinerii, a paliw na rynek,
  - Kierunek priorytetowy 3.1.5. Dywersyfikacja źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego oraz zwiększenie możliwości dostaw gazu z kierunków alternatywnych do wschodniego,
  - Kierunek priorytetowy 3.1.6. Utrzymanie poziomu wydobycia gazu ziemnego na terytorium Polski oraz próby jego zwiększania przy wykorzystaniu innowacyjnych metod wydobycia węglowodorów ze złóż,
  - Kierunek priorytetowy 3.1.7. Rozwój elektromobilności i paliw alternatywnych w transporcie,
  - Kierunek priorytetowy 3.1.8. Utrzymanie autonomii w zakresie importu energii elektrycznej z państw trzecich,
  - Kierunek priorytetowy 3.1.9. Rozwój obszarów zrównoważonych energetycznie na poziomie lokalnym,
  - Kierunek priorytetowy 3.1.10. Inwentaryzacja krajowych złóż uranu (konwencjonalnych i niekonwencjonalnych), w tym przeprowadzenie badań

- złóż i wykonanie analizy możliwości ich wydobycia pod względem techniczno-ekonomicznym do roku 2030,
- Kierunek priorytetowy 3.1.11. Utrzymanie krajowego wydobycia węgla na poziomie pozwalającym na pokrycie zapotrzebowania przez sektor energetyczny,
- Wymiar 4. Wewnętrzny rynek energii:
- Cel szczegółowy 4.1. Wzajemne połączenia elektroenergetyczne (cel ramowy na rok 2030):
    - Kierunek priorytetowy 4.1.1. Zwiększenie dostępności i przepustowości obecnych połączeń transgranicznych:
      - Usprawnienie przepływu na profilu synchronicznym obejmującym Niemcy, Czechy i Słowację,
      - Budowa nowego podmorskiego połączenia kablowego pomiędzy Polską i Litwą (Harmony Link) i zakończeniu synchronizacji systemów przesyłowych państw bałtyckich z Europą kontynentalną poprzez polski system przesyłowy,
  - Cel szczegółowy 4.2. Infrastruktura do przesyłu energii:
    - Kierunek priorytetowy 4.2.1. Zapewnienie bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej,
    - Kierunek priorytetowy 4.2.2. Zapewnienie długoterminowej zdolności systemu elektroenergetycznego w celu zaspokajania uzasadnionych potrzeb w zakresie przesyłania energii elektrycznej w obrocie krajowymi i transgranicznym,  
w tym w zakresie rozbudowy sieci przesyłowej, a tam gdzie ma to zastosowanie, rozbudowy połączeń z innymi systemami elektroenergetycznymi,
    - Kierunek priorytetowy 4.2.3. Budowa, rozbudowa i modernizacja wewnętrznej gazowej sieci przesyłowej,
    - Kierunek priorytetowy 4.2.4. Zintegrowanie krajowego systemu przesyłowego gazu ziemnego z systemami państw Europy Środkowej i Wschodniej oraz regionu Morza Bałtyckiego,
    - Kierunek priorytetowy 4.2.5. Realizacja dwukierunkowego połączenia gazowego Polska-Ukraina,
  - Cel szczegółowy 4.3. Integracja rynku:
    - Kierunek priorytetowy 4.3.1. Elastyczność systemu energetycznego w odniesieniu do produkcji energii ze źródeł odnawialnych,

- Kierunek priorytetowy 4.3.2. Rozwój i wykorzystanie potencjału morskiej energetyki wiatrowej w Polsce w perspektywie 2030 r.,
- Kierunek priorytetowy 4.3.3. Zwiększenie wiedzy konsumentów oraz zachęcanie ich do odgrywania aktywniejszej roli na rynku energii,
- Kierunek priorytetowy 4.3.4. Liberalizacja rynku gazu – uwolnienie taryf w segmencie obrotu gazem,
- Kierunek priorytetowy 4.3.5. Rozwój konkurencyjnego rynku gazu w Polsce,
- Cel szczegółowy 4.4. Ubóstwo energetyczne:
  - Kierunek priorytetowy 4.4.1. Ograniczenie zjawiska ubóstwa energetycznego z uwzględnieniem ochrony wrażliwych grup społecznych,
  - Kierunek priorytetowy 4.4.2. Ochrona odbiorcy wrażliwego energii elektrycznej przez przyznawanie zryczałtowanego dodatku energetycznego.
- Wymiar 5. Badania naukowe, innowacje i konkurencyjność:
  - Kierunek priorytetowy 5.1.1. Zmniejszenie luki cywilizacyjnej pomiędzy Polską a krajami gospodarczo wysoko rozwiniętymi oraz poprawa jakości życia polskiego społeczeństwa, a także realizacja aspiracji rozwojowych obecnego i przyszłych pokoleń, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju,
  - Kierunek priorytetowy 5.1.2. Kierunki rozwoju innowacji energetycznych:
    - Zwiększenie konkurencyjności polskiego sektora energii poprzez stałe podnoszenie zaawansowania technologicznego i jakości funkcjonowania, wdrażanie konkurencyjnych modeli organizacyjnych i biznesowych, optymalizacja wykorzystania zasobów,
    - Maksymalizacja korzyści dla gospodarki polskiej płynących ze zmian w sektorze energii poprzez wykorzystanie innowacji w energetyce dla rozwoju przemysłowego, zmniejszenie jednostkowego zużycia energii i surowców, wspieranie budowania ścisłych relacji pomiędzy przedsiębiorstwami a instytucjami publicznymi i nauką,
  - Kierunek priorytetowy 5.1.3. Akceleracja sprzedaży technologii w takich obszarach, jak: ochrona powietrza, OZE, oszczędność energii, gospodarka wodno-ściekowa, gospodarka odpadami oraz ochrona bioróżnorodności przez polskie firmy na rynkach zagranicznych,
  - Kierunek priorytetowy 5.1.4. Określenie potencjału obszarów leśnych dla pochłaniania dwutlenku węgla oraz uruchomienie badań dla wypracowania lepszych metod obliczania bilansu dwutlenku węgla,
  - Kierunek priorytetowy 5.1.5. Określenie potencjału produkcji wykorzystania oraz rozwoju technologii wodorowych w Polsce,

- Kierunek priorytetowy 5.1.6. Zwiększanie konkurencyjności gospodarki poprzez:
  - Innowacje, eksport i wzrost wartości kapitałów uruchamianych na inwestycje w sektorze przedsiębiorstw,
  - Pełniejsze wykorzystanie zasobów społecznych i terytorialnych,
  - Przedsięwzięcia zwiększające efektywność funkcjonowania ogólnodostępnych instytucji państwa, służących przedsiębiorstwom i obywatelom,
  - Zwiększenie w sposób zrównoważony wykorzystania zasobów odnawialnych w przemyśle,
  - Automatyizacja, robotyzacja i cyfryzacja przedsiębiorstw.

### **Krajowy plan mający na celu zwiększenie liczby budynków o niskim zużyciu energii**

Podstawę opracowania Krajowego planu jest art. 39 ust. 3. ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków (t.j. Dz. U. 2021 poz. 497). Ustawa stanowi transpozycję do krajowego systemu prawnego postanowień dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/31/UE

z dnia 19 maja 2010 r. w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (Dz. Urz. UE L153/13).

Dokument wskazuje definicję budynku o niskim zużyciu energii, przez który rozumie się budynek spełniający wymogi związane z oszczędnością energii i izolacyjnością cieplną, zawarte w przepisach techniczno-budowlanych, o których mowa w art. 7 ust 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. 2021 poz. 2351), w szczególności dział X oraz załącznik nr 2 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. 2019 poz. 1065 ze zm.), obowiązujące od 1 stycznia 2021 r., a dla budynków zajmowanych przez władze publiczne oraz będących ich własnością – od 1 stycznia 2019 r. Szczegółowe wymagania, jakie ma spełniać budynek o niskim zużyciu energii w warunkach krajowych, przedstawiono w załączniku nr 1 do Krajowego planu.

Celem Krajowego planu była realizacja założenia, aby do dnia 31 grudnia 2020 r. wszystkie nowe budynki były budynkami o niemal zerowym zużyciu energii. Cele pośrednie zakładały stopniową zmianę przepisów techniczno-budowlanych związanych z oszczędnością energii. Do osiągnięcia założeń planu przyczynić się mają także:

- Działania informacyjne i edukacyjne,
- Projekty demonstracyjne i pilotażowe,
- Promowanie wykorzystania odnawialnych źródeł energii,



- Kształtowanie standardów energetycznych budynków – w odniesieniu do instalacji ogrzewania, wentylacji i ciepłej wody użytkowej; instalacji klimatyzacji; instalacji oświetlenia; izolacji cieplnej przegród; szczelności powietrznej,
- Poprawa efektywności energetycznej budynków istniejących.

W dokumencie wyznaczono cel interwencji w odniesieniu do województwa wielkopolskiego, polegający na zmniejszeniu energochłonności sektorów mieszkaniowego i publicznego, poprzez przedsięwzięcia takie jak:

- termomodernizacja budynków oraz wymiana wyposażenia tych obiektów na energooszczędne,
- projekty modernizacji infrastruktury ciepłowniczej i energetycznej w termomodernizowanych budynkach,
- podłączanie budynków do sieci,
- instalacje OZE w termomodernizowanych budynkach.

### **Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2030 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020)**

SPA 2020 wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych pod kątem zmian klimatu, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020 oraz w perspektywie do 2030 r.: gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych, zdrowiu, energetyce, budownictwie, transporcie, obszarach górskich, strefie wybrzeża, gospodarce przestrzennej i obszarach zurbanizowanych. Wrażliwość tych sektorów została określona w oparciu o przyjęte dla SPA scenariusze klimatu.

Głównym celem Strategicznego Planu Adaptacji jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Cel główny realizowany ma być poprzez cele pośrednie:

- Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska – w kontekście ochrony środowiska i bezpieczeństwa energetycznego, adaptacja do zmian klimatu ma duże znaczenie, zarówno dla zagwarantowania bezpieczeństwa i jakości życia obywateli, jak również w związku z zapewnieniem niezbędnych warunków funkcjonowania gospodarki.

W ramach celu wyróżniono następujące kierunki działań:

- Dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu,
- Adaptacja strefy przybrzeżnej do zmian klimatu,
- Dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu,
- Ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu,
- Adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie,
- Zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu,

- Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich – obszary wiejskie, ze względu na prowadzoną tam działalność rolniczą, stanowią obszar szczególnie wrażliwy na zmiany klimatu. Wskazuje się konieczność podjęcia działań adaptacyjnych zarówno w odniesieniu do ochrony ludności w sytuacjach kryzysowych, jak i niezbędnych dostosowań w produkcji rolniczej i rybackiej. W ramach celu wyróżniono następujące kierunki działań:
  - Stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami,
  - Organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu,
- Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu – większość elementów systemu transportowego, w szczególności infrastruktura, narażona jest na bezpośrednie oddziaływanie czynników klimatycznych, ze względu na funkcjonowanie w bezpośrednim kontakcie z czynnikami atmosferycznymi. W ramach celu wyróżniono następujące kierunki działań:
  - Wypracowanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu,
  - Zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu,
- Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu – wskazuje się na konieczność zapewnienia właściwego monitoringu, ostrzegania, jak również reagowania na zagrożenia klimatyczne. Podkreśla się jednocześnie szczególną wrażliwość miast na zmiany klimatu, i tym samym ich znaczenie w procesie adaptacji. W ramach celu wyróżniono następujące kierunki działań:
  - Monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie),
  - Miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu,
- Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu – dostępne obecnie technologie, a także sposoby zarządzania gospodarką w różnych jej sektorach, mogą okazać się niewystarczające w kontekście wyzwań związanych z adaptacją do zmian klimatu. Podstawowym celem powinno być stymulowanie innowacji technologicznych oraz wprowadzenie mechanizmów współpracy instytucji w sytuacjach wielowymiarowych zagrożeń związanych ze zmianami klimatu. W ramach celu wyróżniono następujące kierunki działań:
  - Promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu,
  - Budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu,
- Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu – skuteczna adaptacja do zmian klimatu nie jest możliwa bez uzyskania odpowiedniego poziomu świadomości zagrożeń i wyzwań wśród instytucji zaangażowanych w proces

adaptacji

oraz

w społeczeństwie. W ramach celu wyróżniono następujące kierunki działań:

- Zwiększenie świadomości odnośnie ryzyka związanego ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu,
- Ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.

### **Krajowy Program Ochrony Powietrza**

Problematyka jakości powietrza coraz częściej utożsamiana jest z negatywnym wpływem zanieczyszczeń nie tylko na środowisko jako całość, ale także stan zdrowia i komfort życia ludzi. Związane jest to z faktem coraz większej świadomości społeczeństwa na temat wpływu zanieczyszczenia powietrza na stan zdrowia. Wpływają na to działania edukacyjne i informacyjne, prowadzone na wszystkich poziomach zarządzania jakością powietrza, zarówno na poziomie krajowym przez administrację rządową, jak również na poziomie regionalnym i lokalnym.

Obowiązująca obecnie aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.) wyznacza w swoich zapisach cel główny, określony jako pilna poprawa stanu powietrza w strefach, w których w wyniku oceny jakości powietrza, przeprowadzonej corocznie przez GIOŚ, stwierdzane są w dalszym ciągu przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych wybranych substancji w powietrzu oraz ochrona zdrowia i komfortu życia mieszkańców oraz środowiska naturalnego jako całości. Wskazuje się również następujące cele szczegółowe:

- Cel szczegółowy 1. Osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE, tam gdzie są one przekraczane oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu drobnego PM<sub>2,5</sub> także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia,
- Cel szczegółowy 2. Dążenie do osiągnięcia w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego.

Kierunkami interwencji prowadzącymi do osiągnięcia celów szczegółowych są:

- Kierunek interwencji 1. Utrzymanie priorytetu poprawy jakości powietrza oraz rozwój systemu oceny jakości powietrza poprzez zwiększenie liczby stacji pomiarowych uwzględnionych w pomiarach jakości powietrza w ramach PMŚ,
- Kierunek interwencji 2. Ograniczenie wielkości emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora bytowo-komunalnego,

- Kierunek interwencji 3. Ograniczenie wielkości emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora transportu drogowego,
- Kierunek interwencji 4. Ograniczenie poziomu zanieczyszczeń powietrza w miastach, polityka miejska,
- Kierunek interwencji 5. Zwiększenie udziału czystej energii, ciepła, rozwój OZE,
- Kierunek interwencji 6. Edukacja ekologiczna,
- Kierunek interwencji 7. Zapewnienie finansowania przedsięwzięć ukierunkowanych na poprawę jakości powietrza,
- Kierunek interwencji 8. Ograniczanie emisji zanieczyszczeń powietrza z pozostałych sektorów mających wpływ na stan powietrza, z uwzględnieniem działań w obszarze sektora bytowo-komunalnego na obszarach wiejskich.

### **Uchwała Antysmogowa (Uchwała Nr XXXIX/941/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r. ze zmianami)**

Uchwała antysmogowa obowiązująca na terenie województwa wielkopolskiego została szczegółowo opisana w poprzednich rozdziałach niniejszego opracowania.

### **Programy ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej**

Programy ochrony powietrza obowiązujące w strefie wielkopolskiej zostały szczegółowo opisane w poprzednich rozdziałach niniejszego opracowania.

### **Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego do roku 2030**

W oparciu o diagnozę stanu środowiska województwa wielkopolskiego, a także o zdefiniowane zagrożenia i problemy oraz prognozowane zmiany stanu środowiska, w Programie przedstawiono cele i kierunki interwencji oraz typy zadań przewidywanych do realizacji.

1. Obszar interwencji *Ochrona klimatu i jakości powietrza* – cele:
  - a. Dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm w strefach,
  - b. Adaptacja do zmian klimatu,
  - c. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych,
2. Obszar interwencji *Zagrożenie hałasem* – cele:
  - a. Dobry stan klimatu akustycznego, brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu,
  - b. Zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas,
3. Obszar interwencji *Pola elektromagnetyczne* – cele:
  - a. Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych,
4. Obszar interwencji *Gospodarowanie wodami* – cele:

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.*

- a. Zwiększenie retencji wodnej województwa,
  - b. Racjonalizacja i ograniczenie zużycia wody,
  - c. Przeciwdziałanie skutkom suszy,
  - d. Osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód,
5. Obszar interwencji *Gospodarka wodno-ściekowa* – cele:
- a. Poprawa jakości wody,
  - b. Wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich,
6. Obszar interwencji *Zasoby geologiczne* – cele:
- a. Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas wydobywania kopaliny,
  - b. Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych,
7. Obszar interwencji *Gleby* – cele:
- a. Ochrona gleb przed degradacją, utrzymanie dobrej jakości gleb,
  - b. Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych,
8. Obszar interwencji *Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów* – cele:
- a. Redukcja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych,
  - b. Ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania,
  - c. Ograniczenie nielegalnego obrotu odpadami,
9. Obszar interwencji *Zasoby przyrodnicze* – cele:
- a. Zwiększenie lesistości województwa i zachowanie dobrego stanu terenów leśnych,
  - b. Zachowanie różnorodności biologicznej,
10. Obszar interwencji *Zagrożenie poważnymi awariami* – cele:
- a. Brak incydentów o znamionach poważnej awarii.

Poza głównymi obszarami interwencji w strategii ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne, takie jak działania edukacyjne i monitoring środowiska.

### **Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 r.**

W Strategii wskazuje się nowy model rozwoju regionalnego, zwany modelem funkcjonalnym. Ma on przyczynić się do zrównoważonego rozwoju naszego województwa i odpowiadać na zidentyfikowane wyzwania, które stoją przed Wielkopolską w najbliższym czasie.

W dokumencie wyznaczono następujące cele generalne (wizje rozwoju), cele operacyjne oraz kluczowe kierunki inwestycji, dotyczące zagadnień ochrony środowiska:

- Cel generalny 3. Rozwój infrastruktury z poszanowaniem środowiska przyrodniczego Wielkopolski – cele operacyjne:
  - Cel operacyjny 3.1. Poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej województwa – kluczowe kierunki interwencji:

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.*

- Rozwój transportu drogowego i ekomobilności,
- Rozwój zintegrowanego transportu zbiorowego, w tym kolejowego,
- Rozwój regionalnego Portu Lotniczego Poznań-Ławica,
- Rozwój działalności logistycznej,
- Zagospodarowanie dróg wodnych dla celów turystycznych,
- Cel operacyjny 3.2. Poprawa stanu oraz ochrona środowiska przyrodniczego Wielkopolski – kluczowe kierunki interwencji:
  - Zwiększanie i ochrona zasobów wód oraz poprawa ich jakości,
  - Poprawa jakości powietrza,
  - Poprawa funkcjonowania gospodarki odpadami,
  - Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu, w tym zasobów leśnych oraz zapewnienie trwałości i ciągłości systemu przyrodniczego,
  - Poprawa przyrodniczych warunków dla rolnictwa,
  - Kształtowanie świadomości i postaw ekologicznych społeczeństwa, wzmacnianie bezpieczeństwa ekologicznego i środowiskowego,
- Cel operacyjny 3.3. Zwiększenie bezpieczeństwa i efektywności energetycznej – kluczowe kierunki interwencji:
  - Zwiększenie wykorzystania alternatywnych źródeł energii, w tym OZE i wodoru,
  - Optymalizacja gospodarowania energią,
  - Zapewnienie stabilnych dostaw paliw i energii,

### **Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kolskiego do roku 2024 z perspektywą do roku 2030**

Nadrzędnym celem Programu jest długotrwały, zrównoważony rozwój powiatu, w którym kwestie ochrony środowiska są rozważane na równi z kwestiami rozwoju społecznego i gospodarczego. W dokumencie wskazano cele strategiczne, kierunki interwencji i działania zmierzające do poprawy stanu środowiska:

- Obszar interwencji – Ochrona klimatu i jakości powietrza:
  - Cel 1. Dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm – osiągnięcie poziomu dopuszczalnego dla II fazy pyłu PM<sub>2,5</sub> poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu oraz dotrzymanie celu długoterminowego dla ozonu,
  - Cel 2. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych,
- Obszar interwencji – Zagrożenia hałasem:
  - Cel 1. Dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu,
  - Cel 2. Zmniejszenie liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas,
- Obszar interwencji – Pola elektromagnetyczne:

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.*

- Cel 1. Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych,
- Obszar interwencji – Gospodarowanie wodami:
  - Cel 1. Osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych,
  - Cel 2. Zwiększenie retencji wodnej,
  - Cel 3. Ochrona przed powodzią,
  - Cel 4. Zmniejszenie przedostawania się biogenów do wód,
- Obszar interwencji – Gospodarka wodno-ściekowa:
  - Cel 1. Poprawa jakości wody powierzchniowej i podziemnej,
  - Cel 2. Rozwój infrastruktury wodno-kanalizacyjnej,
- Obszar interwencji – Gleby i zasoby geologiczne:
  - Cel 1. Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalni,
  - Cel 2. Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych,
  - Cel 3. Dobra jakość gleb,
- Obszar interwencji – Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów:
  - Cel 1. Zapewnienie zrównoważonego systemu gospodarki odpadami,
- Obszar interwencji – Zasoby przyrodnicze:
  - Cel 1. Zachowanie różnorodności biologicznej,
  - Cel 2. Zwiększenie udziału terenów leśnych w ogólnej powierzchni gminy,
- Obszar interwencji – Edukacja:
  - Cel 1. Świadome ekologicznie społeczeństwo,
- Obszar interwencji – Monitoring środowiska,
  - Cel 1. Zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

### **Strategia Rozwoju Miasta Koła na lata 2021-2025**

Strategia Rozwoju miasta Koła na lata 2021-2025 jest podstawowym instrumentem długofalowego zarządzania miastem. Określa ona strategiczne kierunki rozwoju oraz pozwala na zapewnienie ciągłości i trwałości działania władz Miasta. niezależnie od zmieniających się uwarunkowań politycznych. Umożliwia ona również efektywne gospodarowanie własnymi zasobami, takimi jak: środowisko przyrodnicze i kulturowe, zasoby ludzkie, infrastrukturalne, czy środki finansowe oraz stanowi formalną podstawę do przygotowania i oceny wniosków o finansowanie zadań ze źródeł zewnętrznych.

W odniesieniu do ochrony środowiska, w Strategii zawarto następujący cel strategiczny i przypisany mu cel operacyjny:

- Cel strategiczny II: Koło jako miasto bezpieczne:
  - Cel operacyjny 2.2. Ochrona stanu środowiska przyrodniczego:
    - Rozwój ciepłownictwa w oparciu o energię geotermalną, w tym budowa ciepłowni geotermalnej, włączenie w sieć ogólnomiejską,
    - Budowa przyłączy ciepłiki do gospodarstw jednorodzinnych,
    - Modernizacja energetyczna obiektów będących w posiadaniu Miasta,
    - Budowa przyłączy gazowych,
    - Budowa i modernizacja kanalizacji deszczowej i sanitarnej,
    - Przebudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków poszerzona o proekologiczną przeróbkę odpadów w postaci nawozowej,
    - Promocja rozwiązań proekologicznych, w tym rozwój fotowoltaiki,
    - Kontynuacja rozpoczętych projektów ekologicznych, m.in. budowa PSZOK oraz wsparcie dla Programu Czyste Powietrze,
    - Analiza wdrożenia nowoczesnych rozwiązań ekologicznych na osiedlach bloków wielorodzinnych m.in. inteligentne kosze modułowe do segregacji odpadów,
    - Wykonanie nowych zadrzewień na terenie Miasta,
    - Wdrożenie własnego programu wymiany źródeł ciepła,
    - Utworzenie izolacyjnych pasów zieleni przed wiatrami,
    - Odnowienia lasów,
    - Zagospodarowanie lasu komunalnego,
    - Odnowienie szlaków dydaktycznych.

### **Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Koła do roku 2030**

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jest narzędziem prowadzenia polityki ekologicznej na szczeblu lokalnym, którego głównym założeniem jest ograniczenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń do powietrza. Celem nadrzędnym opracowania jest poprawa warunków życia mieszkańców wraz z rozwojem gospodarczym Miasta Koła przy założeniu niskoemisyjności realizowanych działań. Wskazano również następujące cele szczegółowe:

- Cel I. Poprawa poprzez działania systemowe,
- Cel II. Poprawa stanu infrastruktury technicznej,
- Cel III. Sprawny i energooszczędny transport,
- Cel IV. Poprawa efektywności energetycznej w sektorze komunalno-bytowym,
- Cel V. Poprawa efektywności energetycznej w sektorze użyteczności publicznej,
- Cel VI. Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii.

### **Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego**



Ramy polityki przestrzennej miasta przedstawione zostały w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, przyjętym Uchwałą Nr LXII/624/2023 Rady Miejskiej Koła z dnia 29 marca 2023 r. W zakresie zasad ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody, krajobrazu, w tym krajobrazu kulturowego i uzdrowisk, w Studium wyznaczono następujące cele:

- zapewnienie ładu przestrzennego i dostosowanie struktury osiedleńczej, zabudowy mieszkaniowej, usługowej i przemysłowej do wymogów ochrony przyrody i krajobrazu,
- ochrona doliny Warty, obszaru Natura 2000, obszaru najwyższej ochrony wód podziemnych ONO, strefy ujęć wody dla miasta, małych zbiorników wodnych i cieków przed zanieczyszczeniem, szczególnie poprzez wprowadzanie odpowiedniego dla danego terenu sposobu zagospodarowania, wyeliminowanie zrzutów ścieków i uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej,
- ochrona wód podziemnych oraz ujęć wody dla miasta,
- ochrona środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniami,
- ochrona różnorodności biologicznej (powierzchni biologicznie czynnej): ekosystemów leśnych, parkowych, cmentarzy, ekosystemów wodnych, łąkowych, starorzeczy, obszarów zabagnionych i zatorfionych,
- nie dopuszczenie do lokalizacji prowadzenia działalności gospodarczej, które w istotny sposób mogłyby wpłynąć na degradację środowiska przyrodniczego, wprowadzanie tylko działalności produkcyjnej przyjaznej środowisku opartej o nowoczesne technologie proekologiczne,
- likwidacja istniejących w mieście kotłowni węglowych o niskiej sprawności energetycznej oraz stopniowe zastępowanie ich proekologicznymi źródłami ogrzewania.

Zadania z zakresu ochrony powietrza powinny obejmować ochronę przed zanieczyszczeniami chemicznymi i pyłami, ochronę przed promieniowaniem elektromagnetycznym oraz ochronę przed hałasem. Ochrona przed emisją zanieczyszczeń chemicznych i pyłów powinna polegać na:

- docelowym ograniczeniu stosowania w indywidualnych i zbiorczych źródłach ciepła pieców wysokoemisyjnych i zastępowanie ich rozwiązaniami niskoemisyjnymi,
- ograniczeniu stosowania w indywidualnych i zbiorczych źródłach ciepła paliw wysokoemisyjnych, w szczególności takich jak: koks, miał, oleje ciężkie i przepracowane i zastępowanie ich paliwami niskoemisyjnymi jak: gaz, oleje opałowe oraz wszelkimi paliwami ekologicznymi i odnawialnymi źródłami energii ze szczególnym uwzględnieniem mikroinstalacji,
- stosowaniu urządzeń odpylających dla obiektów usługowych i produkcyjnych emitujących do atmosfery pyły,

- doprowadzeniu i rozwoju sieci gazu ziemnego, w takim stopniu, aby zapewnić dostęp do celów grzewczych, w miarę możliwości, wszystkim obiektom budowlanym przeznaczonym na pobyt ludzi,
- stosowaniu w budownictwie rozwiązań technologicznych służących zabezpieczeniu przed nadmierną utratą ciepła z ogrzewanych budynków,
- realizacji, w miarę możliwości, wzdłuż dróg szpalerów drzew (gatunków liściastych) ograniczających rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń komunikacyjnych,
- realizacji, w miarę możliwości, wzdłuż dróg szpalerów drzew (gatunków liściastych) ograniczających rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń komunikacyjnych,
- kształtowaniu zabudowy miasta z uwzględnieniem warunków do właściwego przewietrzania terenu.

Ochrona przed emisją promieniowania elektromagnetycznego powinna polegać na:

- ograniczeniu w miarę możliwości budowy w strefach rozwoju zabudowy mieszkaniowej nowych napowietrznych linii elektroenergetycznych, zwłaszcza niskiego i średniego napięcia i stopniowym ich zastępowaniu liniami kablowymi,
- ograniczeniu lokalizowania w strefach potencjalnego oddziaływania napowietrznych linii elektroenergetycznych zabudowy przeznaczonej na pobyt ludzi,
- ograniczeniu lokalizacji w terenach przeznaczonych na cele zabudowy mieszkaniowej i związanej z pobytem ludzi, obiektów emitujących pola elektromagnetyczne o promieniowaniu przekraczającym dopuszczalne przepisami odrębnymi poziomy promieniowania,
- preferencji do lokalizowania obiektów radiolokacyjnych, radiokomunikacyjnych i radionadawczych poza terenami przeznaczonymi pod zabudowę, oraz na terenach zabudowy produkcyjnej, usługowej, składów i magazynów.

Ochrona przed hałasem powinna polegać na:

- zapewnieniu określonych przepisami odrębnymi standardów akustycznych w środowisku,
- zapewnieniu dla poszczególnych rodzajów zagospodarowania terenu dopuszczalnych przepisami odrębnymi poziomów hałasu,
- lokalizowaniu nowej zabudowy wzdłuż dróg oraz linii kolejowej, przy zachowaniu minimalnych odległości określonych przepisami odrębnymi oraz z uwzględnieniem zasięgu oddziaływania tych dróg oraz kolei w celu zapobiegania narażania ludzi na potencjalne nadmierne oddziaływanie akustyczne,
- stosowaniu rozwiązań technologicznych służących zabezpieczeniu przed przenikaniem hałasu do budynków przeznaczonych na pobyt ludzi zlokalizowanych w terenach, gdzie dopuszczalne poziomy hałasu są lub mogą być przekroczone,

- ograniczeniu lokalizacji nowych obiektów i przedsięwzięć, w których zastosowane instalacje i technologie mogłyby powodować emisję hałasu w stopniu przekraczającym dopuszczone przepisami odrębnymi normy poza terenem działki, do której inwestor posiada tytuł prawny,
- modernizacji dróg, w tym w szczególności stosowaniu nawierzchni ograniczających emisję hałasu, zwiększeniu ich przepustowości,
- stosowaniu ekranów dźwiękochłonnych wzdłuż drogi krajowej na odcinkach biegnących w sąsiedztwie terenów istniejącej zabudowy,
- stosowaniu technicznych środków uspokajania ruchu na drogach lokalnych, dojazdowych i wewnętrznych obsługujących osiedla mieszkaniowe.

Ochrona wód podziemnych na terenie Koła, zwłaszcza Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 151 Turek–Konin–Koło w utworach kredowych, a także wód powierzchniowych, powinna polegać na:

- ochronie ujęć wód podziemnych zgodnie z przepisami odrębnymi,
- rozwijaniu zbiorczej sieci wodociągowej w takim stopniu, aby zapewnić dostęp do niej w miarę możliwości wszystkim obiektom i terenom zabudowanym i przeznaczonym pod zabudowę zgodnie z zapotrzebowaniem,
- rozwijaniu sieci kanalizacyjnej na terenach wyznaczonych do osadnictwa i istniejących terenów osadniczych, dopuszczenie odprowadzania ścieków do szczelnych szamb tylko jako rozwiązania tymczasowego,
- właściwym zabezpieczeniu technicznym różnego rodzaju istniejących obiektów, stanowiących potencjalne ogniska zanieczyszczeń,
- dostosowaniu lokalizacji terenów przeznaczonych dla zabudowy i nowych obiektów budowlanych do struktur hydrogeologicznych,
- kompleksowym rozwiązaniu odprowadzenia ścieków opadowych z ciągów komunikacyjnych, placów i parkingów oraz oczyszczenie ich zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- likwidacji wszystkich nieczynnych studni i otworów stanowiących potencjalne drogi ułatwionej migracji zanieczyszczeń,
- ustaleniu ograniczeń w lokalizowaniu inwestycji mogących w sposób znaczący wpływać na wody podziemne,
- likwidacji funkcji i obiektów istniejących stanowiących zagrożenie dla wód podziemnych,
- utrzymaniu jak najwyższego poziomu retencji wód opadowych i roztopowych na terenach zabudowanych poprzez: odprowadzanie wód opadowych i roztopowych w granicach działek budowlanych w pierwszej kolejności do gruntu, utrzymanie maksymalnych powierzchni biologicznie czynnych w granicach działek budowlanych, minimalizowanie stosowania nawierzchni nieprzepuszczalnych, retencjonowania nadmiaru wód opadowych i roztopowych w lokalnych zbiornikach retencyjnych,

- podczyszczaniu wód opadowych i roztopowych zgodnie z przepisami odrębnymi,
- utrzymaniu ciągłości i drożności istniejących urządzeń melioracji szczegółowych w rejonie ul. Sienkiewicza i obwodnicy miasta Koło. W przypadku ich uszkodzenia naprawę należy zlecić wyspecjalizowanej firmie, w uzgodnieniu z odpowiednim zarządcą sieci,
- w przypadku zrzutu wód deszczowych i roztopowych do urządzeń melioracji szczegółowych należy parametry urządzeń dostosować do ilości odprowadzanych wód na koszt zainteresowanego,
- realizacji projektowanego zbiornika retencyjnego na terenie oznaczonym w studium,
- utworzenie wzdłuż śródlądowych wód powierzchniowych pn. Kanał Lubiny, Kanału Ruszkowskiego nieogrodzonego pasa technicznego min. 5 m umożliwiającego dostęp do eksploatacji, konserwacji i odbudowy kanałów. W obrębie tego pasa zakazuje się przegradzania, wznoszenia budynków i ustawiania obiektów utrudniających dostęp.

Ochrona powierzchni ziemi dotyczy głównie rzeźby terenu, która powinna polegać na:

- realizacji inwestycji, w szczególności liniowych, w sposób najmniej ingerujących w naturalną rzeźbę terenu, w tym wymagających tworzenia znacznych wykopów lub nasypów,
- realizacji zabudowy i zagospodarowania terenu w sposób uwzględniający naturalną rzeźbę terenu,
- ochronie naturalnych wzniesień i pagórków przed erozją poprzez utrzymanie istniejących i wprowadzanie nowych naturalnych zadrzewień i zakrzewień.

Na całym obszarze miasta Koła ochrona przyrody powinna polegać na:

- ochronie integracyjności ponadlokalnego ciągu ekologicznego doliny Warty wraz z przyległymi do niej łąkami,
- zwiększaniu powierzchni terenów zieleni towarzyszącej zabudowie oraz tworzeniu pasów zieleni w ciągach komunikacyjnych w intensywnej zabudowie centrum,
- racjonalnym gospodarowaniu zasobami naturalnymi bez naruszenia równowagi środowiska,
- uznaniu za nienaruszalne kompleksów leśnych, łąkowych i zadrzewień w okolicy ekosystemu doliny Warty oraz rowów melioracyjnych, ochronie i zachowaniu oczek wodnych, torfowisk i starorzeczy jako naturalnych zbiorników retencjonowania wody,
- ochronie wód powierzchniowych przed zanieczyszczeniem.

## **5.2 Cele i kierunki interwencji programu**

Nadrzędnym celem Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r. jest wskazanie wytycznych do podejmowania racjonalnych działań w celu poprawy stanu środowiska przyrodniczego, bądź utrzymanie dobrego stanu tam, gdzie został on osiągnięty w wyniku realizacji założeń poprzedniego projektu. Zawarte w nim rozwiązania

inwestycyjne oraz organizacyjne i informacyjne przyczynią się do właściwego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, gospodarowania zasobami przyrodniczymi.

W oparciu o diagnozę stanu środowiska miasta Koła, zdefiniowane zagrożenia i problemy oraz mając na uwadze oczekiwane pozytywne zmiany w ochronie środowiska, wyznaczono cele szczegółowe w każdym z obszarów interwencji, do których przypisano konkretne działania:

- **Obszar interwencji *ochrona klimatu i jakości powietrza*** – cel szczegółowy: poprawa jakości powietrza i łagodzenie skutków zmian klimatu,
- **Obszar interwencji *zagrożenie hałasem*** – cel szczegółowy: dobry stan klimatu akustycznego i brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu,
- **Obszar interwencji *pola elektromagnetyczne*** – cel szczegółowy: utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożenia dla środowiska i mieszkańców ze strony pól elektromagnetycznych,
- **Obszar interwencji *gospodarowanie wodami*** – cele szczegółowe:
  - Zwiększenie retencji wodnej,
  - Bieżąca konserwacja infrastruktury wodnej,
  - Osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód.
- **Obszar interwencji *gospodarka wodno-ściekowa*** – cel szczegółowy: Zmniejszenie ilości zanieczyszczeń odprowadzanych do wód i do ziemi,
- **Obszar interwencji *zasoby geologiczne*** – cel szczegółowy: Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin,
- **Obszar interwencji *gleby*** – cel szczegółowy: Dobra jakość gleb i ochrona rolniczej przestrzeni produkcyjnej,
- **Obszar interwencji *gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów*** – cele szczegółowe:
  - Osiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu, odzysku oraz przygotowania do ponownego użycia odpadów,
  - Redukcja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych,
  - Ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko,
- **Obszar interwencji *zasoby przyrodnicze*** – cele szczegółowe:
  - Zachowanie bioróżnorodności,
  - Zachowanie dobrego stanu terenów leśnych,
- **Obszar interwencji *zagrożenia poważnymi awariami*** – cele szczegółowe:
  - Utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii oraz katastrof naturalnych,

- Zwiększenie odporności gminy na przypadki wystąpienia awarii i innych nadzwyczajnych zagrożeń (w tym katastrof naturalnych).

Poza głównymi obszarami interwencji w programie ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne

- **Obszar interwencji *działania edukacyjne*** – cel szczegółowy: Świadome ekologicznie społeczeństwo,
- **Obszar interwencji *monitoring środowiska*** – cel szczegółowy: Zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

Cele zostały określone zgodnie z zasadą SMART, co oznacza, że są skonkretyzowane (*specific*, określone możliwie konkretnie), mierzalne (*measurable*, z przypisanymi wskaźnikami), akceptowalne (*achievable*, akceptowane przez osoby pracujące na rzecz ich osiągnięcia), realne (*realistic*, możliwe do osiągnięcia), terminowe (*time-bound*, z przypisanymi terminami).

**Tabela 45. Cele i kierunki interwencji Programu**

Cele	Kierunki interwencji	Zadania proponowane do realizacji w ramach poszczególnych kierunków interwencji	Podmiot odpowiedzialny
<b>Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza</b>			
Poprawa jakości powietrza i łagodzenie skutków zmian klimatu	Zmniejszenie energochłonności budynków	Poprawa efektywności energetycznej budynku Zespołu Szkół Ekonomiczno-Administracyjnych w Kole	Powiat Kolski
		Termomodernizacja budynków mieszkalnych	Właściciele prywatni
		Rozbudowa energooszczędnych systemów oświetlenia budynków użyteczności publicznej i dróg publicznych	Gmina Miejska Koło
	Zmniejszenie niskiej emisji z sektora bytowego	Realizacja Programu Priorytetowego „Czyste Powietrze”	Gmina Miejska Koło, WFOŚiGW w Poznaniu
		Realizacja Programu „Czyste powietrze dla Koła”	Gmina Miejska Koło
		Realizacja Programu Priorytetowego „Ciepłe Mieszkanie”	Gmina Miejska Koło, WFOŚiGW w Poznaniu
		Wymiana kotłów grzewczych w budynkach prywatnych na kotły bezemisyjne lub niskoemisyjne	Właściciele prywatni
		Rozwój sieci ciepłowniczej na osiedlu Płaszczyzna	MZEC Sp. z o.o.
	Zmniejszenie emisji z sektora przemysłowego	Kontrola podmiotów gospodarczych pod kątem przestrzegania pozwoleń na emisję gazów i pyłów	Starostwo Powiatowe w Kępnie, WIOŚ
	Ograniczenie emisji z transportu	Budowa ścieżki pieszo-rowerowej w związku z budową ul. Różanej w Kole	Gmina Miejska Koło
Zwiększenie udziału energii z OZE	Poprawa efektywności energetycznej budynków Zespołu Opiekuńczo-Edukacyjno-Wychowawczego w Kole poprzez montaż instalacji fotowoltaicznej	Powiat Kolski	

Cele	Kierunki interwencji	Zadania proponowane do realizacji w ramach poszczególnych kierunków interwencji	Podmiot odpowiedzialny
		Poprawa efektywności energetycznej budynku Liceum Ogólnokształcącego im. Kazimierza Wielkiego w Kole poprzez montaż instalacji fotowoltaicznej	Powiat Kolski
		Poprawa efektywności energetycznej budynków Zespołu Szkół Technicznych w Kole poprzez montaż instalacji fotowoltaicznej	Powiat Kolski
		Poprawa efektywności energetycznej budynków Domu Pomocy Społecznej w Kole	Powiat Kolski
		Instalacja OZE w prywatnych budynkach mieszkalnych	Właściciele prywatni
<b>Obszar interwencji: Zagrożenie hałasem</b>			
Dobry stan klimatu akustycznego i brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu	Poprawa stanu nawierzchni drogowych	Budowa dróg: ul. Kręta, ul. Jaśminowa i ul. Różana w Kole	Gmina Miejska Koło
		Budowa ul. Krokusowej w Kole	Gmina Miejska Koło
		Przebudowa ul. Energetycznej w Kole	Gmina Miejska Koło
	Ograniczenie uciążliwości akustycznych ze źródeł przemysłowych	Kontrola podmiotów gospodarczych pod kątem przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu	WIOŚ
	Zagadnienia ochrony przed hałasem w planowaniu przestrzennym	Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed hałasem	Gmina Miejska Koło

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.*



Cele	Kierunki interwencji	Zadania proponowane do realizacji w ramach poszczególnych kierunków interwencji	Podmiot odpowiedzialny
<b>Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne</b>			
Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożenia dla środowiska i mieszkańców ze strony pól elektromagnetycznych	Prowadzenie działań administracyjnych i inwestycyjnych w zakresie ograniczania zagrożenia ze strony pól elektromagnetycznych	Monitoring emisji pól elektromagnetycznych	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
		Bieżąca modernizacja linii elektroenergetycznych	ENERGA-OPERATOR S.A.
		Uwzględnienie zagadnienia ochrony przed polami elektromagnetycznymi w planowaniu przestrzennym	Gmina Miejska Koło
<b>Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami</b>			
Zwiększenie retencji wodnej i racjonalizacja zużycia wody	Poprawa stanu zasobów wodnych gminy	Wprowadzanie zachęt finansowych do budowy zbiorników na gromadzenie wód opadowych przez mieszkańców	WFOŚiGW w Poznaniu
		Zwiększanie powierzchni terenów zielonych zatrzymujących wilgoć	Gmina Miejska Koło
	Racjonalne wykorzystanie wód podziemnych	Wprowadzanie ograniczeń w zakresie wykorzystania wody z wodociągowej sieci gminnej do podlewania ogrodów przydomowych w okresach wysokich temperatur	Gmina Miejska Koło
Bieżąca konserwacja infrastruktury wodnej	Ograniczanie strat wody	Prowadzenie prac konserwacyjnych w obrębie sieci wodociągowej	MZWiK Sp. z o.o.
	Ograniczanie zagrożenia powodziowego	Wał przeciwpowodziowy rzeki Warty – Polder Gozdów wraz z Kanałem Ulgi w rejonie miasta Koła – budowa zabezpieczenia wyrwy na lewym brzegu rzeki Warty na odcinku 440+760 – 441+000	RZGW w Poznaniu

Cele	Kierunki interwencji	Zadania proponowane do realizacji w ramach poszczególnych kierunków interwencji	Podmiot odpowiedzialny
Osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód	Ograniczanie emisji zanieczyszczeń do wód i gleby	Kontrole częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych przez mieszkańców posesji niepodłączonych do sieci kanalizacyjnej	Gmina Miejska Koło
		Stosowanie prawidłowych dawek nawozów na terenach rolniczych i nawożenie we właściwych terminach, zgodnie z Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej	Mieszkańcy miasta (rolnicy)
		Kontrole stanu sieci kanalizacyjnej	MZWiK Sp. z o.o.
	Monitoring jakości wód	Monitoring jakości wód ujmowanych na cele komunalne	Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Kole
		Monitoring jakości wód powierzchniowych	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
		Monitoring jakości wód podziemnych	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
	<b>Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa</b>		
Zmniejszenie ilości zanieczyszczeń odprowadzanych do wód i do ziemi	Rozwój infrastruktury wodno-ściekowej	Budowa sieci wodociągowej ul. Szpitalnej	MZWiK Sp. z o.o.
		Budowa sieci wodociągowej ul. Łąkowa	MZWiK Sp. z o.o.
		Budowa drugiej nitki rurociągu tłoczego kanalizacji sanitarnej pod rzeką Wartą	MZWiK Sp. z o.o.
		Budowa sieci wodociągowej – droga od ul. Żeromskiego	MZWiK Sp. z o.o.
		Budowa sieci wodociągowej ul. Krańcowa	MZWiK Sp. z o.o.

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.*

Cele	Kierunki interwencji	Zadania proponowane do realizacji w ramach poszczególnych kierunków interwencji	Podmiot odpowiedzialny
		Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Sienkiewicza	MZWiK Sp. z o.o.
		Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Ślusarska	MZWiK Sp. z o.o.
		Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Zamkowa	MZWiK Sp. z o.o.
		Włączenie studni 5 i 6 do systemu wodociągowego MZWiK Sp. z o.o.	MZWiK Sp. z o.o.
		Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Bogumiła za obwodnicą do ulicy Żytniej	MZWiK Sp. z o.o.
		Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Łąkowej	MZWiK Sp. z o.o.
		Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Żeromskiego	MZWiK Sp. z o.o.
		Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Toruńskiej od ul. Towarowej do ul. Wiejskiej	MZWiK Sp. z o.o.
		Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Brzozowej	MZWiK Sp. z o.o.
<b>Obszar interwencji: Zasoby geologiczne</b>			
Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalni	Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalni	Wprowadzanie odpowiednich zapisów do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dotyczących wydobycia kopalni i ochrony zasobów geologicznych	Gmina Miejska Koło
	Monitoring zagrożeń geologicznych	Prowadzenie monitoringu osuwisk	Starostwo Powiatowe w Kole, PIG-PIB
<b>Obszar interwencji: Gleby</b>			
Dobra jakość gleb i ochrona	Ochrona gleb	Wykonywanie badań chemizmu gleb	GIOŚ / IUNG

Cele	Kierunki interwencji	Zadania proponowane do realizacji w ramach poszczególnych kierunków interwencji	Podmiot odpowiedzialny
rolniczej przestrzeni produkcyjnej		Ochrona najlepszych gleb w procesie planowania przestrzennego	Gmina Miejska Koło
	Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	Rozwój rolnictwa zrównoważonego i ekologicznego	Gmina Miejska Koło, mieszkańcy miasta (rolnicy), WODR w Poznaniu
		Rekultywacja terenów zdegradowanych, przemysłowych (w razie wystąpienia takiej konieczności)	Gmina Miejska Koło, Starostwo Powiatowe w Kole, właściciele terenów zdegradowanych
		Przeprowadzenie szkoleń w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> <li>– dobrych praktyk dotyczących redukcji gazów cieplarnianych</li> <li>– ekologicznego systemu produkcji rolnej przyjaznej dla klimatu, środowiska</li> <li>– ochrony bioróżnorodności w gospodarstwie rolnym, w tym ekoschematy</li> <li>– programu działań mających na celu ograniczenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzenia rolniczego</li> <li>– programów pomocowych wspierających rozwój gospodarstw rolnych oraz dostosowanie do zmian klimatycznych</li> <li>– zasad ochrony wód przed zanieczyszczeniami ze źródeł rolniczych, związkami azotu pochodzenia rolniczego, dyrektywy azotanowej i wodnej</li> <li>– racjonalnego gospodarowania wodą w rolnictwie (w tym poprzez zwiększenie retencji wodnej i działalność lokalnych partnerstw wodnych)</li> </ul>	WODR w Poznaniu

Cele	Kierunki interwencji	Zadania proponowane do realizacji w ramach poszczególnych kierunków interwencji	Podmiot odpowiedzialny
		Doradztwo grupowe w zakresie produkcji roślinnej z uwzględnieniem dobrych praktyk związanych z dostosowaniem do zmian klimatycznych oraz ochroną wód, gleby i powietrza	WODR w Poznaniu
		Pokaz na temat prawidłowego pobierania prób glebowych z działki rolnej i ich oznaczania	WODR w Poznaniu
		Porady indywidualne w zakresie ekologii i ochrony środowiska, odnawialnych źródeł energii, nawożenia gleb, ekoschematów	WODR w Poznaniu
<b>Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</b>			
Osiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu, odzysku oraz przygotowania do ponownego użycia odpadów	Promocja ekologicznych zachowań w odniesieniu do gospodarowania odpadami	Edukacja mieszkańców w zakresie selektywnego gromadzenia odpadów	Gmina Miejska Koło
		Informowanie mieszkańców o możliwościach zagospodarowania odpadów komunalnych na terenie miasta	Gmina Miejska Koło
Redukcja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych	Tworzenie systemu do selektywnego gromadzenia odpadów komunalnych	Zakup pojemników i kontenerów na odpady	Właściciele nieruchomości, Gmina Miejska Koło
		Edukacja mieszkańców w zakresie właściwego gospodarowania odpadami oraz zapobiegania ich powstawaniu	Gmina Miejska Koło
Ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko	Dbanie o prawidłowe gospodarowanie odpadami	Kontrole przedsiębiorców w zakresie właściwego gospodarowania odpadami	WIOŚ
		Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Gmina Miejska Koło

Cele	Kierunki interwencji	Zadania proponowane do realizacji w ramach poszczególnych kierunków interwencji	Podmiot odpowiedzialny
		Wykrywanie i usuwanie nielegalnych składowisk odpadów	Gmina Miejska Koło, WIOŚ
<b>Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze</b>			
Zachowanie bioróżnorodności	Ochrona form ochrony przyrody i innych obszarów cennych przyrodniczo, tworzenie nowych form ochrony przyrody	Szczególne uwzględnianie ochrony cennych siedlisk przyrodniczych i form ochrony przyrody przy wydawaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko	Gmina Miejska Koło, RDOŚ
		Tworzenie nowych form ochrony przyrody	Gmina Miejska Koło, RDOŚ
		Realizacja Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Koło na lata 2023-2032	Nadleśnictwo Koło
	Ochrona i kształtowanie zieleni miejskiej	Pielęgnacja terenów zieleni na terenie miasta Koła	Gmina Miejska Koło, Starostwo Powiatowe w Kole
		Wykonywanie nasadzeń drzew na terenie miasta Koła	Gmina Miejska Koło
	Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt i opieka nad zwierzętami	Opieka nad bezdomnymi zwierzętami	Gmina Miejska Koło
		Inwentaryzacja i monitoring stanu ochrony ptaków w obszarze Natura 2000 Dolina Środkowej Warty	RDOŚ
		Czynna ochrona rycyka	RDOŚ
		Ochrona korytarzy ekologicznych przed nadmierną zabudową	Gmina Miejska Koło

<b>Cele</b>	<b>Kierunki interwencji</b>	<b>Zadania proponowane do realizacji w ramach poszczególnych kierunków interwencji</b>	<b>Podmiot odpowiedzialny</b>
	Ochrona krajobrazu	Uwzględnianie kwestii ochrony krajobrazu przy wydawaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięć na terenie miasta	Gmina Miejska Koło
Zachowanie dobrego stanu terenów leśnych	Zachowanie dobrego stanu lasów	Realizacja Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Koło na lata 2023-2032	Nadleśnictwo Koło
<b>Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami</b>			
Utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii oraz katastrof naturalnych	Działania wspierające sprawność służb ratowniczych	Doposażanie jednostek OSP	Gmina Miejska Koło, Starostwo Powiatowe w Kole, KP PSP w Kole
Zwiększenie odporności gminy na przypadki wystąpienia awarii i innych nadzwyczajnych zagrożeń (w tym katastrof naturalnych)	Zapobieganie awariom i zagrożeniom środowiska	Kontynuacja kontroli w zakładach	KP PSP w Kole
		Realizacja akcji informacyjno-edukacyjnych dla ogółu społeczeństwa dotyczących zasad postępowania w razie wystąpienia poważnej awarii, w celu ukształtowania właściwych postaw i zachowań	KP PSP w Kole
<b>Obszar interwencji: Edukacja ekologiczna</b>			
Świadome ekologicznie społeczeństwo	Zwiększanie świadomości ekologicznej mieszkańców i zmiana ich zachowań na proekologiczne	Spotkania z mieszkańcami, ulotki, fora społecznościowe, akcje informacyjno-edukacyjne na imprezach okolicznościowych	Gmina Miejska Koło
		Podnoszenie świadomości i wiedzy mieszkańców i samorządu w zakresie możliwych rozwiązań niskoemisyjnych	Gmina Miejska Koło
		Konsultacje społeczne z zakresu dokumentów w zakresie ochrony środowiska, gospodarki wodnej, ochrony przyrody	Gmina Miejska Koło

Cele	Kierunki interwencji	Zadania proponowane do realizacji w ramach poszczególnych kierunków interwencji	Podmiot odpowiedzialny
		Akcje o tematyce ekologicznej ("Sprzątanie świata", „Dzień ziemi”, gry terenowe)	Gmina Miejska Koło
<b>Monitoring środowiska</b>			
Zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska	Prowadzenie badań monitoringowych	Monitoring jakości powietrza	GIOŚ
		Monitoring jakości wód powierzchniowych	GIOŚ
		Monitoring jakości wód podziemnych	GIOŚ
		Monitoring pól elektromagnetycznych	GIOŚ
		Monitoring hałasu	GIOŚ, WIOŚ

Źródło:

Opracowanie

własne



### **5.3 Główne zagrożenia dla realizacji planowanych działań**

Do głównych zagrożeń jakie mogą się pojawić przy realizacji założonych działań, które mogą doprowadzić do braku realizacji planowanych zadań lub opóźnień w ich realizacji w założonym czasie należą:

- Brak lub niewystarczające środki własne na realizację zadań,
- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych na realizację inwestycji,
- Długotrwałe i skomplikowane procedury ubiegania się o wsparcie finansowe (głównie ze środków UE),
- Zmiany klimatyczne,
- Długotrwałe procedury przetargowe,
- Długotrwałe i skomplikowane procedury uzyskiwania decyzji administracyjnych (lokalizacyjnych, środowiskowych),
- Zmiany prawa krajowego w trakcie realizacji Programu – skutkują brakiem konieczności realizacji pewnych zadań czy zmianą kompetencji organów,
- Brak wykwalifikowanej siły roboczej,
- Opóźnienia i przedłużający się czas budowy/realizacji inwestycji ze względu na: nieefektywne planowanie, błędy projektowe, opieszałość wykonawcy, niekorzystne warunki pogodowe, zmiany w regulacjach prawnych, przypadki losowe i nieprzewidziane zdarzenia (awarie, znaleziska archeologiczne, znaleziska w postaci materiałów wybuchowych itp.).

### **5.4 Harmonogram rzeczowo-finansowy**

#### **5.4.1 Zadania własne**

Poniżej przedstawiono harmonogram zadań własnych miasta Koła planowanych do realizacji w latach 2023-2027. Należy podkreślić, że lista zadań nie zamyka możliwości realizowania innych działań, zmierzających do poprawy poszczególnych komponentów środowiska.

**Tabela 46. Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych**

Obszar interwencji	Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty [zł]	Źródło finansowania
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Rozbudowa energooszczędnych systemów oświetlenia budynków użyteczności publicznej i dróg publicznych	Gmina Miejska Koło	Zadanie ciągłe	Brak możliwości określenia kosztów	Budżet Gminy Miejskiej Koło
	Realizacja Programu Priorytetowego „Czyste Powietrze”	Gmina Miejska Koło	2023-2029	-	Beneficjenci, WFOŚiGW w Poznaniu
	Realizacja Programu „Czyste powietrze dla Koła”	Gmina Miejska Koło	2023 (zadanie realizowane od 2021 r.)	50 000,00 (koszty łączne za lata 2021-2023)	Gmina Miejska Koło
	Realizacja Programu Priorytetowego „Ciepłe Mieszkanie”	Gmina Miejska Koło	2023-2025	-	Beneficjenci, WFOŚiGW w Poznaniu, NFOŚiGW
	Budowa ścieżki pieszo-rowerowej w związku z budową ul. Różanej w Kole	Gmina Miejska Koło	2023	Brak możliwości określenia kosztów – koszty w ramach budowy ul. Różanej w Kole	Polski Ład, Budżet Gminy Miejskiej Koło
Zagrożenia hałasem	Budowa dróg: ul. Kręta, ul. Jaśminowa i ul. Różana w Kole	Gmina Miejska Koło	2023	4 650 544,97	Polski Ład, Budżet Gminy Miejskiej Koło
	Budowa ul. Krokusowej w Kole	Gmina Miejska Koło	2023	1 887 000,00	Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg
	Przebudowa ul. Energetycznej w Kole	Gmina Miejska Koło	2023	1 930 000,00	Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg, Budżet Gminy Miejskiej Koło
	Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed hałasem	Gmina Miejska Koło	Zadanie ciągłe	Zadanie bezkosztowe	n/d

<b>Obszar interwencji</b>	<b>Nazwa zadania</b>	<b>Podmiot odpowiedzialny</b>	<b>Termin realizacji</b>	<b>Szacunkowe koszty [zł]</b>	<b>Źródło finansowania</b>
Pola elektromagnetyczne	Uwzględnienie zagadnienia ochrony przed polami elektromagnetycznymi w planowaniu przestrzennym	Gmina Miejska Koło	Zadanie ciągłe	Zadanie bezkosztowe	n/d
Gospodarowanie wodami	Zwiększanie powierzchni terenów zielonych zatrzymujących wilgoć	Gmina Miejska Koło	Zadanie ciągłe	Brak możliwości określenia kosztów	Budżet Gminy Miejskiej Koło
	Wprowadzanie ograniczeń w zakresie wykorzystania wody z wodociągowej sieci gminnej do podlewania ogrodów przydomowych w okresach wysokich temperatur	Gmina Miejska Koło	Zadanie ciągłe	Zadanie bezkosztowe	n/d
	Kontrole częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych przez mieszkańców posesji niepodłączonych do sieci kanalizacyjnej	Gmina Miejska Koło	Zadanie ciągłe	W ramach kosztów funkcjonowania Urzędu	Budżet Gminy Miejskiej Koło
Zasoby geologiczne	Wprowadzanie odpowiednich zapisów do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dotyczących wydobywania kopaliny i ochrony zasobów geologicznych	Gmina Miejska Koło	Zadanie ciągłe	Zadanie bezkosztowe	n/d
Gleby	Ochrona najlepszych gleb w procesie planowania przestrzennego	Gmina Miejska Koło	Zadanie ciągłe	Zadanie bezkosztowe	n/d
	Rozwój rolnictwa zrównoważonego i ekologicznego	Gmina Miejska Koło	Zadanie ciągłe	Zadanie bezkosztowe	n/d
	Rekultywacja terenów zdegradowanych, przemysłowych (w razie wystąpienia takiej konieczności)	Gmina Miejska Koło	Zadanie ciągłe	Brak możliwości określenia kosztów	Budżet Gminy Miejskiej Koło
Gospodarka	Edukacja mieszkańców w zakresie selektywnego gromadzenia odpadów	Gmina Miejska Koło	Zadanie ciągłe	Brak możliwości określenia kosztów	Budżet Gminy Miejskiej Koło

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.

<b>Obszar interwencji</b>	<b>Nazwa zadania</b>	<b>Podmiot odpowiedzialny</b>	<b>Termin realizacji</b>	<b>Szacunkowe koszty [zł]</b>	<b>Źródło finansowania</b>
odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Informowanie mieszkańców o możliwościach zagospodarowania odpadów komunalnych na terenie miasta	Gmina Miejska Koło	Zadanie ciągłe	Brak możliwości określenia kosztów	Budżet Gminy Miejskiej Koło
	Zakup pojemników i kontenerów na odpady	Gmina Miejska Koło	Zadanie ciągłe	Brak możliwości określenia kosztów	Budżet Gminy Miejskiej Koło
	Edukacja mieszkańców w zakresie właściwego gospodarowania odpadami oraz zapobiegania ich powstawaniu	Gmina Miejska Koło	Zadanie ciągłe	Brak możliwości określenia kosztów	Budżet Gminy Miejskiej Koło
	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Gmina Miejska Koło	2023-2030	Brak możliwości określenia kosztów	Budżet Gminy Miejskiej Koło, WFOŚiGW w Poznaniu
	Wykrywanie i usuwanie nielegalnych składowisk odpadów	Gmina Miejska Koło	Zadanie ciągłe	Brak możliwości określenia kosztów	Budżet Gminy Miejskiej Koło
Zasoby przyrodnicze	Szczególne uwzględnianie ochrony cennych siedlisk przyrodniczych i form ochrony przyrody przy wydawaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko	Gmina Miejska Koło	Zadanie ciągłe	Zadanie bezkosztowe	n/d
	Tworzenie nowych form ochrony przyrody	Gmina Miejska Koło	Zadanie ciągłe	Brak możliwości określenia kosztów	Budżet Gminy Miejskiej Koło
	Pielęgnacja terenów zieleni na terenie miasta Koła	Gmina Miejska Koło	Zadanie ciągłe	Brak możliwości określenia kosztów	Budżet Gminy Miejskiej Koło
	Wykonywanie nasadzeń drzew na terenie miasta Koła	Gmina Miejska Koło	Zadanie ciągłe	Brak możliwości określenia kosztów	Budżet Gminy Miejskiej Koło
	Opieka nad bezdomnymi zwierzętami	Gmina Miejska Koło	Zadanie ciągłe	Brak możliwości określenia kosztów	Budżet Gminy Miejskiej Koło

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.

<b>Obszar interwencji</b>	<b>Nazwa zadania</b>	<b>Podmiot odpowiedzialny</b>	<b>Termin realizacji</b>	<b>Szacunkowe koszty [zł]</b>	<b>Źródło finansowania</b>
	Ochrona korytarzy ekologicznych przed nadmierną zabudową	Gmina Miejska Koło	Zadanie ciągłe	Zadanie bezkosztowe	n/d
	Uwzględnianie kwestii ochrony krajobrazu przy wydawaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięć na terenie miasta	Gmina Miejska Koło	Zadanie ciągłe	Zadanie bezkosztowe	n/d
Zagrożenia poważnymi awariami	Doposażanie jednostek OSP	Gmina Miejska Koło	Zadanie ciągłe	Brak możliwości określenia kosztów	Budżet Gminy Miejskiej Koło
Edukacja ekologiczna	Spotkania z mieszkańcami, ulotki, fora społecznościowe, akcje informacyjno-edukacyjne na imprezach okolicznościowych	Gmina Miejska Koło	Zadanie ciągłe	Brak możliwości określenia kosztów	Budżet Gminy Miejskiej Koło
	Podnoszenie świadomości i wiedzy mieszkańców i samorządu w zakresie możliwych rozwiązań niskoemisyjnych	Gmina Miejska Koło	Zadanie ciągłe	Brak możliwości określenia kosztów	Budżet Gminy Miejskiej Koło
	Konsultacje społeczne z zakresu dokumentów w zakresie ochrony środowiska, gospodarki wodnej, ochrony przyrody	Gmina Miejska Koło	Zadanie ciągłe	Brak możliwości określenia kosztów	Budżet Gminy Miejskiej Koło
	Akcje o tematyce ekologicznej ("Sprzątanie świata", „Dzień ziemi”, gry terenowe)	Gmina Miejska Koło	Zadanie ciągłe	Brak możliwości określenia kosztów	Budżet Gminy Miejskiej Koło

Źródło:

Opracowanie

własne

#### **5.4.2 Zadania monitorowane**

W celu określenia zadań monitorowanych, do instytucji i organów odpowiedzialnych za realizację ochrony środowiska oraz zasobów przyrodniczych na terenie miasta Koła rozesłano wnioski o udostępnienie informacji na temat planowanych działań we wskazanym zakresie.

Należy podkreślić, że przedstawiona poniżej lista zadań nie zamyka możliwości realizowania innych działań. Oznacza to możliwość realizacji przedsięwzięć niewskazanych w harmonogramie, jednak takich, które mieszczą się w ramach obszarów i kierunków interwencji programu.

**Tabela 47. Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań monitorowanych**

Obszar interwencji	Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty [zł]	Źródło finansowania
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa efektywności energetycznej budynku Zespołu Szkół Ekonomiczno-Administracyjnych w Kole	Powiat Kolski	2023/2024	4 500 000,00	Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych, budżet Powiatu Kolskiego
	Termomodernizacja budynków mieszkalnych	Właściciele prywatni	Zadanie ciągłe	Brak możliwości określenia kosztów	Środki prywatne właścicieli, Program „Czyste Powietrze”
	Realizacja Programu Priorytetowego „Czyste Powietrze”	WFOŚiGW w Poznaniu	2023-2029	Brak możliwości określenia kosztów	Beneficjenci, WFOŚiGW w Poznaniu
	Realizacja Programu Priorytetowego „Ciepłe Mieszkanie”	WFOŚiGW w Poznaniu	2023-2025	4 625 000,00	Beneficjenci, WFOŚiGW w Poznaniu, NFOŚiGW
	Wymiana kotłów grzewczych w budynkach prywatnych na kotły bezemisyjne lub niskoemisyjne	Właściciele prywatni	Zadanie ciągłe	Brak możliwości określenia kosztów	Środki prywatne właścicieli, Program „Czyste Powietrze”
	Rozwój sieci ciepłowniczej na osiedlu Płaszczyna	MZEC Sp. z o.o.	2027	1 500 000,00	Środki własne MZEC Sp. z o.o.
	Kontrola podmiotów gospodarczych pod kątem przestrzegania pozwoleń na emisję gazów i pyłów	Starostwo Powiatowe w Kępnie, WIOŚ	Zadanie ciągłe	Brak możliwości określenia kosztów	Budżet Powiatu Kolskiego, budżet WIOŚ
	Poprawa efektywności energetycznej budynków Zespołu Opiekuńczo-Edukacyjno-Wychowawczego w Kole poprzez montaż instalacji fotowoltaicznej	Powiat Kolski	2025/2026	230 000,00	NFOŚiGW, WFOŚiGW, Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji, Fundusze Europejskie dla Wielkopolski, budżet Powiatu Kolskiego, inne środki
	Poprawa efektywności energetycznej budynku Liceum Ogólnokształcącego im. Kazimierza Wielkiego w Kole poprzez montaż instalacji fotowoltaicznej	Powiat Kolski	2025/2026	240 000,00	NFOŚiGW, WFOŚiGW, Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji, Fundusze Europejskie dla Wielkopolski, budżet Powiatu

Obszar interwencji	Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty [zł]	Źródło finansowania
					Kolskiego, inne środki
	Poprawa efektywności energetycznej budynków Zespołu Szkół Technicznych w Kole poprzez montaż instalacji fotowoltaicznej	Powiat Kolski	2025/2026	450 000,00	NFOŚiGW, WFOŚiGW, Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji, Fundusze Europejskie dla Wielkopolski, budżet Powiatu Kolskiego, inne środki
	Poprawa efektywności energetycznej budynków Domu Pomocy Społecznej w Kole	Powiat Kolski	2024/2025	10 000 000,00	NFOŚiGW, WFOŚiGW, Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji, Fundusze Europejskie dla Wielkopolski, budżet Powiatu Kolskiego, inne środki
	Instalacja OZE w prywatnych budynkach mieszkalnych	Właściciele prywatni	Zadanie ciągłe	Brak możliwości określenia kosztów	Środki prywatne właścicieli, Program „Mój Prąd”
Zagrożenia hałasem	Kontrola podmiotów gospodarczych pod kątem przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu	WIOŚ	Zadanie ciągłe	Brak możliwości określenia kosztów	Budżet WIOŚ
Gospodarowanie wodami	Wprowadzanie zachęt finansowych do budowy zbiorników na gromadzenie wód opadowych przez mieszkańców	WFOŚiGW w Poznaniu	Zadanie ciągłe	Brak możliwości określenia kosztów	WFOŚiGW w Poznaniu
	Prowadzenie prac konserwacyjnych w obrębie sieci wodociągowej	MZWIK Sp. z o.o.	Zadanie ciągłe	Brak możliwości określenia kosztów	Środki własne MZWIK Sp. z o.o.
	Wał przeciwpowodziowy rzeki Warty – Polder Gozdów wraz z Kanałem Ulgi w rejonie miasta Koła – budowa zabezpieczenia wyrwy na lewym brzegu rzeki Warty na odcinku 440+760 – 441+000	RZGW w Poznaniu	2025	1 112 000,00	Środki własne RZGW w Poznaniu
	Stosowanie prawidłowych dawek	Mieszkańcy	Zadanie ciągłe	Brak możliwości	Środki własne rolników

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.



Obszar interwencji	Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty [zł]	Źródło finansowania
	nawozów na terenach rolniczych i nawożenie we właściwych terminach, zgodnie z Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej	miasta (rolnicy)		określenia kosztów	
	Kontrole stanu sieci kanalizacyjnej	MZWiK Sp. z o.o.	Zadanie ciągłe	Brak możliwości określenia kosztów	Środki własne MZWiK Sp. z o.o.
	Monitoring jakości wód ujmowanych na cele komunalne	Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Kole	Zadanie ciągłe	Brak możliwości określenia kosztów	Środki własne PSSE w Kole
	Monitoring jakości wód powierzchniowych	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska	Zadanie ciągłe	Brak możliwości określenia kosztów	Środki własne GIOŚ
	Monitoring jakości wód podziemnych	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska	Zadanie ciągłe	Brak możliwości określenia kosztów	Środki własne GIOŚ
Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa sieci wodociągowej ul. Szpitalnej	MZWiK Sp. z o.o.	2023	100 000,00	Środki własne MZWiK Sp. z o.o.
	Budowa sieci wodociągowej ul. Łąkowa	MZWiK Sp. z o.o.	2023	350 000,00	Środki własne MZWiK Sp. z o.o.
	Budowa drugiej nitki rurociągu tłoczego kanalizacji sanitarnej pod rzeką Wartą	MZWiK Sp. z o.o.	2023-2025	2 150 000,00	Środki własne MZWiK Sp. z o.o., pożyczka z WFOŚiGW
	Budowa sieci wodociągowej – droga od ul. Żeromskiego	MZWiK Sp. z o.o.	2025	150 000,00	Środki własne MZWiK Sp. z o.o.
	Budowa sieci wodociągowej ul. Krańcowa	MZWiK Sp. z o.o.	2024	160 000,00	Środki własne MZWiK Sp. z o.o.
	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Sienkiewicza	MZWiK Sp. z o.o.	2023-2024	1 700 000,00	Środki własne MZWiK Sp. z o.o., pożyczka

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.

Obszar interwencji	Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty [zł]	Źródło finansowania
					z WFOŚiGW
	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Ślusarska	MZWIK Sp. z o.o.	2024	400 000,00	Środki własne MZWIK Sp. z o.o.
	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Zamkowa	MZWIK Sp. z o.o.	2024	600 000,00	Środki własne MZWIK Sp. z o.o.
	Włączenie studni 5 i 6 do systemu wodociągowego MZWIK Sp. z o.o.	MZWIK Sp. z o.o.	2023	200 000,00	Środki własne MZWIK Sp. z o.o.
	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Bogumiła za obwodnicą do ulicy Żytniej	MZWIK Sp. z o.o.	2024-2025	2 000 000,00	Środki własne MZWIK Sp. z o.o., pożyczka z WFOŚiGW
	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Łąkowej	MZWIK Sp. z o.o.	2026	850 000,00	Środki własne MZWIK Sp. z o.o., pożyczka z WFOŚiGW
	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Żeromskiego	MZWIK Sp. z o.o.	2026	850 000,00	Środki własne MZWIK Sp. z o.o., pożyczka z WFOŚiGW
	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Toruńskiej od ul. Towarowej do ul. Wiejskiej	MZWIK Sp. z o.o.	2025	550 000,00	Środki własne MZWIK Sp. z o.o.
	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Brzozowej	MZWIK Sp. z o.o.	2026	330 000,00	Środki własne MZWIK Sp. z o.o.
Zasoby geologiczne	Prowadzenie monitoringu osuwisk	Starostwo Powiatowe w Kole, PIG-PIB	Zadanie ciągłe	Brak danych	Budżet Powiatu Kolskiego, środki własne PIG-PIB
Gleby	Wykonywanie badań chemizmu gleb	GIOŚ / IUNG	Zadanie ciągłe	Brak możliwości określenia kosztów	Środki własne GIOŚ/IUNG
	Rozwój rolnictwa zrównoważonego i ekologicznego	Mieszkańcy miasta (rolnicy), WODR w Poznaniu	Zadanie ciągłe	Brak możliwości określenia kosztów	Środki własne mieszkańców (rolników), środki WODR w Poznaniu

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.

Obszar interwencji	Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty [zł]	Źródło finansowania
	Rekultywacja terenów zdegradowanych, przemysłowych (w razie wystąpienia takiej konieczności)	Właściciele terenów zdegradowanych, Starostwo Powiatowe w Kole	Zadanie ciągłe	Brak możliwości określenia kosztów	Środki własne właścicieli terenów zdegradowanych
	Przeprowadzenie szkoleń w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> <li>– dobrych praktyk dotyczących redukcji gazów cieplarnianych</li> <li>– ekologicznego systemu produkcji rolnej przyjaznej dla klimatu, środowiska</li> <li>– ochrony bioróżnorodności w gospodarstwie rolnym, w tym ekoschematy</li> <li>– programu działań mających na celu ograniczenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzenia rolniczego</li> <li>– programów pomocowych wspierających rozwój gospodarstw rolnych oraz dostosowanie do zmian klimatycznych</li> <li>– zasad ochrony wód przed zanieczyszczeniami ze źródeł rolniczych, związkami azotu pochodzenia rolniczego, dyrektywy azotanowej i wodnej</li> <li>– racjonalnego gospodarowania wodą w rolnictwie (w tym poprzez zwiększenie retencji wodnej i działalność lokalnych partnerstw wodnych)</li> </ul>	WODR w Poznaniu	2023	Brak możliwości określenia kosztów	Środki własne WODR w Poznaniu

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.

Obszar interwencji	Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty [zł]	Źródło finansowania
	Doradztwo grupowe w zakresie produkcji roślinnej z uwzględnieniem dobrych praktyk związanych z dostosowaniem do zmian klimatycznych oraz ochroną wód, gleby i powietrza	WODR w Poznaniu	2023	Brak możliwości określenia kosztów	Środki własne WODR w Poznaniu
	Pokaz na temat prawidłowego pobierania prób glebowych z działki rolnej i ich oznaczania	WODR w Poznaniu	2023	Brak możliwości określenia kosztów	Środki własne WODR w Poznaniu
	Porady indywidualne w zakresie ekologii i ochrony środowiska, odnawialnych źródeł energii, nawożenia gleb, ekoschematów	WODR w Poznaniu	2023	Brak możliwości określenia kosztów	Środki własne WODR w Poznaniu
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Zakup pojemników i kontenerów na odpady	Właściciele nieruchomości	Zadanie ciągłe	Brak możliwości określenia kosztów	Środki własne mieszkańców
	Kontrole przedsiębiorców w zakresie właściwego gospodarowania odpadami	WIOŚ	Zadanie ciągłe	Brak możliwości określenia kosztów	Środki własne WIOŚ
	Wykrywanie i usuwanie nielegalnych składowisk odpadów	WIOŚ	Zadanie ciągłe	Brak możliwości określenia kosztów	Środki własne WIOŚ
Zasoby przyrodnicze	Szczególne uwzględnianie ochrony cennych siedlisk przyrodniczych i form ochrony przyrody przy wydawaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko	RDOŚ	Zadanie ciągłe	Brak możliwości określenia kosztów	Środki własne RDOŚ w Poznaniu
	Tworzenie nowych form ochrony przyrody	RDOŚ	Zadanie ciągłe	Brak możliwości określenia kosztów	Środki własne RDOŚ w Poznaniu

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.

Obszar interwencji	Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty [zł]	Źródło finansowania
	Realizacja Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Koło na lata 2023-2032	Nadleśnictwo Koło	Zadanie ciągłe	Brak możliwości określenia kosztów	Środki własne Nadleśnictwa Koło
	Pielęgnacja terenów zieleni na terenie miasta Koła	Starostwo Powiatowe w Kole	Zadanie ciągłe	Brak możliwości określenia kosztów	Budżet Powiatu Kolskiego
	Wykonywanie nasadzeń drzew na terenie miasta Koła	Starostwo Powiatowe w Kole, mieszkańcy, przedsiębiorcy	Zadanie ciągłe	Brak możliwości określenia kosztów	Budżet Powiatu Kolskiego, środki prywatne mieszkańców, środki prywatne przedsiębiorców
	Inwentaryzacja i monitoring stanu ochrony ptaków w obszarze Natura 2000 Dolina Środkowej Warty	RDOŚ	2024-2025	747 679,00	NFOŚiGW
	Czynna ochrona rycyka	RDOŚ	2024-2025	211 249,00	NFOŚiGW
	Realizacja Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Koło na lata 2023-2032	Nadleśnictwo Koło	2023-2030	500,00	Środki własne Nadleśnictwa Koło
Zagrożenia poważnymi awariami	Doposażanie jednostek OSP	Starostwo Powiatowe w Kole, KP PSP w Kole	Zadanie ciągłe	Brak możliwości określenia kosztów	Środki własne KP PSP w Kole, budżet Powiatu Kolskiego
	Kontynuacja kontroli w zakładach	KP PSP w Kole	Zadanie ciągłe	Zadanie bezkosztowe	n/d
	Realizacja akcji informacyjno-edukacyjnych dla ogółu społeczeństwa dotyczących zasad postępowania w razie wystąpienia poważnej awarii, w celu ukształtowania właściwych postaw i zachowań	KP PSP w Kole	Zadanie ciągłe	Zadanie bezkosztowe	n/d
Monitoring	Monitoring jakości powietrza	GIOŚ	Zadanie ciągłe	Brak możliwości	Budżet GIOŚ

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.

<b>Obszar interwencji</b>	<b>Nazwa zadania</b>	<b>Podmiot odpowiedzialny</b>	<b>Termin realizacji</b>	<b>Szacunkowe koszty [zł]</b>	<b>Źródło finansowania</b>
środowiska	Monitoring jakości wód powierzchniowych	GIOŚ	Zadanie ciągłe	określenia kosztów	Budżet GIOŚ
	Monitoring jakości wód podziemnych	GIOŚ	Zadanie ciągłe		Budżet GIOŚ
	Monitoring pól elektromagnetycznych	GIOŚ	Zadanie ciągłe		Budżet GIOŚ
	Monitoring hałasu	GIOŚ, WIOŚ	Zadanie ciągłe		Budżet GIOŚ, budżet WIOŚ

Źródło:

Opracowanie

własne

### **5.4.3 Źródła finansowania**

Finansowanie działań Programu spoczywa na jednostkach uczestniczących w jego realizacji. Podstawowym źródłem finansowania zadań wskazanych w POŚ będą środki własne oraz fundusze zewnętrzne. Poniżej przedstawiono możliwe źródła finansowania zadań związanych z ochroną środowiska na terenie miasta Koła.

#### **Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych**

Program ma na celu zwiększenie skali inwestycji publicznych przez bezzwrotne dofinansowanie inwestycji realizowanych przez JST i ich związki. Program realizowany jest poprzez promesy inwestycyjne udzielane przez BGK.

Polski Ład daje nowe rozwiązania dla samorządów. Program ten zakłada dotacje na inwestycje dla gmin i powiatów. Cel Programu Inwestycji Strategicznych:

- Pobudzenie aktywności inwestycyjnej jednostek samorządu terytorialnego,
- Rozwój lokalnej przedsiębiorczości,
- Poprawa warunków życia obywateli,
- Powstanie nowych miejsc pracy,
- Wsparcie zrównoważonego rozwoju,
- Efektywne zaangażowanie sektora finansowego.

#### **Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg**

Pomimo systematycznej poprawy, stan polskich dróg samorządowych wciąż stanowi jedną z podstawowych barier ograniczających wzrost poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego, a także jest czynnikiem obniżającym aktywność gospodarczą, inwestycyjną oraz konkurencyjność regionów i poszczególnych ośrodków gospodarczych.

Ustawą z dnia 23 października 2018 r. o Rządowym Funduszu Rozwoju Dróg (t.j. Dz. U. 2023 poz. 747 ze zm.) powołany został nowy mechanizm wsparcia jednostek samorządu terytorialnego, realizujących inwestycje na drogach samorządowych. Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg (RFRD) stanowi kompleksowy instrument wsparcia realizacji zadań na drogach zarządzanych przez jednostki samorządu terytorialnego. Jego celem jest przyspieszenie powstawania nowoczesnej i bezpiecznej infrastruktury drogowej na szczeblu lokalnym, stanowiącej ważny element prawidłowego funkcjonowania i rozwoju gospodarki oraz przyczyniającej się do poprawy poziomu życia obywateli.

W 2019 r. po raz pierwszy realizowano zadania w ramach Funduszu. Środki RFRD przekazywane są na:

- dofinansowanie budowy, przebudowy i remontu dróg powiatowych i dróg gminnych,
- dofinansowanie budowy mostów lokalizowanych w ciągu dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych,

- finansowanie budowy, przebudowy i remontu dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych o znaczeniu obronnym,
- dofinansowanie zadań mających na celu wyłącznie poprawę bezpieczeństwa ruchu pieszych w obszarze oddziaływania przejść dla pieszych,
- dofinansowanie budowy obwodnic lokalizowanych w ciągach dróg wojewódzkich,
- dofinansowanie budowy, przebudowy lub remontu dróg wojewódzkich, dróg powiatowych lub dróg gminnych, zarządzanych przez prezydenta miasta na prawach powiatu będącego siedzibą wojewody lub sejmiku województwa.

W ramach Rządowego Funduszu Rozwoju Dróg, środki przekazywane są na zasadach konkursowych, głównie na dofinansowanie budowy, przebudowy i remontu dróg powiatowych i gminnych. Wsparcie będzie przyznawane na podstawie wniosków o dofinansowanie, składanych przez jednostki samorządu terytorialnego w ramach naborów przeprowadzanych na terenie każdego województwa. Za przeprowadzenie naboru oraz późniejszą ocenę wniosków o dofinansowanie odpowiadają wojewodowie.

Warunkiem uzyskania dofinansowania jest złożenie przez właściwego zarządcę drogi wniosku o dofinansowanie u wojewody i spełnienie kryteriów kwalifikacyjnych. Kryteria oceny wniosków określone są w ustawie o Rządowym Funduszu Rozwoju Dróg i wskazują szereg przesłanek, które powinny zostać wzięte pod uwagę przez komisję dokonującą oceny wniosku. Uwzględnia się takie kwestie jak: zwiększenie dostępności transportowej jednostek administracyjnych, zapewnienie spójności sieci dróg publicznych, podnoszenie standardów technicznych dróg powiatowych i gminnych, poprawę stanu bezpieczeństwa ruchu drogowego czy poprawę dostępności terenów inwestycyjnych. Natomiast wojewodowie ustalą szczegółowe kryteria uwzględniające specyfikę i potrzeby regionu.

Premier zatwierdza ostateczne listy zadań powiatowych i gminnych do dofinansowania z RFRD, z prawem dokonywania w nich zmian. W tym celu w planie finansowym RFRD wyodrębnia się rezerwę w kwocie stanowiącej równowartość 5 proc. planowanych wydatków Funduszu w danym roku, którą dysponował będzie szef rządu.

Wysokość dofinansowania ze środków RFRD na zadania powiatowe i gminne będzie uzależniona od dochodów danej jednostki samorządu terytorialnego: im niższy dochód podatkowy jednostek samorządu terytorialnego, tym większa wartość dofinansowania, przy czym maksymalne dofinansowanie będzie mogło wynieść aż do 80% kosztów realizacji zadania.

### **Program Czyste Powietrze**

Celem Programu Czyste Powietrze jest poprawa jakości powietrza oraz zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych poprzez wymianę źródeł ciepła i poprawę efektywności energetycznej budynków mieszkalnych jednorodzinnych. Przeznaczony jest dla właścicieli lub współwłaścicieli jednorodzinnych budynków mieszkalnych lub wydzielonych w budynkach jednorodzinnych lokali



mieszkalnych

z wyodrębnioną księgą wieczystą.

Dofinansowanie dotyczy kompleksowej termomodernizacji budynków oraz wymiany starych i nieefektywnych źródeł ciepła na paliwo stałe na nowoczesne źródła ciepła spełniające najwyższe normy. Dotacja może wynosić do 66 000 zł dla podstawowego poziomu dofinansowania, do 99 000 zł dla podwyższonego poziomu dofinansowania oraz do 135 000 zł dla najwyższego poziomu dofinansowania. Dodatkowo dla wszystkich poziomów poza wskazanymi limitami dotacja do 1 200 zł na audyt energetyczny. Rodzaje wspieranych przedsięwzięć oraz maksymalne kwoty dofinansowania w części programu dla beneficjentów uprawnionych do podstawowego poziomu dofinansowania :

- Opcja 1 – przedsięwzięcie obejmujące demontaż nieefektywnego źródła ciepła na paliwo stałe oraz zakup i montaż pompy ciepła typu powietrze-woda albo gruntowej pompy ciepła do celów ogrzewania lub ogrzewania i ciepłej wody użytkowej. Dodatkowo mogą być wykonane (dopuszcza się wybór więcej niż jednego elementu z zakresu):
  - demontaż oraz zakup i montaż nowej instalacji centralnego ogrzewania lub c.w.u. (w tym kolektorów słonecznych),
  - zakupy i montaż mikroinstalacji fotowoltaicznej,
  - zakup i montaż wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła,
  - zakup i montaż ocieplenia przegród budowlanych, okien, drzwi zewnętrznych, drzwi/bram garażowych (zawiera również demontaż),
  - dokumentacja dotycząca powyższego zakresu: audyt energetyczny (pod warunkiem ocieplenia przegród budowlanych), dokumentacja projektowa, ekspertyzy.

W przypadku przedsięwzięcia obejmującego kompleksową termomodernizację maksymalna kwota dotacji wyniesie 66 000 zł (z instalacją PV) lub 60 000 zł (bez instalacji PV). Gdy przedsięwzięcie nie obejmuje kompleksowej termomodernizacji maksymalna kwota dotacji wyniesie odpowiednio 41 000 zł lub 35 000 zł. Kwota dofinansowania audytu energetycznego 1 200 zł dla wszystkich przedsięwzięć.

- Opcja 2 – przedsięwzięcie obejmujące demontaż nieefektywnego źródła ciepła na paliwo stałe oraz:
  - zakup i montaż innego źródła ciepła niż wymienione w opcji 1, do celów ogrzewania lub ogrzewania i c.w.u.,  
albo
  - zakup i montaż kotłowni gazowej.

Dodatkowo mogą być wykonane (dopuszcza się wybór więcej niż jednego elementu z zakresu):

- demontaż oraz zakup i montaż nowej instalacji centralnego ogrzewania lub c.w.u. (w tym kolektorów słonecznych, pompy ciepła wyłącznie do c.w.u.),

- zakup i montaż mikroinstalacji fotowoltaicznej,
- zakup i montaż wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła,
- zakup i montaż ocieplenia przegród budowlanych, okien, drzwi zewnętrznych, drzwi/bram garażowych (zawiera również demontaż),
- dokumentacja dotycząca powyższego zakresu: audyt energetyczny (pod warunkiem wykonania ocieplenia przegród budowlanych), dokumentacja projektowa, ekspertyzy.

W przypadku przedsięwzięcia obejmującego kompleksową termomodernizację kwota maksymalnej dotacji wyniesie 56 000 zł (z instalacją PV) lub 50 000 zł (bez instalacji PV). Dla przedsięwzięcia nie obejmującego kompleksowej termomodernizacji kwoty te wyniosą odpowiednio 31 000 zł lub 25 000 zł. Kwota dofinansowania audytu energetycznego 1 200 zł dla wszystkich przedsięwzięć.

- Opcja 3 – przedsięwzięcia nie obejmujące wymiany źródła ciepła na paliwo stałe na nowe źródło ciepła, a obejmujące (dopuszcza się wybór więcej niż jednego elementu z zakresu):
  - zakup i montaż wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła,
  - zakup i montaż ocieplenia przegród budowlanych, okien, drzwi zewnętrznych, drzwi/bram garażowych (zawiera również demontaż),
  - wykonanie dokumentacji dotyczącej powyższego zakresu: audytu energetycznego (pod warunkiem wykonania ocieplenia przegród budowlanych), dokumentacji projektowej, ekspertyz.

Kwota maksymalnej dotacji w opcji 3 wynosi 33 000 zł (przedsięwzięcie z kompleksową termomodernizacją) lub 13 000 zł (bez kompleksowej termomodernizacji). Dofinansowanie audytu energetycznego do 1200 zł dla wszystkich przedsięwzięć.

Beneficjentami Programu mogą być osoby fizyczne, będą właścicielami/współwłaścicielami budynków mieszkalnych jednorodzinnych lub wydzielonych w budynkach jednorodzinnych lokali mieszkalnych z wyodrębnioną księgą wieczystą, o dochodzie rocznym nieprzekraczającym kwoty 135 000 zł. W przypadku uzyskiwania dochodów z różnych źródeł, dochody sumuje się, przy czym suma ta nie może przekroczyć kwoty 135 000 zł.

Inne rodzaje wspieranych przedsięwzięć oraz maksymalne kwoty dofinansowania przewidziane są dla beneficjentów uprawnionych do podwyższonego poziomu dofinansowania oraz beneficjentów najwyższego poziomu dofinansowania.

### **Program Stop Smog**

Celem Programu jest ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza, poprawa jakości powietrza oraz poprawa efektywności energetycznej budynków poprzez realizację przedsięwzięć niskoemisyjnych na rzecz najmniej zamożnych gospodarstw domowych w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych, w tym w szczególności tych, których członkami są osoby mające prawo do korzystania ze świadczeń pieniężnych na podstawie ustawy o pomocy społecznej. Okres wdrażania

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.*

Programu przewidziano na lata 2019-2028, a jego budżet określono na 698 mln zł. Program dotyczy gmin położonych na obszarze, gdzie obowiązuje tzw. uchwała antysmogowa.

W zakresie programu znalazła się realizacja przedsięwzięć w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych polegających na:

- wymianie lub likwidacji wysokoemisyjnych źródeł ciepła na niskoemisyjne,
- termomodernizacji,
- podłączeń do sieci ciepłowniczej lub gazowej,
- zapewnieniu budynkom dostępu do energii z instalacji OZE,
- zmniejszeniu zapotrzebowania budynków mieszkalnych jednorodzinnych na energię dostarczaną na potrzeby ich ogrzewania i podgrzewania wody użytkowej.

Okres realizacji przedsięwzięcia:

- do 3 lat od daty zawarcia porozumienia w przypadku przedsięwzięć niskoemisyjnych w liczbie nie większej niż 2% łącznej liczby budynków mieszkalnych jednorodzinnych na obszarze gminy,
- do 4 lat od daty zawarcia porozumienia, w przypadku realizacji przedsięwzięć niskoemisyjnych w liczbie większej niż 2% łącznej liczby budynków mieszkalnych jednorodzinnych na obszarze gminy.

Formą wsparcia w Programie Stop Smog jest dotacja, a wnioskodawcą mogą być: gmina, powiat, związek międzygminny lub związek metropolitalny w województwie śląskim. Wysokość dofinansowania wynosi:

- dla gmin do 100 tys. mieszkańców do 70% współfinansowania,
- dla gmin powyżej 100 tys. mieszkańców poniżej 70% współfinansowania,
- średni koszt realizacji przedsięwzięcia niskoemisyjnego w jednym budynku, a w przypadku budynku o dwóch lokalach – w jednym lokalu, nie może przekroczyć 53 000 zł.

### **Program Ciepłe Mieszkanie**

Celem programu jest poprawa jakości powietrza oraz zmniejszenie emisji pyłów oraz gazów cieplarnianych poprzez wymianę źródeł ciepła i poprawę efektywności energetycznej w lokalach mieszkalnych znajdujących się w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych. Program skierowany jest do gmin, które następnie będą ogłaszać nabór na swoim terenie dla osób fizycznych, posiadających tytuł prawny wynikający z prawa własności lub ograniczonego prawa rzeczowego do lokalu mieszkalnego, znajdującego się w budynku mieszkalnym wielorodzinnym.

Dotacja przeznaczona jest na przedsięwzięcia u beneficjentów końcowych, dotyczące wymiany wszystkich nieefektywnych źródeł ciepła na paliwa stałe służących do ogrzewania lokalu mieszkalnego na efektywne źródła ciepła lub podłączenie do efektywnego źródła ciepła w budynku.

W przypadku najbardziej zanieczyszczonych gmin dotacja może wynosić do 17 500 zł dla podstawowego poziomu dofinansowania, 26 900 zł na podwyższonym poziomie dofinansowania

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.*

i 39 900 zł dla najwyższego poziomu dofinansowania. W przypadku pozostałych gmin dotacja może wynosić odpowiednio 15 000 zł, 25 000 zł i 37 500 zł.

### **Ulga Termomodernizacyjna**

Jest to odliczenie dla podatników, którzy są właścicielami i współwłaścicielami domów jednorodzinnych. Ulgę można łączyć np. z dotacją z programu „Czyste Powietrze”. Polega na odliczeniu od podstawy obliczenia podatku (przychodów – w przypadku podatku zryczałtowanego) wydatków poniesionych na realizację przedsięwzięcia termomodernizacyjnego w budynku mieszkalnym jednorodzinym. Kwota odliczenia nie może przekroczyć 53 000 zł w odniesieniu do wszystkich realizowanych przedsięwzięć termomodernizacyjnych w poszczególnych budynkach, których podatnik jest właścicielem lub współwłaścicielem.

Przedsięwzięciem termomodernizacyjnym jest:

- ulepszenie, w wyniku którego następuje zmniejszenie zapotrzebowania na energię dostarczaną na potrzeby ogrzewania i podgrzewania wody użytkowej oraz ogrzewania do budynków mieszkalnych,
- ulepszenie, w wyniku którego następuje zmniejszenie strat energii pierwotnej w lokalnych sieciach ciepłowniczych oraz zasilających je lokalnych źródłach ciepła, jeżeli budynki mieszkalne, do których dostarczana jest z tych sieci energia, spełniają wymagania w zakresie oszczędności energii, określone w przepisach prawa budowlanego, lub zostały podjęte działania mające na celu zmniejszenie zużycia energii dostarczanej do tych budynków,
- wykonanie przyłącza technicznego do scentralizowanego źródła ciepła, w związku z likwidacją lokalnego źródła ciepła, w wyniku czego następuje zmniejszenie kosztów pozyskania ciepła dostarczanego do budynków mieszkalnych,
- całkowita lub częściowa zamiana źródeł energii na źródła odnawialne lub zastosowanie wysokosprawnej kogeneracji.

Odliczeniu podlegają wydatki, które:

- są wymienione w załączniku do rozporządzenia Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 21 grudnia 2018 r. w sprawie określenia wykazu rodzajów materiałów budowlanych, urządzeń i usług związanych z realizacją przedsięwzięć termomodernizacyjnych (Dz. U. 2018 poz. 2489 ze zm.),
- dotyczą przedsięwzięcia termomodernizacyjnego, które zostanie zakończone w okresie 3 kolejnych lat, licząc od końca roku podatkowego, w którym podatnik poniósł pierwszy wydatek,
- zostały udokumentowane fakturą wystawioną przez podatnika podatku od towarów i usług niekorzystającego ze zwolnienia od tego podatku,

- nie zostały sfinansowane (dofinansowane) ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej lub wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej lub zwrócone podatnikowi w jakiegokolwiek formie,
- nie zostały zaliczone do kosztów uzyskania przychodów, odliczone od przychodu na podstawie ustawy o zryczałtowanym podatku dochodowym od niektórych przychodów osiąganych przez osoby fizyczne lub uwzględnione przez podatnika w związku z korzystaniem z ulg podatkowych w rozumieniu Ordynacji podatkowej.

Z ulgi termomodernizacyjnej nie można korzystać w przypadku budynku będącego w budowie. Odliczenia dokonuje się w zeznaniu za rok podatkowy, w którym poniesiono wydatek. Kwota odliczenia, która nie znalazła pokrycia w dochodzie (przychodzie) podatnika za rok podatkowy, podlega odliczeniu w kolejnych latach, nie dłużej jednak niż przez 6 lat, licząc od końca roku podatkowego, w którym poniesiono pierwszy wydatek. Odliczenie stosuje się również do przedsięwzięcia termomodernizacyjnego rozpoczętego przed dniem 1 stycznia 2019 r., które zostało zakończone po dniu 31 grudnia 2018 r., jednak nie później niż w okresie 3 kolejnych lat, licząc od końca roku podatkowego, w którym podatnik poniósł pierwszy wydatek. W takim przypadku odliczeniu podlegają wydatki poniesione w okresie od 1 stycznia 2019 r., maksymalnie do dnia, w którym upływa wyżej wskazany termin.

### **Program Mój Prąd**

Program priorytetowy Mój Prąd stanowi instrument dedykowany wsparciu rozwoju energetyki prosumenckiej, a konkretnie wsparcia segmentu mikroinstalacji fotowoltaicznych. Wdrożenie programu ma być silnym impulsem dla dalszego rozwoju energetyki prosumenckiej i znacząco przyczynić się do spełnienia międzynarodowych zobowiązań Polski w zakresie rozwoju energetyki odnawialnej. Program finansowany jest z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020.

Celem Programu jest zwiększenie produkcji energii elektrycznej z mikroinstalacji fotowoltaicznych na terenie Rzeczypospolitej Polskiej. Dofinansowaniu podlegają przedsięwzięcia polegające na zakupie mikroinstalacji fotowoltaicznych – o zainstalowanej mocy elektrycznej od 2 kW do 10 kW, działających na potrzeby istniejących budynków mieszkalnych. Nie podlegają dofinansowaniu projekty polegające na zwiększeniu mocy już istniejącej instalacji.

Beneficjentami mogą być osoby fizyczne wytwarzające energię elektryczną na własne potrzeby, które mają zawartą umowę kompleksową regulującą kwestie związane z wprowadzeniem do sieci energii elektrycznej wytworzonej w mikroinstalacji. Dofinansowanie przyjmuje formę dotacji do 50% kosztów kwalifikowanych mikroinstalacji wchodzącej w skład przedsięwzięcia, nie więcej niż 3 tys. zł na jedno przedsięwzięcie.

22 kwietnia 2023 r. uruchomiony został piąty nabór wniosków w ramach Programu. Trzy grupy wnioskodawców uprawnionych do ubiegania się o przyznanie dofinansowania:

1. Grantobiorcy (wnioskodawcy) rozliczający się z wyprodukowanej energii elektrycznej w systemie net-billing, którzy nie skorzystali dotychczas z dofinansowania do mikroinstalacji.
2. Grantobiorcy (wnioskodawcy) rozliczający się z wyprodukowanej energii elektrycznej w systemie opustów tzw. net-metering, którzy nie skorzystali dotychczas z dofinansowania do mikroinstalacji fotowoltaicznej, pod warunkiem przejścia na system rozliczania wyprodukowanej energii elektrycznej tzw. net-billing,
3. Grantobiorcy (wnioskodawcy) rozliczający się z wyprodukowanej energii elektrycznej w systemie opustów tzw. net-metering, którzy skorzystali z dofinansowania do mikroinstalacji fotowoltaicznej m.in. z programu „Mój Prąd”, pod warunkiem, że:
  - a) mikroinstalacją fotowoltaiczną, na którą otrzymano już dofinansowanie została przyłączona i zapłacona w okresie kwalifikowalności kosztów, czyli od 01.02.2020 r.
  - b) zmieniono system rozliczania wyprodukowanej energii elektrycznej na tzw. net-billing – obowiązujący od dnia 01.04.2022 r., zgodnie z ustawą z dnia 29 października 2021 r. o zmianie ustawy o odnawialnych źródłach energii,
  - c) do dofinansowania zostanie zgłoszone dodatkowe urządzenie z zakresu urządzeń wskazanych w programie „Mój Prąd”.

Wysokość dofinansowania (do 50% kosztów kwalifikowanych) nie więcej niż:

1. Mikroinstalacja fotowoltaiczna: 6 000,00 zł (tylko grupa 1 i 2 wnioskodawców),
2. Mikroinstalacja fotowoltaiczna + urządzenie dodatkowe:
  - a) 7 000,00 zł (grupa 1 i 2 wnioskodawców),
  - b) 3 000,00 zł (grupa 3 wnioskodawców).
3. Urządzenia dodatkowe:
  - a) Magazyn ciepła/urządzenie grzewcze:
    - Magazyn ciepła: 5 000,00 zł,
    - Gruntowe pompy ciepła – pompy ciepła grunt/woda, woda/woda: 28 500,00 zł,
    - Pompa ciepła powietrze/woda o podwyższonej klasie efektywności energetycznej: 19 400,00 zł,
    - Pompa ciepła powietrze/woda: 12 600,00 zł,
    - Pompy ciepła typu powietrze/powietrze: 4 400,00 zł
  - b) Magazyn energii elektrycznej: 16 000,00 zł,
  - c) System zarządzania energią HEMS/EMS: 3 000,00 zł,
  - d) Kolektory słoneczne c.w.u.: 3 500,00 zł.

## **Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego**

Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR) jest jednym z głównych instrumentów finansowych europejskiej polityki spójności. Służy on złagodzeniu dysproporcji w rozwoju europejskich regionów i podniesieniu poziomu życia w regionach znajdujących się w najmniej korzystnej sytuacji.

EFRR realizując cel główny wskazany powyżej, wspiera rozwój i dostosowanie strukturalne regionów opóźnionych pod względem rozwoju oraz przekształcanie upadających regionów przemysłowych. W latach 2021-2027 polityka spójności ma pięć celów:

- Bardziej inteligentna Europa – innowacyjna i inteligentna transformacja gospodarcza (1. cel),
- Bardziej przyjazna dla środowiska niskoemisyjna Europa (2. cel),
- Lepiej połączona Europa – mobilność i regionalne połączenia teleinformatyczne (3. cel),
- Europa o silniejszym wymiarze społecznym – wdrażanie Europejskiego filaru praw socjalnych (4. cel),
- Europa bliżej obywateli – zrównoważony i zintegrowany rozwój obszarów miejskich, wiejskich i przybrzeżnych w ramach inicjatyw lokalnych (5. cel).

Każdy region i każde państwo członkowskie muszą skoncentrować co najmniej 30% przyznanych mu środków z EFRR na 2. cel, tj, na bardziej przyjazną dla środowiska i niskoemisyjną transformację w kierunku gospodarki o zerowych emisjach netto i odpornej Europy. Ponadto w zależności od poziomu dobrobytu każdy region i każde państwo członkowskie muszą skoncentrować wydatki na 1. celu, czyli bardziej konkurencyjnej i inteligentnej Europie. Finansowanie należy rozdzielać w następujący sposób:

- Słabiej rozwinięte regiony lub państwa członkowskie muszą przeznaczać co najmniej 25% na 1. cel,
- Regiony lub państwa członkowskie znajdujące się w fazie przejściowej muszą przeznaczać co najmniej 40% na 1. cel,
- Lepiej rozwinięte regiony lub państwa członkowskie muszą przeznaczać co najmniej 85% przyznanych środków na 1. i 2. cel.

Regionom słabiej rozwiniętym będzie przysługiwać stopa współfinansowania do 85% kosztów projektów. Stopy współfinansowania dla regionów znajdujących się w fazie przejściowej i dla regionów lepiej rozwiniętych wynoszą odpowiednio 60% i 50%.

## **Program LIFE**

Program LIFE jest jedynym instrumentem finansowym Unii Europejskiej poświęcony wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony środowiska, w tym przyrody oraz wpływu człowieka na klimat i dostosowania się do jego zmian. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja unijnej polityki w tym zakresie,

a także identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących środowiska i klimatu. Program realizuje cele szczegółowe w ramach wyznaczonych obszarów priorytetowych:

- Obszar Środowisko:
  - Podprogram: przyroda i różnorodność biologiczna,
  - Podprogram: gospodarka o obiegu zamkniętym i jakość życia,
- Obszar Klimat:
  - Podprogram: łagodzenie zmiany klimatu i przystosowanie się do niej,
  - Podprogram: przejście na czystą energię.

Całkowity budżet Programu LIFE na lata 2021-2027 wynosi 5,432 mld euro, w tym na działania na rzecz środowiska -3,488 mld euro oraz na rzecz klimatu – 1,944 mld euro.

Standardowe dofinansowanie projektu LIFE przez Komisję Europejską wynosi do 60% wartości kosztów kwalifikowanych, a w przypadku projektów przyrodniczych do 75% (w przypadku projektów służących gatunkom i siedliskom priorytetowym/zagrożonym). Polscy Wnioskodawcy mogą dodatkowo ubiegać się o współfinansowanie projektu ze środków krajowych NFOŚiGW uzupełniając montaż finansowy przedsięwzięcia nawet do 95% kosztów kwalifikowanych. Narodowy Fundusz

w ramach Inkubatora Wniosków LIFE udostępnia także środki w wysokości nawet do 80 tys. zł na przygotowanie i złożenie wniosków do Programu LIFE.

### **Program Fundusze Europejskie dla Wielkopolski 2021-2027 (WRPO)**

Program Fundusze Europejskie dla Wielkopolski 2021-2027 w ramach priorytetu „Fundusze Europejskie dla Zielonej Wielkopolski” przewiduje następujące działania, cele szczegółowe i powiązane z nimi zakresy wspieranych inwestycji:

- Działanie FEWP.02.01. Wspieranie efektywności energetycznej i redukcja emisji gazów cieplarnianych:
  - Cel szczegółowy: wspieranie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych – zakres inwestycji:
    - Renowacja zwiększająca efektywność energetyczną lub działania w zakresie efektywności energetycznej w odniesieniu do infrastruktury publicznej, projekty demonstracyjne i działania wspierające zgodne z kryteriami efektywności energetycznej,
- Działanie FEWP.02.02. Wspieranie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych – instrumenty finansowe:
  - Cel szczegółowy: wspieranie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych – zakres inwestycji:



- Renowacja istniejących budynków mieszkalnych pod kątem efektywności energetycznej, projekty demonstracyjne i działania wspierające zgodne z kryteriami efektywności energetycznej,
- Działanie FEWP.02.03. Rozwój energii odnawialnej (OZE):
  - Cel szczegółowy: wspieranie energii odnawialnej zgodnie z dyrektywą (UE) 2018/2001, w tym określonymi w niej kryteriami zrównoważonego rozwoju – zakres inwestycji:
    - Renowacja zwiększająca efektywność energetyczną lub działania w zakresie efektywności energetycznej w odniesieniu do infrastruktury publicznej, projekty demonstracyjne i działania wspierające zgodne z kryteriami efektywności energetycznej,
    - Energia odnawialna: wiatrowa,
    - Energia odnawialna: słoneczna,
    - Energia odnawialna: biomasa o wysokim poziomie redukcji emisji gazów cieplarnianych,
    - Inne rodzaje energii odnawialnej (w tym energia geotermalna).
- Działanie FEWP.02.04. Rozwój energii odnawialnej (OZE) – instrumenty finansowe.
  - Cel szczegółowy: wspieranie energii odnawialnej zgodnie z dyrektywą (UE) 2018/2001, w tym określonymi w niej kryteriami zrównoważonego rozwoju – zakres inwestycji:
    - Energia odnawialna: wiatrowa,
    - Energia odnawialna: słoneczna, Energia odnawialna: biomasa o wysokim poziomie redukcji emisji gazów cieplarnianych,
    - Inne rodzaje energii odnawialnej (w tym energia geotermalna)
- Działanie FEWP.02.05. Zwiększanie odporności na zmiany klimatu i klęski żywiołowe:
  - Cel szczegółowy: wspieranie przystosowania się do zmian klimatu i zapobiegania ryzyku związanemu z klęskami żywiołowymi i katastrofami, a także odporność, z uwzględnieniem podejścia ekosystemowego – zakres inwestycji:
    - Działania w zakresie przystosowania się do zmian klimatu oraz zapobieganie ryzykom związanym z klimatem i zarządzanie nimi: powodzie i osunięcia ziemi (w tym zwiększanie świadomości, ochrona ludności i systemy zarządzania klęskami żywiołowymi i katastrofami, infrastruktura i podejście ekosystemowe),
    - Działania w zakresie przystosowania się do zmian klimatu oraz zapobieganie ryzykom związanym z klimatem i zarządzanie nimi: pożary (w tym

- zwiększanie świadomości, ochrona ludności i systemy zarządzania klęskami żywiołowymi i katastrofami, infrastruktura i podejście ekosystemowe),
- Działania w zakresie przystosowania się do zmian klimatu oraz zapobieganie ryzykom związanym z klimatem i zarządzanie nimi: inne ryzyka, np. burze i susze (w tym zwiększanie świadomości, ochrona ludności i systemy zarządzania klęskami żywiołowymi i katastrofami, infrastruktura i podejście ekosystemowe).
- Działanie FEWP.02.06. Zwiększanie odporności na zmiany klimatu i klęski żywiołowe w ramach ZIT:
- Cel szczegółowy: wspieranie przystosowania się do zmian klimatu i zapobiegania ryzyku związanemu z klęskami żywiołowymi i katastrofami, a także odporność, z uwzględnieniem podejścia ekosystemowego – zakres inwestycji:
    - Działania w zakresie przystosowania się do zmian klimatu oraz zapobieganie ryzykom związanym z klimatem i zarządzanie nimi: powodzie i osunięcia ziemi (w tym zwiększanie świadomości, ochrona ludności i systemy zarządzania klęskami żywiołowymi i katastrofami, infrastruktura i podejście ekosystemowe),
    - Działania w zakresie przystosowania się do zmian klimatu oraz zapobieganie ryzykom związanym z klimatem i zarządzanie nimi: pożary (w tym zwiększanie świadomości, ochrona ludności i systemy zarządzania klęskami żywiołowymi i katastrofami, infrastruktura i podejście ekosystemowe),
    - Działania w zakresie przystosowania się do zmian klimatu oraz zapobieganie ryzykom związanym z klimatem i zarządzanie nimi: inne ryzyka, np. burze i susze (w tym zwiększanie świadomości, ochrona ludności i systemy zarządzania klęskami żywiołowymi i katastrofami, infrastruktura i podejście ekosystemowe).

## **Programy dofinansowań Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska**

### Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach

Celem programu jest poprawa stanu wód powierzchniowych i podziemnych poprzez oczyszczanie ścieków, zgonie z wymogami Dyrektywy Rady 91/271/EWG w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych. Formą dofinansowania jest pożyczka, o którą ubiegać się mogą jednostki samorządu terytorialnego i ich związki oraz podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji zadań własnych jednostek samorządu terytorialnego. Wspierane są przedsięwzięcia dofinansowywane ze środków krajowych i zagranicznych, z wyjątkiem przedsięwzięć uzyskujących wsparcie w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 oraz Programu Fundusze Europejski na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027, takie jak:

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.*

- budowa, rozbudowa lub modernizacja oczyszczalni ścieków komunalnych (także w zakresie dotyczącym przetwarzania osadów ściekowych oraz wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych wyłącznie na potrzeby własne operatora, tj. na działalność wodno-ściekową, jak również w zakresie przygotowania ścieków oczyszczonych do ponownego użycia,
- budowa, rozbudowa lub modernizacja zbiorczych systemów kanalizacji sanitarnej (zakres przedsięwzięć zgodny z rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji) wraz z budową przyłączy budynków do kanalizacji sanitarnej realizowanej w ramach przedsięwzięcia będącego przedmiotem wniosku,
- budowa przyłączy budynków do istniejącej kanalizacji sanitarnej na obszarze aglomeracji.

### Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi:

W ramach programu możliwe jest uzyskanie dotacji na przedsięwzięci z zakresu: racjonalnej gospodarki odpadami, ochrony powierzchni ziemi, gospodarki o obiegu zamkniętym, zmniejszenia uciążliwości wynikających z wydobywania kopalni, regeneracji środowiskowej gleb poprzez ich wapnowania, usuwania folii rolniczych i innych odpadów pochodzących z działalności rolniczej, usuwania porzuconych odpadów, udostępniania wód termalnych w Polsce, usuwania wyrobów zawierających azbest, poznania budowy geologicznej na rzecz kraju, rozwoju kogeneracji w oparciu o biogaz komunalny.

### Program „Innowacje dla Środowiska”

Celem programu jest wykorzystanie innowacyjnych technologii w ochronie środowiska, które przyczynią się do realizacji celów Europejskiego Zielonego Ładu, w tym neutralności klimatycznej, zielonej transformacji gospodarki i zrównoważonego rozwoju. W ramach programu będą realizowane przedsięwzięcia mające na celu rozwój gospodarczy kraju w kierunku gospodarki nowoczesnej, przyjaznej środowisku i o obiegu zamkniętym. Wybrane przedsięwzięcia objęte dofinansowaniem będą spójne z zasadą DNSH (Do No Significant Harm), która odnosi się do 6 celów środowiskowych tj.:

- łagodzenia zmian klimatu,
- adaptacji do zmian klimatu,
- zrównoważonego wykorzystywania i ochrony zasobów wodnych i morskich,
- gospodarki o obiegu zamkniętym, w tym zapobieganiu powstawaniu odpadów i recykling,
- zapobieganiu i kontroli zanieczyszczeń powietrza, wody i ziemi,
- ochrony i odbudowy bioróżnorodności i ekosystemów.

Beneficjentami programu mogą być przedsiębiorcy realizujący przedsięwzięcia inwestycyjne o charakterze innowacyjnym, realizowane w istniejącym lub nowopowstałym przedsiębiorstwie polegające na:

- zwiększeniu mocy produkcyjnych, poprzez budowę linii technologicznej lub fabryki do produkcji innowacyjnych produktów,
- wdrożeniu nowej albo znacząco udoskonalonej technologii lub rozwiązania we własnej działalności.

### Program „Wsparcie dla przemysłu energochłonnego”

Celem programu jest zmniejszenie emisyjności energochłonnych branż polskiego przemysłu. Formą dofinansowania jest pożyczka z możliwością uzyskania premii. Beneficjentami programu mogą być przedsiębiorcy posiadający tytuł prawny do instalacji energochłonnej, wynikający z prawa własności, prawa użytkowania wieczystego lub trwałego zarządu, który nie został postawiony w stan

likwidacji lub wobec którego nie jest prowadzone postępowanie upadłościowe. Rodzaje przedsięwzięć objęte możliwością uzyskania dofinansowania:

- Dekarbonizacja przemysłu energochłonnego poprzez realizację niskoemisyjnych technologii wytwarzania produktów. Do wsparcia kwalifikują się przedsięwzięcia mające na celu przekształcenie procesów technologicznych, a także jednostek wytwórczych w oparciu o niskoemisyjne źródła energii,
- Przedsięwzięcia służące poprawie efektywności energetycznej zgodnie z „Obwieszczeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 22 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego wykazu przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej”, z wyłączeniem przedsięwzięć termomodernizacyjnych i remontowych w rozumieniu ustawy z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów oraz z wyłączeniem pkt 3. ppkt 5 i 6 załącznika do ww. obwieszczenia,
- Przedsięwzięcia polegające na zmniejszeniu zużycia zasobów surowców pierwotnych wykorzystywanych do produkcji, poprawiające gospodarowanie zasobami,
- Przedsięwzięcia dotyczące budowy lub przebudowy jednostek wytwórczych z odnawialnych źródeł energii wraz z magazynem energii, bądź podłączeniem ich do sieci zakładowej i/lub dystrybucyjnej/przesyłowej.

#### Program „Energia Plus”

Celem programu jest zmniejszenie negatywnego oddziaływania przedsiębiorstw na środowisko, w tym poprawa jakości powietrza, poprzez wsparcie przedsięwzięć inwestycyjnych. Przedsiębiorcy mają możliwość uzyskania dofinansowania w formie pożyczki na przedsięwzięcia obejmujące:

- Zmniejszenie zużycia surowców pierwotnych:
  - Technologie bezodpadowe (TBO) oraz niskoodpadowe technologie produkcji zapewniające możliwie kompleksowe wykorzystanie stosowanych surowców,
  - Technologie ograniczające jednostkowe zużycie wody w procesach produkcyjnych lub systemy zamkniętych obiegów wody,
  - Technologie produkcji materiałów z wykorzystaniem ubocznych produktów spalania/procesów produkcyjnych lub odpadów wytwarzanych przez wnioskodawcę,
  - Instalacje odzyskiwania z procesów produkcyjnych m.i.n metali nieżelaznych, substancji chemicznych, olejów i paliw oraz mas celulozowych,
  - Technologie służące do wytwarzania paliw alternatywnych i substratów do ich produkcji z biologicznych odpadów w tym osadów,
  - Modernizacja stacji demineralizacji i dekarbonizacji wody (o ile jest niezbędna do realizacji inwestycji generującej efekt ekologiczny).

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.*

- Ograniczenie lub uniknięcie szkodliwych emisji do atmosfery:
  - Ograniczenie lub uniknięcie szkodliwych emisji do atmosfery dla źródeł spalania paliw o mocach 1 MW – 50 MW,
  - Ograniczenie lub uniknięcie szkodliwych emisji do atmosfery dla źródeł spalania paliw o mocach powyżej 50 MW,
  - Ograniczenie lub uniknięcie szkodliwych emisji do atmosfery z działalności przemysłowej (z wyłączeniem źródeł spalania paliw).
- Przedsięwzięcia zgodne z „Obwieszczeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 30 listopada 2021 r. w sprawie szczegółowego wykazu przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej” mające na celu poprawę efektywności energetycznej, a także zmierzające ku temu zmiany technologiczne w istniejących obiektach, instalacjach i urządzeniach technicznych z wyjątkiem:
  - ust. 3, pkt. 2) lit. c) tj. modernizacji lub wymiany urządzeń służących do transportowania produktów i półproduktów w ramach procesu technologicznego (np. wózków widłowych, wozideł technologicznych lub dźwigów towarowych),
  - ust. 3, pkt. 5) tj. urządzeń przeznaczonych do użytku domowego (np. pralek, suszarek, zmywarek do naczyń, chłodziarek, kuchenek lub piekarników);
  - ust. 3, pkt. 6) pojazdów służących do transportu drogowego lub kolejowego,
- Nowe źródła ciepła i energii elektrycznej – przedsięwzięcia dotyczące budowy lub przebudowy jednostek wytwórczych wraz z podłączeniem ich do sieci dystrybucyjnej/przesyłowej, w których do produkcji energii wykorzystuje się:
  - energię ze źródeł odnawialnych,
  - ciepło odpadowe,
  - ciepło pochodzące z kogeneracji z wyłączeniem ciepła wytworzonego w jednostce kogeneracji opalanej węglem,
  - paliwa niskoemisyjnej gazowe, mieszanki gazów, gaz syntetycznych lub wodorów.
- Modernizacja/ rozbudowa sieci ciepłowniczych.

#### Program „Wodoryzacja Gospodarki”

Program Wodoryzacja Gospodarki skierowany jest na rozwój niskoemisyjnej i zeroemisyjnej gospodarki poprzez wsparcie przedsięwzięć dotyczących wdrożenia technologii wodorowych wraz z infrastrukturą techniczną, służącą do wytwarzania, magazynowania, transportu oraz wykorzystania wodoru. Beneficjentami mogą być przedsiębiorcy posiadający siedzibę lub oddział na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej. Program jest dedykowany inwestycjom w technologie wodorowe oraz infrastrukturą współtowarzyszącą. Wyodrębniono następujące kategorie przedsięwzięć przewidzianych do realizacji:

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.*

- Budowa mocy wytwórczych niskoemisyjnego/ odnawialnego wodoru,
- Budowa infrastruktury wodorowej,
- Przemysłowe wykorzystanie odnawialnego lub niskoemisyjnego wodoru mające na celu zmniejszenie emisyjności procesu.

#### Program „Mój Elektryk”

Celem programu jest uniknięcie emisji zanieczyszczeń powietrza poprzez dofinansowanie przedsięwzięć polegających na obniżeniu zużycia paliw emisyjnych w transporcie poprzez wsparcie zakupu/leasingu pojazdów zeroemisyjnych. Program w obecnej formie prowadzony jest dwutorowo: dla osób fizycznych oraz dla przedsiębiorców i podmiotów innych niż osoby fizyczne.

Program przewiduje możliwość dofinansowania przedsięwzięć polegających na zakupie nowych pojazdów kategorii M1, wykorzystujących do napędu wyłącznie energię elektryczną akumulowaną przez podłączenie do zewnętrznego źródła zasilania, lub energię elektryczną wytworzoną z wodoru w zainstalowanych w nim ogniwach paliwowych lub wyłącznie silnik, którego cykl pracy nie prowadzi do emisji gazów cieplarnianych lub innych substancji objętych systemem zarządzania emisjami gazów cieplarnianych,

Przez nowy pojazd zeroemisyjny należy rozumieć pojazd kategorii M1, który jest fabrycznie nowy i nie był przed zakupem zarejestrowany lub pojazd, zakupiony i zarejestrowany przez dealera samochodowego, importera lub firmę leasingową, z przebiegiem kilometrowym nie wyższym niż 50 km.

#### Program „Moje Ciepło”

Celem programu jest wsparcie rozwoju ogrzewnic indywidualnego i rozwoju energetyki prosumenckiej w obszarze powietrznych, wodnych i gruntowych pomp ciepła w nowych budynkach mieszkalnych jednorodzinnych. Polega na współfinansowaniu inwestycji dotyczących zakupu i montażu nowych pomp ciepła (powietrznych i gruntowych) wykorzystywanych do celów ogrzewania lub ogrzewania i ciepłej wody użytkowej w nowych budynkach mieszkalnych jednorodzinnych. Współfinansowaniu podlega:

- Zakup/montaż gruntowych pomp ciepła – pompy ciepła grunt/woda, woda/woda z osprzętem, zbiornikiem akumulacyjnym/buforowym, zbiornikiem ciepłej wody użytkowej z osprzętem,
- Zakup/montaż pompy ciepła typu powietrze/powietrze (w systemie centralnym obsługującym cały budynek) z osprzętem,
- Zakup/montaż pompy ciepła typu powietrze/woda z osprzętem, zbiornikiem akumulacyjnym/buforowym, zbiornikiem cwu z osprzętem.

W budynku mieszkalnym jednorodzinym nie może znajdować się (również w okresie trwałości inwestycji) źródło ciepła na paliwo stałe.

## 6 System realizacji programu ochrony środowiska

Warunkiem realizacji Programu Ochrony Środowiska jest ustalenie systemu zarządzania tym programem. System ten powinien składać się z następujących elementów:

- Współpraca z interesariuszami/uczestnikami programu,
- Monitorowanie, w tym monitoring środowiska,
- Okresowa sprawozdawczość,
- Ewaluacja,
- Aktualizacja.

Zarządzanie programem powinno odbywać się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania, zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających.

### 6.1 Uczestnicy wdrażania Programu

Podstawową zasadą realizacji Programu Ochrony Środowiska powinna być zasada wykonywania zadań jednostek związanych z systemem zarządzania środowiskiem, świadomych istnienia dokumentu i ich uczestnictwa w nim. Można wyodrębnić cztery grupy podmiotów uczestniczących w realizacji Programu, z uwagi na pełnioną przez nie rolę. Są to:

- Podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu Programem,
- Podmioty realizujące zadania Programu,
- Podmioty kontrolując przebieg realizacji i efekty Programu,
- Społeczność jako główny podmiot odbierający wyniki wdrożenia Programu.

Włączanie do procesu szerokiego grona uczestników zapewnia jego akceptację i równomierne obciążenie poszczególnych partnerów w postaci środków i obowiązków.

Bezpośrednim realizatorem Programu będą podmioty gospodarcze, instytucje i jednostki samorządowe planujące i realizują inwestycje zgodnie z kierunkami nakreślonymi przez Program, jak również Urząd Miejski w Kole jako prowadzący inwestycje w zakresie ochrony środowiska na swoim terenie. Podmioty te będą również przekazywały informacje w ramach monitoringu realizacji zadań i efektów w środowisku. Bezpośrednim odbiorcą Programu będzie społeczeństwo miasta.

W procesie planowania uwzględniany jest również szeroki udział społeczeństwa, polegający na konsultacjach treści dokumentu ze społeczeństwem poprzez zgłaszanie wniosków, uwag i opinii. Możliwość udziału społeczeństwa musi być zapewniona na zasadach i w trybie określonych w ustawie 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 (t.j. Dz. U. 2023 poz. 1094).



## 6.2 Wdrażanie i zarządzaniem Programem

Program ochrony środowiska dla miasta Koła wchodzi w życie na podstawie uchwały Rady Miejskiej Koła. Efektywne wdrożenie i zarządzanie niniejszym Programem wymaga dużego zaangażowania administracji samorządowej, a także współpracy pomiędzy wszystkimi instytucjami włączonymi w zagadnienia ochrony środowiska.

Za realizację Programu odpowiedzialne są władze miasta. Program będzie wdrażany przy udziale wielu partnerów, wśród których należy wymienić: poszczególne wydziały Urzędu Miejskiego w Kole, spółki energetyczne, spółki realizujące obowiązki miasta w zakresie wodociągów, kanalizacji i zagospodarowania odpadów, zakłady przemysłowe i podmioty gospodarcze, instytucje kontrolujące, mieszkańcy, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe i inne.

Istotna jest również współpraca z sąsiednimi gminami oraz władzami powiatu, bowiem zagrożenia dla środowiska mają pochodzenie lokalne, ale mogą oddziaływać także na znacznie większych obszarach. Stąd też wynika potrzeba rozwiązań tych problemów w oparciu o współpracę z sąsiednimi gminami, np. w zakresie gospodarki odpadami czy gospodarki wodno-ściekowej. Współpraca taka, oprócz pozytywnych efektów dla środowiska, może przynieść również korzyści ekonomiczne.

## 6.3 Instrumenty realizacji Programu

Zarządzanie Programem będzie się odbywać z wykorzystaniem instrumentów, które pozwolą na jego weryfikację w oparciu o wyniki monitorowania procesów zachodzących w szeroko rozumianym otoczeniu realizowanej polityki ochrony środowiska miasta. Instrumenty służące realizacji Programu wynikają z ustawy *Prawo ochrony środowiska*, ustawy *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*, ustawy *o ochronie przyrody*, ustawy *o odpadach*, ustawy *Prawo geologiczne i górnicze*, ustawy *Prawo budowlane*. Są to instrumenty prawne, finansowe, społeczne i strukturalne.

### 6.3.1 Instrumenty prawne

Do instrumentów prawnych zaliczyć należy m.in.:

- Pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia zintegrowane,
- Koncesje geologiczne wydawane na rozpoznanie i eksploatację surowców mineralnych,
- Pozwolenia wodnoprawne,
- Zezwolenia na wycinkę drzew,
- Decyzje dotyczące gospodarowania odpadami,
- Decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach.

Ponadto bardzo ważnymi instrumentami służącymi właściwemu gospodarowaniu zasobami środowiska i realizowaniu polityki ekologicznej są raporty i przeglądy ekologiczne oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

Właściwe zarządzanie środowiskiem powinno opierać się o nowoczesny system planowania przestrzennego i ocen oddziaływania na środowisko. Transformacja gospodarcza i energetyczna jaka będzie miała miejsce w nadchodzących latach wymaga adekwatnych i sprawnych instrumentów prawnych ochrony środowiska. W tym kontekście znaczenia nabiera właściwe funkcjonowanie systemu oceny oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć (EIA) oraz strategicznych ocen oddziaływania na środowisko (SEA), które są podstawowym narzędziem wdrażania polityki zrównoważonego rozwoju. Istotne jest, aby ocena oddziaływania na środowisko przedsięwzięć, jak i dokumentów tworzących ramy dla realizacji tych przedsięwzięć, była przeprowadzona w sposób rzetelny i poprawny oraz zgodnie z najlepszymi praktykami w tym zakresie.

Szczególnym instrumentem prawnym stał się monitoring, czyli pomiar stanu środowiska prowadzony zarówno w odniesieniu do badań jakości środowiska, jak też do ilości zasobów środowiskowych.

### **6.3.2 Instrumenty finansowe**

Do instrumentów finansowych należą:

- Opłaty za korzystanie ze środowiska (za emisję zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wody powierzchniowej i podziemnej, za odprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, za zbieranie, transport i odzysk lub unieszkodliwianie odpadów komunalnych, za składowanie odpadów, za powierzchnię, z której odprowadzane są ścieki,
- Administracyjne kary pieniężne,
- Odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna,
- Kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz innych funduszy,
- Pomoc publiczna na ochronę środowiska w postaci preferencyjnych pożyczek i kredytów, dotacji, odroczeń, rozłożenia na raty i umorzeń płatności wobec budżetu państwa i funduszy ekologicznych, zwolnień i ulg podatkowych oraz innych.

### **6.3.3 Instrumenty społeczne**

Uzgodnienia instytucjonalne i konsultacje społeczne są ważnym elementem skutecznego zarządzania realizującego zasady zrównoważonego rozwoju. Wśród nich istnieje podział na dwie kategorie wewnętrzne: pierwsza dotyczy działań samorządów, druga polega na budowaniu powiązań między władzami samorządowymi a społeczeństwem.

Edukacja ekologiczna jest bardzo ważnym instrumentem społecznym wspomagającym wdrażanie Programów Ochrony Środowiska. Głównym jej celem jest kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz przyjaznych dla środowiska nawyków i codziennych postaw. W

ciągu ostatnich lat obserwowano znaczny rozwój edukacji ekologicznej, a w społeczeństwie potrzebę wiedzy na temat aspektów środowiskowych działań i produktów. Istotną rolę odgrywają tutaj pozarządowe organizacje ekologiczne i szkoły wszystkich szczebli. Ponadto ważny oddźwięk w społeczeństwie mają kampanie ekologiczne, które mają na celu uświadamianie i nagłaśnianie problemów ekologicznych społeczeństwu.

Podstawą skuteczności działań edukacyjnych jest rzetelne informowanie społeczeństwa nt. stanu środowiska oraz efektywne komunikowanie się ze społeczeństwem przy podejmowaniu decyzji o działaniach inwestycyjnych mogących mieć wpływ na jakość środowiska.

#### **6.3.4 Instrumenty strukturalne**

Do instrumentów strukturalnych należą programy strategiczne np. strategie rozwoju wraz z programami sektorowymi. Strategia jest dokumentem wyznaczającym główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska. Dokument ten jest bazą dla opracowania programów sektorowych (np. dotyczących rewitalizacji, rozwoju przemysłu, ochrony zdrowia, turystyki, ochrony środowiska, transportu itd.).

### **6.4 Monitorowanie**

#### **6.4.1 Monitoring środowiska**

Celem monitoringu jest ocena stanu środowiska – czy stan środowiska ulega polepszeniu czy pogorszeniu – poprzez zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych dotyczących jakości środowiska i zachodzących w nim zmian. Wyniki prowadzonego monitoringu są również podstawą oceny efektywności wdrażania polityki środowiskowej. Monitoring dostarcza informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska.

Badanie stanu środowiska realizowane jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, który z mocy ustawy koordynowany jest przez organy Inspekcji Ochrony Środowiska. Od 1 stycznia 2019 r. zadania PMŚ są realizowane przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (GIOŚ). Zakres zadań państwowego monitoringu środowiska jest określany w wieloletnich strategicznych programach PMŚ, opracowywanych przez GIOŚ i zatwierdzanych przez Ministra Klimatu oraz wykonawczych programach PMŚ opracowywanych przez GIOŚ. Obecnie obowiązujący Strategiczny Program PMŚ na lata 2020-2025 obejmuje zadania wynikające z odrębnych ustaw, zobowiązań międzynarodowych oraz innych potrzeb wynikających ze strategii rozwoju oraz innych programów i dokumentów programowych.

Badania stanu środowiska w ramach PMŚ realizowane są w oparciu o 7 podsystemów:

- Podsystem monitoringu jakości powietrza,
- Podsystem monitoringu jakości wód,
- Podsystem monitoringu jakości gleby i ziemi,
- Podsystem monitoringu przyrody,
- Podsystem monitoringu hałasu,

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.*

- Podsystem monitoringu pól elektromagnetycznych,
- Podsystem monitoringu promieniowania jonizującego.

Programy pomiarowo-badawcze na obszarze województwa wielkopolskiego w ramach czterech podsystemów: monitoringu jakości powietrza, monitoringu jakości wód, monitoringu hałasu i monitoringu promieniowania elektromagnetycznego – realizowane są na poziomie krajowym i wojewódzkim. Badania i pomiary w trzech pozostałych podsystemach prowadzone są tylko na poziomie krajowym.

Na terenie województwa wielkopolskiego (w tym w mieście Kole) Główny Inspektorat Ochrony Środowiska zadania PMŚ w zakresie: gromadzenia i analizy wyników badań i obserwacji, przygotowania ocen jakości w środowiska oraz udostępniania informacji o środowisku, realizuje poprzez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu (RWMS w Poznaniu).

#### **6.4.2 Kontrola i monitoring Programu**

Kontrola i monitoring realizacji celów i zadań Programu Ochrony Środowiska winny obejmować określenie stopnia wykonania działań:

- Określenie stopnia realizacji przyjętych celów,
- Ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami działaniami a ich wykonaniem,
- Analizę przyczyn rozbieżności.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, ocena stopnia wdrażania Programu będzie dokonywana co dwa lata. W ramach tego procesu należy na bieżąco monitorować postęp w zakresie wdrażania zdefiniowanych działań, a po dwóch latach dokonać oceny rozbieżności między celami zdefiniowanymi w Programie, a ich wykonaniem oraz analizą przyczyn tych rozbieżności. Wyniki oceny będą stanowiły wykładnię dla kolejnego programu.

#### **6.4.3 Wskaźniki realizacji Programu**

Podstawą monitoringu realizacji Programu ochrony środowiska jest sprawozdawczość oparta na wskaźnikach odzwierciedlających stan środowiska naturalnego i presję na środowisko oraz stan infrastruktury technicznej. Są to wskaźniki związane z poszczególnymi celami. Niektóre z mierników są parametrami stanu środowiska w sytuacji, gdy cel programu odnosi się wprost do zasobu środowiskowego.

W poniższej tabeli zamieszczono wykaz wskaźników realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła. Lista wskaźników nie jest zamknięta i może być sukcesywnie modyfikowana. Poza głównymi wskaźnikami przy ocenie skuteczności realizacji programu mogą być brane pod uwagę również wskaźniki społeczno-ekonomiczne, wskaźniki presji na środowisko i stanu środowiska oraz wskaźniki aktywności państwa i społeczeństwa. Wskaźniki te ze względu na ich opisowy charakter oraz trudności w definiowaniu ich wartości należy traktować jako fakultatywne.

**Tabela 48. Wskaźniki realizacji Programu dla obszarów interwencji**

Obszar interwencji	Wskaźnik		
	Nazwa i źródło danych	Wartość bazowa (rok)	Wartość docelowa
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Liczba substancji z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów pod kątem ochrony zdrowia na terenie miasta (źródło danych: GIOŚ)	0 (2021 r.)	0
	Długość ścieżek rowerowych ogółem (źródło: dane Urzędu Miejskiego w Kole)	15,9 km (2021 r.)	> 15,9 km
	Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu miasta (źródło danych: Urząd Marszałkowski)	52 302,38 Mg (2021 r.)	< 52 302,38 Mg
	Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu miasta (źródło danych: Urząd Marszałkowski)	41,44 Mg (2021 r.)	< 41,44 Mg
Zagrożenie hałasem	Liczba punktów monitoringowych z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu komunikacyjnego na terenie miasta (źródło danych: GIOŚ)	2 (2020 r.)	0
Pola elektromagnetyczne	Przypadki przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych (źródło danych: GIOŚ)	0	0
Gospodarowanie wodami	Liczba JCWP rzecznych o dobrym stanie ogólnym (źródło danych: GIOŚ)	0 z 4 (2022 r.)	4 z 4
	Jakość wód ujmowanych i przeznaczonych do zaopatrzenia mieszkańców do celów bytowych (źródło danych: PSSE w Kole)	Spełniająca wymagania	Utrzymanie stanu
	Klasa jakości wód podziemnych w granicach JCWPd nr 62 w punkcie pomiarowym w Kole (źródło danych: GIOŚ)	II (2022 r.)	>= II
Gospodarka wodno-ściekowa	Długość sieci kanalizacyjnej (źródło danych: GUS)	49,5 km (2021 r.)	> 49,5 km

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.*

	Odsetek ludności korzystającej z kanalizacji (źródło danych: GUS)	89,0% (2022 r.)	> 89,0%
Zasoby geologiczne	Przypadki stwierdzenia nielegalnego wydobycia kopalin (źródło danych: Urząd Miejski w Kole, WIOŚ, Starosta)	0 (2022 r.)	0
Gleby	Udział powierzchni objętej obowiązującymi MPZP w powierzchni ogółem (źródło danych: GUS)	51,3% (2021 r.)	> 51,3%
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Masa zebranych zmieszanych (niesegregowanych) odpadów komunalnych (źródło danych: Urząd Miejski w Kole)	5 406,93 Mg (2022 r.)	< 5 406,93 Mg
	Masa wyrobów azbestowych pozostałych do usunięcia (źródło danych: Urząd Miejski w Kole)	3 610 955 kg	< 3 610 955 kg
Zasoby przyrodnicze	Lesistość (źródło danych: GUS)	3,9% (2021 r.)	> 3,9 %
	Liczba pomników przyrody (źródło danych: RDOŚ)	7 szt. (2023 r.)	> 7 szt.
	Powierzchnia terenów zieleni (źródło danych: GIOŚ)	59,74 (2021 r.)	≥ 59,74 ha
Zagrożenia poważnymi awariami	Liczba poważnych awarii (źródło danych: WIOŚ)	0 (2022 r.)	0

Źródło: Opracowanie własne

## 6.5 Sprawozdawczość. Ocena i aktualizacja Programu

Ocena realizacji celów i zadań ochrony środowiska określonych w celu realizacji polityki ochrony środowiska w niniejszym Programie Ochrony Środowiska powinna być realizowana co 2 lata poprzez sporządzenie przez Burmistrza Miasta Koła raportów z wykonania Programu.

Bezpośrednim wskaźnikiem zaawansowania realizacji zadań Programu będzie wysokość ponoszonych nakładów finansowych oraz uzyskane efekty rzeczowe, zweryfikowane przez ocenę stanu jakości i dotrzymywania norm komponentów środowiska. Do oceny należy wykorzystać wskaźniki określone w poprzednim podrozdziale.

Opracowane przez organ wykonawczy miasta Koła raporty, winny być przedkładane Radzie Miejskiej Koła w cyklu dwuletnim.

## 6.6 Upowszechnianie informacji o stanie środowiska i stanie realizacji Programu

Duże znaczenie dla możliwości upowszechniania informacji o stanie środowiska i realizacji Programu daje nowelizowane ustawodawstwo stwarzające powszechny dostęp do informacji o środowisku i procedury udziału społeczeństwa w zarządzaniu środowiskiem (ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko).

Ponadto każdy obywatel ma prawo do składania uwagi i wniosków w postępowaniu (wydanie decyzji lub opracowanie projektów dokumentów) wymagającym udziału społeczeństwa. Zgodnie z obowiązującymi przepisami Program podlega procedurze konsultacji społecznych. Informacja ekologiczna w Polsce dostępna jest ponadto poprzez:

- Publikacje Głównego Urzędu Statystycznego,
- Publikacje Ministerstwa Środowiska,
- Publikacje służb państwowych: Inspekcji Ochrony Środowiska, Inspekcji Sanitarnej, IMGW-PIB, PIG-PIB, PSH,
- Programy i plany strategiczne, opracowania JST,
- Prasę popularno-naukową o tematyce ekologicznej,
- Programy telewizyjne i radiowe,
- Publikacje o charakterze edukacyjnym jednostek naukowo-badawczych,
- Publikacje opracowane przez organizacje pozarządowe,
- Targi i giełdy ekologiczne,
- Akcje/kampanie edukacyjne i promocyjne,
- Internet.

## 7 Spis rycin

Rycina 1. Lokalizacja miasta Koła .....	11
Rycina 2. Położenie miasta Koła na tle mezoregionów fizycznogeograficznych .....	12
Rycina 3. Strefy energii wiatru w Polsce wg. H. Lorenc.....	32
Rycina 4. Potencjał techniczny energii wiatru w Wielkopolsce.....	33
Rycina 5. Roczne sumy energii promieniowania słonecznego w Wielkopolsce.....	34
Rycina 6. Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu spowodowane ruchem pojazdów po drogach wojewódzkich w porze dnia w Kole.....	43
Rycina 7. Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu spowodowane ruchem pojazdów po drogach wojewódzkich w porze nocy w Kole.....	43
Rycina 8. Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu spowodowane ruchem pojazdów po drodze krajowej nr 92 w porze dnia na terenie miasta Koła.....	44
Rycina 9. Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu spowodowane ruchem pojazdów po drodze krajowej nr 92 w porze nocy na terenie miasta Koła.....	45
Rycina 10. Stacje bazowe telefonii komórkowej w Kole .....	50
Rycina 11. Wody powierzchniowe w mieście Kole.....	54
Rycina 12. Wody podziemne w mieście Kole.....	63
Rycina 13. Złoża kopalin na terenie miasta Koła .....	75
Rycina 14. Gmina Miejska Koło na tle regionów przyrodniczo-leśnych.....	88
Rycina 15. Formy ochrony przyrody w Kole .....	93

## 8 Spis tabel

Tabela 1. Podstawowe wskaźniki demograficzne w mieście Kole latach 2018-2022.....	13
Tabela 2. Podmioty gospodarcze w Kole w podziale na sekcje PKD 2007 .....	14
Tabela 3. Liczba dni gorących ( $T_{max} \geq 25^{\circ}C$ ) i upalnych ( $T_{max} \geq 30^{\circ}C$ ) w Kole latach 1971-2010.....	19
Tabela 4. Liczba dni z silnymi mrozami w Kole w latach 1981-2010 .....	19
Tabela 5. Maksymalna grubość pokrywy śnieżnej (cm) w Kole w latach 1981-2010.....	20
Tabela 6. Klasyfikacja zanieczyszczeń powietrza strefy wielopolskiej pod kątem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi – klasyfikacja podstawowa .....	24
Tabela 7. Stan jakości powietrza na terenie miasta Koła .....	25
Tabela 8. Emisja zanieczyszczeń z działalności gospodarczej w mieście Kole.....	31
Tabela 9. Potencjalne zasoby wód i energii zawarte w poszczególnych okręgach geotermalnych.....	35
Tabela 10. Zadania zrealizowane z poprzedniego POŚ w obszarze interwencji klimat i jakość powietrza .....	37
Tabela 11. Analiza SWOT w obszarze interwencji klimat i jakość powietrza .....	38
Tabela 12. Wyniki pomiarów w punktach oceny krótkookresowego poziomu hałasu drogowego w Kole w 2020 r.....	40
Tabela 13. Wartości wskaźników długookresowego poziomu hałasu drogowego w Kole w 2020 r.....	40
Tabela 14. Wyniki pomiarów hałasu kolejowego w wybranych punktach Koła w otoczeniu linii kolejowej nr 3 Poznań-Warszawa .....	41
Tabela 15. Wyniki GPR 2020/2021 na drogach krajowych i wojewódzkich w granicach miasta.....	42
Tabela 16. Zadania zrealizowane z poprzedniego POŚ w obszarze interwencji zagrożenia hałasem...	46
Tabela 17. Analiza SWOT w obszarze interwencji zagrożenia hałasem .....	47
Tabela 18. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności ....	48
Tabela 19. Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w Kole .....	49



Tabela 20. Zadania zrealizowane z poprzedniego POŚ w obszarze interwencji pola elektromagnetyczne.....	51
Tabela 21. Analiza SWOT w obszarze interwencji pola elektromagnetyczne.....	51
Tabela 22. Wyniki badań monitoringowych elementów biologicznych dla JCWP Warta od Neru do Powy.....	55
Tabela 23. Wyniki badań monitoringowych elementów fizykochemicznych dla JCWP Warta od Neru do Powy.....	56
Tabela 24. Wyniki badań monitoringowych substancji szczególnie szkodliwych dla JCWP Warta od Neru do Powy.....	56
Tabela 25. Wyniki badań monitoringowych elementów chemicznych dla JCWP Warta od Neru do Powy.....	57
Tabela 26. Wyniki badań monitoringowych elementów biologicznych dla JCWP Kiełbaska Duża od Strugi Janiszewskiej do Ujścia.....	59
Tabela 27. Wyniki badań monitoringowych elementów fizykochemicznych dla JCWP Kiełbaska Duża od Strugi Janiszewskiej do Ujścia.....	59
Tabela 28. Wyniki badań monitoringowych substancji szczególnie szkodliwych dla JCWP Kiełbaska Duża od Strugi Janiszewskiej do Ujścia.....	60
Tabela 29. Jakość wód podziemnych w granicach JCWPd nr 62 oraz JCWPd nr 71.....	64
Tabela 30. Zadania zrealizowane z poprzedniego POŚ w obszarze interwencji gospodarowanie wodami.....	65
Tabela 31. Analiza SWOT w obszarze interwencji gospodarowania wodami.....	65
Tabela 32. Zadania zrealizowane z poprzedniego POŚ w obszarze interwencji gospodarka wodno-ściekowa.....	70
Tabela 33. Analiza SWOT w obszarze interwencji gospodarka wodno-ściekowa.....	73
Tabela 34. Analiza SWOT w obszarze interwencji zasoby geologiczne.....	76
Tabela 35. Wyniki szczegółowe monitoringu chemizmu gleb ornych w miejscowości Chodów (gmina Chodów) w 2020 r.....	77
Tabela 36. Analiza SWOT w obszarze interwencji gleby.....	79
Tabela 37. Zadania zrealizowane z poprzedniego POŚ w obszarze interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	85
Tabela 38. Analiza SWOT w obszarze interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	85
Tabela 39. Podstawowe dane o lasach w mieście Kole.....	89
Tabela 40. Pomniki przyrody w mieście Kole.....	92
Tabela 41. Zadania zrealizowane z poprzedniego POŚ w obszarze interwencji zasoby przyrodnicze.....	94
Tabela 42. Analiza SWOT w obszarze interwencji zasoby przyrodnicze.....	95
Tabela 43. Zadania zrealizowane z poprzedniego POŚ w obszarze interwencji zagrożenia poważnymi awariami.....	96
Tabela 44. Analiza SWOT w obszarze interwencji zagrożenia poważnymi awariami.....	98
Tabela 45. Cele i kierunki interwencji Programu.....	134
Tabela 46. Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych.....	145
Tabela 47. Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań monitorowanych.....	150
Tabela 48. Wskaźniki realizacji Programu dla obszarów interwencji.....	180

## **9 Spis załączników**

Załącznik nr 1 – Cele środowiskowe wybranych dokumentów strategicznych

## Załącznik nr 1

Cele strategiczne i operacyjne dokumentów strategicznych, które zostały ujęte w tworzeniu strategii ochrony w Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.

Nadrzędny dokument strategiczny		Analiza zgodności Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie, związane z ochroną środowiska	Odnośny cel (w przypadku braku możliwości dopasowania: kierunek interwencji, zadanie, opis)	Uwagi
<b>Nadrzędne dokumenty strategiczne</b>			
Polityka Ekologiczna Państwa 2030 - strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej	<p>Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód,</li> <li>– Kierunek interwencji: Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,</li> <li>– Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb,</li> <li>– Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej,</li> </ul> <p>Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu,</li> <li>– Kierunek interwencji: Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej</li> </ul>	<p>Wszystkie cele i kierunki interwencji wskazane w POŚ dla Miasta Koła wpisują się w cele Polityki Ekologicznej Państwa. Przedstawione w POŚ zamierzenia wpływać mają na poprawę stanu środowiska i jego poszczególnych komponentów, przyczyniają się do zmniejszania uciążliwości dla środowiska i ludzi, zmierzają do łagodzenia zmian klimatu, a także wpływają na poziom świadomości społecznej w zakresie środowiska.</p>	-

Nadrzędny dokument strategiczny		Analiza zgodności Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie, związane z ochroną środowiska	Odnośny cel (w przypadku braku możliwości dopasowania: kierunek interwencji, zadanie, opis)	Uwagi
	<p>gospodarki leśnej,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek interwencji: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym,</li> <li>– Kierunek interwencji Zarządzanie zasobami geologicznymi przez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa,</li> <li>– Kierunek interwencji: Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT,</li> </ul> <p>Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatu,</li> <li>– Kierunek interwencji: Adaptacja do zmian klimatu oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych,</li> </ul> <p>Cel szczegółowy: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji,</li> </ul> <p>Cel szczegółowy: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.</li> </ul>		

Nadrzędny dokument strategiczny		Analiza zgodności Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie, związane z ochroną środowiska	Odnośny cel (w przypadku braku możliwości dopasowania: kierunek interwencji, zadanie, opis)	Uwagi
Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)	<p>Cel szczegółowy I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek interwencji – Stymulowanie popytu na innowacje przez sektor publiczny,</li> </ul> <p>Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek interwencji – Wsparcie dla podwyższania atrakcyjności inwestycyjnej oraz promocji zmian strukturalnych,</li> <li>– Kierunek interwencji – Aktywne gospodarczo i przyjazne mieszkańcom miasta</li> <li>– Kierunek interwencji – Rozwój obszarów wiejskich.</li> </ul> <p>Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Transport:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek interwencji – Budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce,</li> <li>– Kierunek interwencji – Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności,</li> </ul> <p>Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Energia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek interwencji – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju,</li> <li>– Kierunek interwencji – Poprawa efektywności energetycznej,</li> <li>– Kierunek interwencji – Rozwój techniki.</li> </ul>	<p>Wszystkie cele i kierunki interwencji wskazane w POŚ dla Miasta Koła wpisują się w cele Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju. Przedstawione w POŚ cele i kierunki interwencji, a także poszczególne zadania, wpływają na prowadzenie rozwoju społeczno-gospodarczego w sposób odpowiedzialny, z uwzględnieniem zagadnień ochrony środowiska. W dokumencie zaproponowano liczne działania zmierzające do ograniczenia emisji do powietrza, poprawy stanu wód, ochrony gleb przed degradacją, właściwego zarządzania zasobami geologicznymi, właściwej gospodarki odpadami niezagrożającej środowisku, zmniejszania uciążliwości akustycznych i ewentualnych zagrożeń ze strony pól elektromagnetycznych. Podkreślono również konieczność dbania o zasoby przyrodnicze - faunę, florę, obszary chronione, lasy, różnorodność biologiczną.</p>	

Nadrzędny dokument strategiczny		Analiza zgodności Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie, związane z ochroną środowiska	Odnośny cel (w przypadku braku możliwości dopasowania: kierunek interwencji, zadanie, opis)	Uwagi
	<p>Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek interwencji – Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód,</li> <li>– Kierunek interwencji – Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,</li> <li>– Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego,</li> <li>– Kierunek interwencji – Ochrona gleb przed degradacją,</li> <li>– Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami geologicznymi,</li> <li>– Kierunek interwencji – Gospodarka odpadami,</li> <li>– Kierunek interwencji – Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych.</li> </ul>		
Polityka energetyczna Polski do 2040 r.	<p>Filary:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– I filar: Sprawiedliwa transformacja</li> <li>– II filar: Zeroemisyjny system energetyczny</li> <li>– III filar: Dobra jakość powietrza</li> </ul> <p>Cele szczegółowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Cel szczegółowy 1 – optymalne wykorzystanie własnych surowców energetycznych <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projekty strategiczny 1 – Transformacja regionów węglowych,</li> </ul> </li> <li>– Cel szczegółowy 2 – Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej, <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projekt strategiczny 2A – Rynek mocy,</li> </ul> </li> </ul>	<p>Cel szczegółowy: Poprawa jakości powietrza i łagodzenie skutków zmian klimatu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek interwencji: Zmniejszanie energochłonności budynków</li> <li>– Kierunek interwencji: Zmniejszenie niskiej emisji z sektora bytowego</li> <li>– Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji z sektora przemysłowego</li> <li>– Kierunek interwencji: Zwiększenie udziału energii z OZE</li> </ul>	-

Nadrzędny dokument strategiczny		Analiza zgodności Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie, związane z ochroną środowiska	Odnośny cel (w przypadku braku możliwości dopasowania: kierunek interwencji, zadanie, opis)	Uwagi
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projekt strategiczny 2B – Wdrożenie inteligentnych sieci elektroenergetycznych,</li> <li>– Cel szczegółowy 3 - Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych, <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projekt strategiczny 3A – Budowa Baltic Pipe,</li> <li>• Projekt strategiczny 3B – Budowa drugiej nitki Rurociągu Pomorskiego,</li> </ul> </li> <li>– Cel szczegółowy 4 – Rozwój rynków energii, <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projekt strategiczny 4A – Wdrażanie Planu działania mającego służyć zwiększeniu transgranicznych zdolności przesyłowych energii elektrycznej,</li> <li>• Projekt strategiczny 4B – Hub gazowy,</li> <li>• Projekt strategiczny 4C – Rozwój elektromobilności.</li> </ul> </li> <li>– Cel szczegółowy 5 - Wdrożenie energetyki jądrowej, <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projekt strategiczny 5 – Program polskiej energetyki jądrowej,</li> </ul> </li> <li>– Cel szczegółowy 6 – Rozwój odnawialnych źródeł energii, <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projekt strategiczny 6 – Wdrożenie morskiej energetyki wiatrowej,</li> </ul> </li> <li>– Cel szczegółowy 7 – Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji, <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projekt strategiczny 7 – Rozwój ciepłownictwa systemowego,</li> </ul> </li> <li>– Cel szczegółowy 8 – Poprawa efektywności</li> </ul>		

Nadrzędny dokument strategiczny		Analiza zgodności Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie, związane z ochroną środowiska	Odnośny cel (w przypadku braku możliwości dopasowania: kierunek interwencji, zadanie, opis)	Uwagi
	energetycznej, <ul style="list-style-type: none"> <li>Projekt strategiczny 8 – Promowanie poprawy efektywności energetycznej.</li> </ul>		
Strategia produktywności 2030	Obszar I. Zasoby naturalne: <ul style="list-style-type: none"> <li>Cel szczegółowy: Wzrost wydajności surowcowej gospodarki,</li> <li>Cel szczegółowy: Wzrost wykorzystania surowców odnawialnych i biomasy w gospodarce,</li> </ul>	Cel szczegółowy: Poprawa jakości powietrza i łagodzenie skutków zmian klimatu <ul style="list-style-type: none"> <li>Kierunek interwencji: Zmniejszanie energochłonności budynków</li> <li>Kierunek interwencji: Zmniejszenie niskiej emisji z sektora bytowego</li> <li>Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji z sektora przemysłowego</li> <li>Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji z transportu</li> <li>Kierunek interwencji: Zwiększenie udziału energii z OZE</li> </ul>	-
Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku	Kierunek interwencji 3: zmiany indywidualnej i zbiorowej mobilności Kierunek interwencji 5: Ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko	Cel szczegółowy: Poprawa jakości powietrza i łagodzenie skutków zmian klimatu <ul style="list-style-type: none"> <li>Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji z transportu</li> </ul> Cel szczegółowy: Dobry stan klimatu akustycznego i brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu <ul style="list-style-type: none"> <li>Kierunek interwencji: Poprawa stanu nawierzchni drogowych</li> <li>Kierunek interwencji: Zagadnienia ochrony przed hałasem w planowaniu przestrzennym</li> </ul>	
Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030	Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska: <ul style="list-style-type: none"> <li>Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska,</li> </ul>	Wszystkie cele i kierunki interwencji wskazane w POŚ wpisują się w cele i kierunki Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa odnoszące się do zrównoważonego gospodarowania i ochrony zasobów środowiska. W POŚ wskazano	-



Nadrzędny dokument strategiczny		Analiza zgodności Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie, związane z ochroną środowiska	Odnośny cel (w przypadku braku możliwości dopasowania: kierunek interwencji, zadanie, opis)	Uwagi
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie zmianom klimatu.</li> </ul>	<p>również niezbędne działania adaptacyjne do zmian klimatu i łagodzące skutki tych zmian.</p>	
Strategia Sprawne i Nowoczesne Państwo 2030 (SSiNP 2030)	<p>Cel szczegółowy II. Sprawne instytucje państwa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek interwencji 1. Doskonalenie funkcjonowania jednostek samorządu terytorialnego,</li> <li>– Kierunek interwencji 3. Zwiększenie zdolności administracji rządowej i służby publicznej do kreowania i zarządzania polityką państwa,</li> <li>– Kierunek interwencji 4. Trwałe włączenie dostępności do wszystkich polityk publicznych,</li> <li>– Kierunek interwencji 6. Zintegrowanie planowania społecznego, gospodarczego i przestrzennego, w tym zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich,</li> </ul> <p>Cel szczegółowy III. Podniesienie sprawności realizacji zadań państwa poprzez wykorzystanie technologii cyfrowych i zmianę sposobu działania stosownie do możliwości, jakie stwarza technologia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek interwencji 3. Otwarty rząd i wspieranie rozwoju społeczeństwa informacyjnego.</li> </ul>	<p>Cel szczegółowy: Poprawa jakości powietrza i łagodzenie skutków zmian klimatu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek interwencji: Zmniejszenie energochłonności budynków,</li> <li>– Kierunek interwencji: Zmniejszenie niskiej emisji z sektora bytowego,</li> <li>– Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji z transportu,</li> <li>– Kierunek interwencji: Zwiększenie udziału energii z OZE,</li> </ul> <p>Cel szczegółowy: Dobry stan klimatu akustycznego i brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek interwencji: Poprawa stanu nawierzchni drogowych,</li> <li>– Kierunek interwencji: Ograniczenie uciążliwości akustycznych ze źródeł przemysłowych,</li> <li>– Kierunek interwencji: Zagadnienia ochrony przed hałasem w planowaniu przestrzennym</li> </ul> <p>Cel szczegółowy: Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożenia dla środowiska i mieszkańców ze strony pól elektromagnetycznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek interwencji: Prowadzenie działań administracyjnych i inwestycyjnych w zakresie ograniczania zagrożenia ze strony pól elektromagnetycznych</li> </ul>	<p>Dodatkowo dokument spełnia również założenia Strategii Sprawne i Nowoczesne Państwo 2030 w odniesieniu do trwałego włączenia dostępności do wszystkich polityk publicznych oraz wspierania rozwoju społeczeństwa informacyjnego – POŚ zostanie udostępniony społeczeństwu po uchwaleniu, a na etapie jego tworzenia przeprowadzone zostały konsultacje społeczne.</p>

Nadrzędny dokument strategiczny		Analiza zgodności Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie, związane z ochroną środowiska	Odnośny cel (w przypadku braku możliwości dopasowania: kierunek interwencji, zadanie, opis)	Uwagi
		<p>Cel szczegółowy: Zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek interwencji: Prowadzenie badań monitoringowych</li> </ul>	
Strategia Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej	<p>Filar IV – Rozwój społeczny i gospodarczy. Ochrona środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Priorytet 5. Ochrona środowiska naturalnego – zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego państwa</li> </ul>	<p>Cel szczegółowy: Utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii oraz katastrof naturalnych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek interwencji: działania wspierające sprawność służb ratowniczych,</li> </ul> <p>Cel szczegółowy: Zwiększenie odporności gminy na przypadki wystąpienia awarii i innych nadzwyczajnych zagrożeń (w tym katastrof naturalnych)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek interwencji: zapobieganie awariom i zagrożeniom środowiska</li> </ul>	-
Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030	<p>Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek interwencji 1.3. Przyspieszenie transformacji profilu gospodarczego Śląska,</li> <li>– Kierunek interwencji 1.4. Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych,</li> <li>– Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów,</li> </ul> <p>Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek interwencji 2.3. Innowacyjny rozwój</li> </ul>	<p>Cel szczegółowy: Poprawa jakości powietrza i łagodzenie skutków zmian klimatu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek interwencji: Zmniejszenie energochłonności budynków,</li> <li>– Kierunek interwencji: Zmniejszenie niskiej emisji z sektora bytowego,</li> <li>– Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji z sektora przemysłowego</li> <li>– Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji z transportu,</li> <li>– Kierunek interwencji: Zwiększenie udziału energii z OZE,</li> </ul> <p>Cel szczegółowy: Dobry stan klimatu akustycznego i brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu</p>	-

Nadrzędny dokument strategiczny		Analiza zgodności Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie, związane z ochroną środowiska	Odnośny cel (w przypadku braku możliwości dopasowania: kierunek interwencji, zadanie, opis)	Uwagi
	regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek interwencji: Poprawa stanu nawierzchni drogowych</li> </ul> <p>Cel szczegółowy: Zmniejszenie ilości zanieczyszczeń odprowadzanych do wód i do ziemi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek interwencji: Rozwój infrastruktury wodno-ściekowej</li> </ul> <p>Cel szczegółowy: Dobra jakość gleb i ochrona rolniczej przestrzeni produkcyjnej</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek interwencji: Ochrona gleb</li> <li>– Kierunek interwencji: Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi</li> </ul> <p>Cel szczegółowy: Ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek interwencji: Dbanie o prawidłowe gospodarowanie odpadami</li> </ul> <p>Cel szczegółowy: Zachowanie bioróżnorodności</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek interwencji: Ochrona form ochrony przyrody i innych obszarów cennych przyrodniczo, tworzenie nowych form ochrony przyrody,</li> <li>– Kierunek interwencji: Ochrona krajobrazu</li> </ul> <p>Cel szczegółowy: Zachowanie dobrego stanu terenów leśnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek interwencji: Zachowanie dobrego stanu lasów</li> </ul>	

Nadrzędny dokument strategiczny		Analiza zgodności Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie, związane z ochroną środowiska	Odnośny cel (w przypadku braku możliwości dopasowania: kierunek interwencji, zadanie, opis)	Uwagi
Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030 (Projekt)	Cel szczegółowy nr 2: Poprawa zdrowia obywateli oraz systemu opieki zdrowotnej	<p>Cel szczegółowy: Poprawa jakości powietrza i łagodzenie skutków zmian klimatu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek interwencji: Zmniejszenie energochłonności budynków</li> <li>– Kierunek interwencji: Zmniejszenie niskiej emisji z sektora bytowego</li> <li>– Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji z sektora przemysłowego</li> <li>– Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji z transportu</li> <li>– Kierunek interwencji: Zwiększenie udziału energii z OZE</li> </ul> <p>Cel szczegółowy: Dobry stan klimatu akustycznego i brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek interwencji: Poprawa stanu nawierzchni drogowych</li> <li>– Kierunek interwencji: Ograniczenie uciążliwości akustycznych ze źródeł przemysłowych</li> <li>– Kierunek interwencji: Zagadnienia ochrony przed hałasem w planowaniu przestrzennym</li> </ul> <p>Cel szczegółowy: Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek interwencji: Prowadzenie działań administracyjnych i inwestycyjnych w zakresie ograniczania zagrożenia ze strony pól elektromagnetycznych</li> </ul>	-

Nadrzędny dokument strategiczny		Analiza zgodności Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie, związane z ochroną środowiska	Odnośny cel (w przypadku braku możliwości dopasowania: kierunek interwencji, zadanie, opis)	Uwagi
Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030	<p>Cel szczegółowy 2. Wzmocnienie roli kultury w budowaniu tożsamości postaw obywatelskich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Priorytet 2.2. Ochrona dziedzictwa kulturowego oraz gromadzenie i zachowywanie dzieł kultury.</li> </ul>	<p>Cel szczegółowy: Zachowanie bioróżnorodności</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek interwencji: Ochrona form ochrony przyrody i innych obszarów cennych przyrodniczo, tworzenie nowych form ochrony przyrody</li> <li>– Kierunek interwencji: Ochrona i kształtowanie zieleni miejskiej</li> <li>– Kierunek interwencji: Ochrona krajobrazu</li> </ul>	-
<b>Krajowe dokumenty sektorowe</b>			
Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej (NPRGN)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Cel szczegółowy A. Niskoemisyjne wytwarzanie energii. Energia jest niezbędna na każdym etapie gospodarki o zamkniętym obiegu, stąd tak ważne jest, by pozyskiwać ją w sposób przyjazny środowisku i po możliwie najniższej cenie,</li> <li>– Cel szczegółowy B. Poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami, w tym odpadami – skutkująca redukcją odpadów na składowiskach i zwiększeniem stopnia ich powtórnego wykorzystania,</li> <li>– Cel szczegółowy C. Rozwój zrównoważonej produkcji – obejmujący przemysł, budownictwo i rolnictwo. W ramach celu kluczowe jest zidentyfikowanie działań przyczyniających się do wytwarzania produktów, które nie tylko będą bardziej przyjazne środowisku, ale po zakończonym cyklu życia staną się ponownym zasobem,</li> <li>– Cel szczegółowy D. Transformacja niskoemisyjna w dystrybucji i mobilności, obejmująca sektor transportu i handlu,</li> </ul>	<p>Cel szczegółowy: Poprawa jakości powietrza i łagodzenie skutków zmian klimatu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek interwencji: Zmniejszenie energochłonności budynków,</li> <li>– Kierunek interwencji: Zmniejszenie niskiej emisji z sektora bytowego,</li> <li>– Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji z sektora przemysłowego</li> <li>– Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji z transportu,</li> <li>– Kierunek interwencji: Zwiększenie udziału energii z OZE</li> </ul> <p>Cel szczegółowy: Świadome ekologicznie społeczeństwo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek interwencji: Zwiększanie świadomości ekologicznej mieszkańców i zmiana ich zachowań na proekologiczne</li> </ul>	-

Nadrzędny dokument strategiczny		Analiza zgodności Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie, związane z ochroną środowiska	Odnośny cel (w przypadku braku możliwości dopasowania: kierunek interwencji, zadanie, opis)	Uwagi
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Cel szczegółowy E. Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji. Bez zmian w sferze świadomości nie jest możliwe wykreowanie popytu na zrównoważone produkty, a tym samym przejście od gospodarki linearnej do cyrkulacyjnej.</li> </ul>		
Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030	<p>Wymiar 1. Obniżenie emisyjności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Cel szczegółowy 1.1. Emisje i pochłanianie gazów cieplarnianych:</li> <li>– Cel szczegółowy 1.2. Energia ze źródeł odnawialnych (cel ramowy na rok 2030)</li> </ul> <p>Wymiar 2. Efektywność energetyczna</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Cel szczegółowy 2.1. Krajowy cel w zakresie poprawy efektywności energetycznej na poziomie 23% w odniesieniu do zużycia energii pierwotnej w porównaniu do prognozy PRIMES 2007</li> </ul> <p>Wymiar 3. Bezpieczeństwo energetyczne</p> <p>Wymiar 4. Wewnętrzny rynek energii</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Cel szczegółowy 4.1. Wzajemne połączenia elektroenergetyczne</li> <li>– Cel szczegółowy 4.2. Infrastruktura do przesyłu energii</li> <li>– Cel szczegółowy 4.3. Integracja rynku</li> <li>– Cel szczegółowy 4.4. Ubóstwo energetyczne</li> </ul> <p>Wymiar 5. Badania naukowe, innowacje i konkurencyjność</p>	<p>Cel szczegółowy: Poprawa jakości powietrza i łagodzenie skutków zmian klimatu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek interwencji: Zmniejszenie energochłonności budynków,</li> <li>– Kierunek interwencji: Zmniejszenie niskiej emisji z sektora bytowego,</li> <li>– Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji z sektora przemysłowego</li> <li>– Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji z transportu,</li> <li>– Kierunek interwencji: Zwiększenie udziału energii z OZE</li> </ul>	-

Nadrzędny dokument strategiczny		Analiza zgodności Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie, związane z ochroną środowiska	Odnośny cel (w przypadku braku możliwości dopasowania: kierunek interwencji, zadanie, opis)	Uwagi
Krajowy plan mający na celu zwiększenie liczby budynków o niskim zużyciu energii	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Działania informacyjne i edukacyjne,</li> <li>– Projekty demonstracyjne i pilotażowe,</li> <li>– Promowanie wykorzystania odnawialnych źródeł energii,</li> <li>– Kształtowanie standardów energetycznych budynków – w odniesieniu do instalacji ogrzewania, wentylacji i ciepłej wody użytkowej; instalacji klimatyzacji; instalacji oświetlenia; izolacji cieplnej przegród; szczelności powietrznej,</li> <li>– Poprawa efektywności energetycznej budynków istniejących.</li> </ul>	<p>Cel szczegółowy: Poprawa jakości powietrza i łagodzenie skutków zmian klimatu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek interwencji: Zmniejszenie energochłonności budynków</li> <li>– Kierunek interwencji: Zmniejszenie niskiej emisji z sektora bytowego</li> <li>– Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji z sektora przemysłowego</li> <li>– Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji z transportu</li> <li>– Kierunek interwencji: Zwiększenie udziału energii z OZE</li> </ul> <p>Cel szczegółowy: Świadome ekologicznie społeczeństwo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek interwencji: Zwiększanie świadomości ekologicznej mieszkańców i zmiana ich zachowań na proekologiczne</li> </ul>	-
Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2030 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020)	<p>Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek działań 1.1. Dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu,</li> <li>– Kierunek działań 1.2. Adaptacja strefy przybrzeżnej do zmian klimatu,</li> <li>– Kierunek działań 1.3. Dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu,</li> <li>– Kierunek działań 1.4. Ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu,</li> <li>– Kierunek działań 1.5. Adaptacja do zmian</li> </ul>	<p>Cel szczegółowy: Poprawa jakości powietrza i łagodzenie skutków zmian klimatu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek interwencji: Zmniejszenie energochłonności budynków</li> <li>– Kierunek interwencji: Zmniejszenie niskiej emisji z sektora bytowego</li> <li>– Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji z sektora przemysłowego</li> <li>– Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji z transportu</li> <li>– Kierunek interwencji: Zwiększenie udziału energii z OZE</li> </ul>	-

Nadrzędny dokument strategiczny		Analiza zgodności Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie, związane z ochroną środowiska	Odnośny cel (w przypadku braku możliwości dopasowania: kierunek interwencji, zadanie, opis)	Uwagi
	<p>klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek działań 1.6. Zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu</li> </ul> <p>Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek działań 2.1. Stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami,</li> <li>– Kierunek działań 2.2. Organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu</li> </ul> <p>Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek działań 3.1. Wypracowanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu</li> <li>– Kierunek działań 3.2. Zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu</li> </ul> <p>Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek działań 4.1. Monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian (miasta i obszary wiejskie),</li> <li>– Kierunek działań 4.2. Miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu</li> </ul> <p>Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek działań 5.1. Promowanie innowacji na</li> </ul>	<p>Cel szczegółowy: Zwiększenie retencji wodnej i racjonalizacja zużycia wody</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek interwencji: Poprawa stanu zasobów wodnych</li> <li>– Kierunek interwencji: Racjonalne wykorzystanie wód podziemnych</li> </ul> <p>Cel szczegółowy: Zachowanie bioróżnorodności</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek interwencji: Ochrona form ochrony przyrody i innych obszarów cennych przyrodniczo, tworzenie nowych form ochrony przyrody</li> <li>– Kierunek interwencji: Ochrona i kształtowanie zieleni miejskiej</li> <li>– Kierunek interwencji: Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt i opieka nad zwierzętami</li> <li>– Kierunek interwencji: Ochrona krajobrazu</li> </ul> <p>Cel szczegółowy: Zachowanie dobrego stanu lasów</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek interwencji: Zachowanie dobrego stanu lasów</li> </ul> <p>Cel szczegółowy: Świadome ekologicznie społeczeństwo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek interwencji: Zwiększanie świadomości ekologicznej mieszkańców i zmiana ich zachowań na proekologiczne</li> </ul> <p>Cel szczegółowy: Zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska</p>	



Nadrzędny dokument strategiczny		Analiza zgodności Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie, związane z ochroną środowiska	Odnośny cel (w przypadku braku możliwości dopasowania: kierunek interwencji, zadanie, opis)	Uwagi
	<p>poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek działań 5.2. Budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu</li> </ul> <p>Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek działań 6.1. Zwiększenie świadomości odnośnie ryzyka związanego ze zjawiskami ekstremalnymi</li> <li>– Kierunek działań 6.2. Ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek interwencji: Prowadzenie badań monitoringowych</li> </ul>	
Krajowy Program Ochrony Powietrza	<p>Cel szczegółowy 1. Osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji</p> <p>Cel szczegółowy 2. Dążenie do osiągnięcia w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego.</p> <p>Kierunkami interwencji prowadzącymi do osiągnięcia celów szczegółowych są:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek interwencji 1. Utrzymanie priorytetu poprawy jakości powietrza oraz rozwój systemu oceny jakości powietrza poprzez zwiększenie liczby stacji pomiarowych uwzględnionych w pomiarach jakości powietrza w ramach PMŚ,</li> <li>– Kierunek interwencji 2. Ograniczenie wielkości</li> </ul>	<p>Cel szczegółowy: Poprawa jakości powietrza i łagodzenie skutków zmian klimatu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek interwencji: Zmniejszenie energochłonności budynków</li> <li>– Kierunek interwencji: Zmniejszenie niskiej emisji z sektora bytowego</li> <li>– Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji z sektora przemysłowego</li> <li>– Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji z transportu</li> <li>– Kierunek interwencji: Zwiększenie udziału energii z OZE</li> </ul>	-

Nadrzędny dokument strategiczny		Analiza zgodności Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie, związane z ochroną środowiska	Odnosny cel (w przypadku braku możliwości dopasowania: kierunek interwencji, zadanie, opis)	Uwagi
	<p>emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora bytowo-komunalnego,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek interwencji 3. Ograniczenie wielkości emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora transportu drogowego,</li> <li>– Kierunek interwencji 4. Ograniczenie poziomu zanieczyszczeń powietrza w miastach, polityka miejska,</li> <li>– Kierunek interwencji 5. Zwiększenie udziału czystej energii, ciepła, rozwój OZE,</li> <li>– Kierunek interwencji 6. Edukacja ekologiczna,</li> <li>– Kierunek interwencji 7. Zapewnienie finansowania przedsięwzięć ukierunkowanych na poprawę jakości powietrza,</li> <li>– Kierunek interwencji 8. Ograniczanie emisji zanieczyszczeń powietrza z pozostałych sektorów mających wpływ na stan powietrza, z uwzględnieniem działań w obszarze sektora bytowo-komunalnego na obszarach wiejskich.</li> </ul>		
Wojewódzkie i powiatowe dokumenty strategiczne i programowe			
Uchwała Antysmogowa na obszarze województwa wielkopolskiego	Cele i założenia uchwały antysmogowej dla województwa wielkopolskiego zostały wskazane w Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.	<p>Cel szczegółowy: Poprawa jakości powietrza i łagodzenie skutków zmian klimatu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek interwencji: Zmniejszenie energochłonności budynków</li> <li>– Kierunek interwencji: Zmniejszenie niskiej emisji z sektora bytowego</li> <li>– Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji z sektora przemysłowego</li> <li>– Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji z transportu</li> </ul>	-

Nadrzędny dokument strategiczny		Analiza zgodności Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie, związane z ochroną środowiska	Odnośny cel (w przypadku braku możliwości dopasowania: kierunek interwencji, zadanie, opis)	Uwagi
		Kierunek interwencji: Zwiększenie udziału energii z OZE	
Programy ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej	Cele programów ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej zostały wskazane w Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Koła lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.	<p>Cel szczegółowy: Poprawa jakości powietrza i łagodzenie skutków zmian klimatu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek interwencji: Zmniejszenie energochłonności budynków</li> <li>– Kierunek interwencji: Zmniejszenie niskiej emisji z sektora bytowego</li> <li>– Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji z sektora przemysłowego</li> <li>– Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji z transportu</li> <li>– Kierunek interwencji: Zwiększenie udziału energii z OZE</li> </ul>	-
Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego do roku 2030	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Obszar interwencji <i>Ochrona klimatu i jakości powietrza</i> – cele: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm w strefach,</li> <li>b. Adaptacja do zmian klimatu,</li> <li>c. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych,</li> </ol> </li> <li>2. Obszar interwencji <i>Zagrożenie hałasem</i> – cele: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Dobry stan klimatu akustycznego, brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu,</li> <li>b. Zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas,</li> </ol> </li> <li>3. Obszar interwencji <i>Pola elektromagnetyczne</i> – cele: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych,</li> </ol> </li> </ol>	Wszystkie cele i kierunki interwencji POŚ dla Miasta Koła	-

Nadrzędny dokument strategiczny		Analiza zgodności Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie, związane z ochroną środowiska	Odnośny cel (w przypadku braku możliwości dopasowania: kierunek interwencji, zadanie, opis)	Uwagi
	<p>4. Obszar interwencji <i>Gospodarowanie wodami</i> – cele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Zwiększenie retencji wodnej województwa,</li> <li>b. Racjonalizacja i ograniczenie zużycia wody,</li> <li>c. Przeciwdziałanie skutkom suszy,</li> <li>d. Osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód,</li> </ul> <p>5. Obszar interwencji <i>Gospodarka wodno-ściekowa</i> – cele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Poprawa jakości wody,</li> <li>b. Wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich,</li> </ul> <p>6. Obszar interwencji <i>Zasoby geologiczne</i> – cele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas wydobycia kopalin,</li> <li>b. Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych,</li> </ul> <p>7. Obszar interwencji <i>Gleby</i> – cele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Ochrona gleb przed degradacją, utrzymanie dobrej jakości gleb,</li> <li>b. Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych,</li> </ul> <p>8. Obszar interwencji <i>Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</i> – cele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Redukcja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych,</li> <li>b. Ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania,</li> <li>c. Ograniczenie nielegalnego obrotu odpadami,</li> </ul> <p>9. Obszar interwencji <i>Zasoby przyrodnicze</i> – cele:</p>		

Nadrzędny dokument strategiczny		Analiza zgodności Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie, związane z ochroną środowiska	Odnośny cel (w przypadku braku możliwości dopasowania: kierunek interwencji, zadanie, opis)	Uwagi
	a. Zwiększenie lesistości województwa i zachowanie dobrego stanu terenów leśnych, b. Zachowanie różnorodności biologicznej, 10. Obszar interwencji <i>Zagrozenie poważnymi awariami</i> – cele: a. Brak incydentów o znamionach poważnej awarii.		
Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 r.	Cel generalny 3. Rozwój infrastruktury z poszanowaniem środowiska przyrodniczego Wielkopolski – cele operacyjne: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cel operacyjny 3.1. Poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej województwa</li> <li>• Cel operacyjny 3.2. Poprawa stanu oraz ochrona środowiska przyrodniczego Wielkopolski</li> <li>• Cel operacyjny 3.3. Zwiększenie bezpieczeństwa i efektywności energetycznej</li> </ul>	Wszystkie cele i kierunki interwencji POŚ dla Miasta Koła	-
Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kolskiego do roku 2024 z perspektywą do roku 2030	Obszar interwencji – Ochrona klimatu i jakości powietrza: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cel 1. Dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm – osiągnięcie poziomu dopuszczalnego dla II fazy pyłu PM2,5 poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu oraz dotrzymanie celu długoterminowego dla ozonu,</li> <li>• Cel 2. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych,</li> </ul>	Wszystkie cele i kierunki interwencji POŚ dla Miasta Koła	-

Nadrzędny dokument strategiczny		Analiza zgodności Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie, związane z ochroną środowiska	Odnośny cel (w przypadku braku możliwości dopasowania: kierunek interwencji, zadanie, opis)	Uwagi
	<p>Obszar interwencji – Zagrożenia hałasem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cel 1. Dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu,</li> <li>• Cel 2. Zmniejszenie liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas,</li> </ul> <p>Obszar interwencji – Pola elektromagnetyczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cel 1. Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych,</li> </ul> <p>Obszar interwencji – Gospodarowanie wodami:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cel 1. Osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych,</li> <li>• Cel 2. Zwiększenie retencji wodnej,</li> <li>• Cel 3. Ochrona przed powodzią,</li> <li>• Cel 4. Zmniejszenie przedostawania się biogenów do wód,</li> </ul> <p>Obszar interwencji – Gospodarka wodno-ściekowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cel 1. Poprawa jakości wody powierzchniowej i podziemnej,</li> <li>• Cel 2. Rozwój infrastruktury wodno-kanalizacyjnej,</li> </ul>		

Nadrzędny dokument strategiczny		Analiza zgodności Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie, związane z ochroną środowiska	Odnośny cel (w przypadku braku możliwości dopasowania: kierunek interwencji, zadanie, opis)	Uwagi
	<p>Obszar interwencji – Gleby i zasoby geologiczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cel 1. Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalni,</li> <li>• Cel 2. Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych,</li> <li>• Cel 3. Dobra jakość gleb,</li> </ul> <p>Obszar interwencji – Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cel 1. Zapewnienie zrównoważonego systemu gospodarki odpadami,</li> </ul> <p>Obszar interwencji – Zasoby przyrodnicze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cel 1. Zachowanie różnorodności biologicznej,</li> <li>• Cel 2. Zwiększenie udziału terenów leśnych w ogólnej powierzchni gminy,</li> </ul> <p>Obszar interwencji – Edukacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cel 1. Świadome ekologicznie społeczeństwo,</li> </ul> <p>Obszar interwencji – Monitoring środowiska,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cel 1. Zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska.</li> </ul>		
<b>Dokumenty gminne</b>			
Strategia Rozwoju Miasta Koła na lata 2021-2025	<p>W odniesieniu do ochrony środowiska, w Strategii zawarto następujący cel strategiczny i przypisany mu cel operacyjny:</p> <p>Cel strategiczny II: Koło jako miasto bezpieczne:</p>	<p>Cel szczegółowy: Poprawa jakości powietrza i łagodzenie skutków zmian klimatu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek interwencji: Zmniejszenie energochłonności budynków</li> <li>– Kierunek interwencji: Zmniejszenie niskiej</li> </ul>	-

Nadrzędny dokument strategiczny		Analiza zgodności Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie, związane z ochroną środowiska	Odnośny cel (w przypadku braku możliwości dopasowania: kierunek interwencji, zadanie, opis)	Uwagi
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cel operacyjny 2.2. Ochrona stanu środowiska przyrodniczego: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rozwój ciepłownictwa w oparciu o energię geotermalną, w tym budowa ciepłowni geotermalnej, włączenie w sieć ogólnomiejską,</li> <li>▪ Budowa przyłączy ciepłota do gospodarstw jednorodzinnych,</li> <li>▪ Modernizacja energetyczna obiektów będących w posiadaniu Miasta,</li> <li>▪ Budowa przyłączy gazowych,</li> <li>▪ Budowa i modernizacja kanalizacji deszczowej i sanitarnej,</li> <li>▪ Przebudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków poszerzona o proekologiczną przeróbkę odpadów w postaci nawozowej,</li> <li>▪ Promocja rozwiązań proekologicznych, w tym rozwój fotowoltaiki,</li> <li>▪ Kontynuacja rozpoczętych projektów ekologicznych, m.in. budowa PSZOK oraz wsparcie dla Programu Czyste Powietrze,</li> <li>▪ Analiza wdrożenia nowoczesnych rozwiązań ekologicznych na osiedlach bloków wielorodzinnych m.in. inteligentne kosze modułowe do segregacji odpadów,</li> <li>▪ Wykonanie nowych zadrzewień na terenie Miasta,</li> <li>▪ Wdrożenie własnego programu wymiany źródeł ciepła,</li> <li>▪ Utworzenie izolacyjnych pasów zieleni przed wiatrami,</li> </ul> </li> </ul>	<p>emisji z sektora bytowego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek interwencji: Zwiększenie udziału energii z OZE</li> </ul> <p>Cel szczegółowy: Zmniejszenie ilości zanieczyszczeń odprowadzanych do wód lub do ziemi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek interwencji: Rozwój infrastruktury wodno-ściekowej</li> </ul> <p>Cel szczegółowy: Redukcja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek interwencji: Tworzenie systemu do selektywnego gromadzenia odpadów komunalnych</li> </ul> <p>Cel szczegółowy: Zachowanie bioróżnorodności</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek interwencji: Ochrona i kształtowanie zieleni miejskiej</li> </ul> <p>Cel szczegółowy: Zachowanie dobrego stanu terenów leśnych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek interwencji: Zachowanie dobrego stanu lasów</li> </ul>	



Nadrzędny dokument strategiczny		Analiza zgodności Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie, związane z ochroną środowiska	Odnośny cel (w przypadku braku możliwości dopasowania: kierunek interwencji, zadanie, opis)	Uwagi
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Odnowienia lasów,</li> <li>▪ Zagospodarowanie lasku komunalnego,</li> <li>▪ Odnowienie szlaków dydaktycznych.</li> </ul>		
Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Koła do roku 2030	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Cel I. Poprawa poprzez działania systemowe,</li> <li>– Cel II. Poprawa stanu infrastruktury technicznej,</li> <li>– Cel III. Sprawny i energooszczędny transport,</li> <li>– Cel IV. Poprawa efektywności energetycznej w sektorze komunalno-bytowym,</li> <li>– Cel V. Poprawa efektywności energetycznej w sektorze użyteczności publicznej,</li> <li>– Cel VI. Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii.</li> </ul>	<p>Cel szczegółowy: Poprawa jakości powietrza i łagodzenie skutków zmian klimatu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kierunek interwencji: Zmniejszenie energochłonności budynków</li> <li>– Kierunek interwencji: Zmniejszenie niskiej emisji z sektora bytowego</li> <li>– Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji z transportu</li> <li>– Kierunek interwencji: Zwiększenie udziału energii z OZE</li> </ul>	-
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Koła (Uchwała nr LXII/624/2023 Rady Miejskiej Koła z dnia 29 marca 2023 r.)	Cele związane z ochroną środowiska zawarte w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego wskazane zostały w Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.	Wszystkie cele i kierunki interwencji wskazane w POŚ dla Miasta Koła wpisują się w kierunki określone w Studium.	-

# Prognoza oddziaływania na środowisko

## Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.



**Projekt – 10 listopada 2023 r.**

**Wykonawca:**

WG Projekty Środowiskowe  
Wiktor Górniak  
Przyjma 5  
62-590 Przyjma  
tel. 665 552 751  
e-mail: [wgsrodowisko@gmail.com](mailto:wgsrodowisko@gmail.com)



Autor opracowania:

mgr Wiktor Górniak

*Wiktor Górniak*

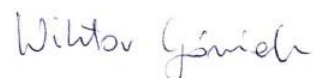
### OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY

Zgodnie z art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. 2023 poz. 1094 ze zm.) oświadczam, że będąc autorem Prognozy oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r., spełniam warunki określone w art. 74a ust. 2 ww. ustawy.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Przyjma, 10 listopada 2023 r.

Wiktor Górniak



## Spis treści

Spis tabel i rysunków .....	6
1 Wprowadzenie .....	8
1.1 Prawne podstawy i cel przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko .....	8
1.2 Zakres prognozy .....	9
2 Przedmiot prognozy.....	9
2.1 Główne cele, kierunki interwencji i działania przewidziane w Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Koła .....	9
2.2 Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i krajowym oraz powiązania POŚ z innymi dokumentami strategicznymi .....	11
2.2.1 Uwarunkowania wynikające z prawa międzynarodowego i wspólnotowego.....	11
2.2.2 Uwarunkowania wynikające z dokumentów krajowych .....	17
2.2.3 Uwarunkowania wynikające z dokumentów wojewódzkich i powiatowych.....	39
2.2.4 Uwarunkowania wynikające z dokumentów gminnych .....	47
2.2.5 Uwzględnienie w Programie Ochrony Środowiska celów ustanowionych w dokumentach strategicznych .....	52
3 Charakterystyka i stan środowiska obszaru objętego opracowaniem .....	56
3.1 Obszar objęty opracowaniem.....	56
3.2 Sytuacja demograficzna .....	57
3.3 Gospodarka .....	57
3.4 Odnawialne źródła energii .....	59
3.5 Zagospodarowanie przestrzenne .....	63
3.6 System transportowy .....	65
3.7 Budowa geomorfologiczna .....	65
3.8 Budowa geologiczna i złoża surowców .....	66
3.9 Klimat .....	68
3.10 Klimat akustyczny.....	72
3.11 Powietrze atmosferyczne .....	78
3.12 Wody powierzchniowe.....	81
3.13 Wody podziemne .....	90
3.14 Gospodarka wodno-ściekowa .....	93
3.15 Gleby.....	97
3.16 Zasoby przyrodnicze – obszary chronione, roślinność, zwierzęta i lasy .....	99
3.17 Dobra kultury .....	104
4 Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu .....	106
5 Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji założeń POŚ .....	109

6	Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko .....	111
6.1	Poziom szczegółowości oceny.....	111
6.2	Metodyka oceny.....	111
6.3	Potencjalne znaczące oddziaływanie Programu Ochrony Środowiska na poszczególne komponenty środowiska .....	113
6.3.1	Wprowadzenie.....	113
6.3.2	Oddziaływania na różnorodność biologiczną, zwierzęta i rośliny.....	124
6.3.3	Oddziaływanie na ludzi, w tym zdrowie .....	132
6.3.4	Oddziaływanie na wody .....	136
6.3.5	Oddziaływanie na powietrze .....	148
6.3.6	Oddziaływanie na klimat akustyczny .....	154
6.3.7	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i gleby.....	158
6.3.8	Oddziaływanie na krajobraz.....	167
6.3.9	Oddziaływanie na klimat.....	172
6.3.10	Oddziaływanie na zasoby naturalne .....	176
6.3.11	Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne .....	176
6.3.12	Oddziaływanie na obszary i obiekty objęte ochroną prawną.....	182
6.3.13	Oddziaływanie na korytarze ekologiczne.....	211
6.3.14	Oddziaływanie na środowisko pozostałych zadań wskazanych w POŚ.....	213
6.4	Relacje pomiędzy oddziaływaniami.....	218
6.5	Oddziaływania wtórne i skumulowane .....	219
6.6	Oddziaływanie transgraniczne .....	224
6.7	Wnioski z analizy potencjalnych oddziaływań i sposób uwzględnienia ich w POŚ .....	224
7	Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko wynikających z realizacji POŚ .....	226
8	Rozwiązania alternatywne .....	230
9	Napotkane trudności i luki w wiedzy.....	231
10	Przewidywane metody analizy skutków realizacji postanowień POŚ oraz częstotliwość jej przeprowadzania .....	231
11	Konsultacje społeczne .....	234
12	Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	235
13	Literatura i wykaz źródeł.....	245

## Spis tabel i rysunków

Tabela 1. Sposób uwzględnienia celów dokumentów międzynarodowych i wspólnotowych dotyczących ochrony środowiska w POŚ dla Miasta Koła.....	53
Tabela 2. Podstawowe wskaźniki demograficzne w mieście Kole w latach 2018-2022.....	57
Tabela 3. Podmioty gospodarcze w Kole w podziale na sekcje PKD 2007.....	58
Tabela 4. Potencjalne zasoby wód i energii zawarte w poszczególnych okręgach geotermalnych.....	61
Tabela 5. Liczba dni gorących ( $T_{\max} \geq 25^{\circ}\text{C}$ ) i upalnych ( $T_{\max} \geq 30^{\circ}\text{C}$ ) w Kole latach 1971-2010.....	70
Tabela 6. Liczba dni z silnymi mrozami w Kole w latach 1981-2010.....	71
Tabela 7. Maksymalna grubość pokrywy śnieżnej (cm) w Kole w latach 1981-2010.....	71
Tabela 8. Wyniki pomiarów w punktach oceny krótkookresowego poziomu hałasu drogowego w Kole w 2020 r.....	73
Tabela 9. Wartości wskaźników długookresowego poziomu hałasu drogowego w Kole w 2020 r.....	73
Tabela 10. Wyniki pomiarów hałasu kolejowego w wybranych punktach Koła w otoczeniu linii kolejowej nr 3 Poznań-Warszawa.....	74
Tabela 11. Wyniki GPR 2020/2021 na drogach krajowych i wojewódzkich w granicach miasta.....	75
Tabela 12. Klasyfikacja zanieczyszczeń powietrza strefy wielopolskiej pod kątem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi – klasyfikacja podstawowa.....	79
Tabela 13. Stan jakości powietrza na terenie miasta Koła.....	80
Tabela 14. Emisja zanieczyszczeń z działalności gospodarczej w mieście Kole.....	80
Tabela 15. Wyniki badań monitoringowych elementów biologicznych dla JCWP Warta od Neru do Powy.....	84
Tabela 16. Wyniki badań monitoringowych elementów fizykochemicznych dla JCWP Warta od Neru do Powy.....	84
Tabela 17. Wyniki badań monitoringowych substancji szczególnie szkodliwych dla JCWP Warta od Neru do Powy.....	85
Tabela 18. Wyniki badań monitoringowych elementów chemicznych dla JCWP Warta od Neru do Powy.....	86
Tabela 19. Wyniki badań monitoringowych elementów biologicznych dla JCWP Kiełbaska Duża od Strugi Janiszewskiej do Ujścia.....	88
Tabela 20. Wyniki badań monitoringowych elementów fizykochemicznych dla JCWP Kiełbaska Duża od Strugi Janiszewskiej do Ujścia.....	88
Tabela 21. Wyniki badań monitoringowych substancji szczególnie szkodliwych dla JCWP Kiełbaska Duża od Strugi Janiszewskiej do Ujścia.....	89
Tabela 22. Jakość wód podziemnych w granicach JCWPd nr 62 oraz JCWPd nr 71.....	93
Tabela 23. Wyniki szczegółowe monitoringu chemizmu gleb ornych w miejscowości Chodów (gmina Chodów) w 2020 r.....	98
Tabela 24. Podstawowe dane o lasach w mieście Kole.....	101
Tabela 25. Pomniki przyrody w mieście Kole.....	103
Tabela 26. Etapy procedury strategicznej oceny oddziaływania.....	112
Tabela 27. Opis oddziaływania zadań przedstawionych w POŚ na różnorodność biologiczną, zwierzęta i rośliny.....	124
Tabela 28. Opis oddziaływania zadań przedstawionych w POŚ na ludzi, w tym zdrowie.....	132
Tabela 29. Opis oddziaływania zadań przedstawionych w POŚ na wody.....	136
Tabela 30. Opis oddziaływania zadań przedstawionych w POŚ na powietrze.....	148
Tabela 31. Opis oddziaływania zadań przedstawionych w POŚ na klimat akustyczny.....	154
Tabela 32. Opis oddziaływania zadań przedstawionych w POŚ na powierzchnię ziemi i gleby.....	158
Tabela 33. Opis oddziaływania zadań przedstawionych w POŚ na krajobraz.....	167

Tabela 34. Opis oddziaływania zadań przedstawionych w POŚ na klimat.....	172
Tabela 35. Opis oddziaływania zadań przedstawionych w POŚ na zabytki i dobra materialne.....	176
Tabela 36. Opis oddziaływania zadań przedstawionych w POŚ na Goplańsko-Kujawski Obszar Chronionego Krajobrazu.....	186
Tabela 37. Przedmioty ochrony i cele działań ochronnych w Obszarze Natura 2000 Dolina Środkowej Warty (PLB300002) .....	197
Tabela 38. Opis oddziaływania zadań przedstawionych w POŚ na Obszar Natura 2000 Dolina Środkowej Warty .....	202
Tabela 39. Relacje pomiędzy zidentyfikowanymi oddziaływaniami .....	218
Tabela 40. Przewidywane oddziaływania skumulowane na poszczególne komponenty środowiska. ....	220
Tabela 41. Proponowane działania ograniczające negatywne oddziaływania na środowisko .....	227
Tabela 42. Wskaźniki realizacji Programu dla obszarów interwencji .....	232
Rycina 1. Lokalizacja miasta Koła .....	56
Rycina 2. Położenie miasta Koła na tle mezoregionów fizycznogeograficznych .....	66
Rycina 3. Złoża kopalin na terenie miasta Koła.....	68
Rycina 4. Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu spowodowane ruchem pojazdów po drogach wojewódzkich w porze dnia w Kole.....	76
Rycina 5. Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu spowodowane ruchem pojazdów po drogach wojewódzkich w porze nocy w Kole .....	76
Rycina 6. Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu spowodowane ruchem pojazdów po drodze krajowej nr 92 w porze dnia na terenie miasta Koła .....	77
Rycina 7. Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu spowodowane ruchem pojazdów po drodze krajowej nr 92 w porze nocy na terenie miasta Koła .....	78
Rycina 8. Wody powierzchniowe w mieście Kole .....	83
Rycina 9. Wody podziemne w mieście Kole .....	92
Rycina 10. Formy ochrony przyrody w Kole.....	104
Rycina 11. Strefy ochrony bezpośredniej i pośredniej ujęć wody w mieście Kole.....	146



## **1 Wprowadzenie**

### **1.1 Prawne podstawy i cel przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko**

Prognozę oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r. opracowano w celu określenia wpływu zaplanowanych w dokumencie zadań inwestycyjnych na stan poszczególnych komponentów środowiska.

Zgodnie z art. 46 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. 2023 poz. 1094 ze zm.), obowiązek przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dotyczy m.in. polityki, strategii, planu i programu w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywany lub przyjmowany przez organ administracji, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących oddziaływać na środowisko. Obowiązek ten dotyczy również polityki, strategii, planu i programu innego niż wymienione powyżej, którego realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000, jeżeli nie jest on bezpośrednio związany z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynika z tej ochrony.

Zgodnie z art. 54 ust. 1, w związku z art. 57 ust. 1 pkt 2 i art. 58 ust. 1 pkt 2 ww. ustawy, dokument wraz z prognozą oddziaływania na środowisko podlega opiniowaniu przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska i państwowego wojewódzkiego inspektora sanitarnego. Niniejsza prognoza oddziaływania podlega opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Poznaniu. Przedmiotowe opracowania zostaną również udostępnione społeczeństwu w celu zapewnienia jego udziału w procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Ponadto do niniejszego dokumentu zastosowanie mają następujące akty prawne:

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001),
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. przewidująca udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniającej w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywy Rady 85/337/EWG i 96/61/WE (Dz. Urz. UE L 156 z 25.06.2003),
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylająca dyrektywę Rady 90/313/EWG (Dz. Urz. WE L 41 z 14.02.2003),

- Dyrektywa Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne (Dz. Urz. WE L 175 z 05.07.1985 z późn. zm.),
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992, str. 7, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. 2023 poz. 1336),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. 2022 poz. 2556 ze zm.).

## 1.2 Zakres prognozy

Zakres prognozy zgodny jest z wymaganiami przedstawionymi w art. 51 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 (t.j. Dz. U. 2023 poz. 1094 ze zm.).

Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu pismem z dnia 11 września 2023 r. znak: WOO-III.411.337.2023.AM.1, a także z Wielkopolski Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym pismem z dnia 28 sierpnia 2023 r. znak: DN-NS.9011.907.2023, zgodnie z wymaganiami art. 53 ww. ustawy.

## 2 Przedmiot prognozy

Przedmiotem opracowania prognozy oddziaływania na środowisko jest Program Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r. Obowiązek sporządzenia programu ochrony środowiska wynika z zapisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2022 poz. 2556 ze zm.). Zgodnie z zapisami art. 17 ust. 1. *organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska (...).*

Programy ochrony środowiska powinny być przygotowywane zgodnie z *Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska*, opublikowanymi przez Ministerstwo Środowiska w 2015 r.

### 2.1 Główne cele, kierunki interwencji i działania przewidziane w Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Koła

Podstawowym założeniem sporządzenia i uchwalenia programów ochrony środowiska jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. POŚ powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST.

Nadrzędnym celem Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r. jest wskazanie wytycznych do podejmowania racjonalnych działań w celu poprawy stanu środowiska przyrodniczego, bądź utrzymanie dobrego stanu tam, gdzie został on osiągnięty w wyniku realizacji założeń poprzedniego projektu. Zawarte w nim rozwiązania inwestycyjne oraz organizacyjne i informacyjne przyczynią się do właściwego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, gospodarowania zasobami przyrodniczymi.

W oparciu o diagnozę stanu środowiska miasta Koła, zdefiniowane zagrożenia i problemy oraz mając na uwadze oczekiwane pozytywne zmiany w ochronie środowiska, wyznaczono cele szczegółowe w każdym z obszarów interwencji, do których przypisano konkretne działania:

- **Obszar interwencji *ochrona klimatu i jakości powietrza*** – cel szczegółowy: poprawa jakości powietrza i łagodzenie skutków zmian klimatu,
- **Obszar interwencji *zagrożenie hałasem*** – cel szczegółowy: dobry stan klimatu akustycznego i brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu,
- **Obszar interwencji *pola elektromagnetyczne*** – cel szczegółowy: utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożenia dla środowiska i mieszkańców ze strony pól elektromagnetycznych,
- **Obszar interwencji *gospodarowanie wodami*** – cele szczegółowe:
  - Zwiększenie retencji wodnej,
  - Bieżąca konserwacja infrastruktury wodnej,
  - Osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód.
- **Obszar interwencji *gospodarka wodno-ściekowa*** – cel szczegółowy: Zmniejszenie ilości zanieczyszczeń odprowadzanych do wód i do ziemi,
- **Obszar interwencji *zasoby geologiczne*** – cel szczegółowy: Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalni,
- **Obszar interwencji *gleby*** – cel szczegółowy: Dobra jakość gleb i ochrona rolniczej przestrzeni produkcyjnej,
- **Obszar interwencji *gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów*** – cele szczegółowe:
  - Osiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu, odzysku oraz przygotowania do ponownego użycia odpadów,
  - Redukcja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych,
  - Ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko,
- **Obszar interwencji *zasoby przyrodnicze*** – cele szczegółowe:
  - Zachowanie bioróżnorodności,
  - Zachowanie dobrego stanu terenów leśnych,

- **Obszar interwencji zagrożenia poważnymi awariami** – cele szczegółowe:
  - Utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii oraz katastrof naturalnych,
  - Zwiększenie odporności gminy na przypadki wystąpienia awarii i innych nadzwyczajnych zagrożeń (w tym katastrof naturalnych).

Poza głównymi obszarami interwencji w programie ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne

- **Obszar interwencji *działania edukacyjne*** – cel szczegółowy: Świadome ekologicznie społeczeństwo,
- **Obszar interwencji *monitoring środowiska*** – cel szczegółowy: Zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

Realizacja wyznaczonych celów związana jest z koniecznością podjęcia konkretnych działań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych. W Programie wyznaczono szereg działań własnych oraz zadań monitorowanych, wraz z harmonogramem rzeczowo-finansowym ich realizacji.

## **2.2 Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i krajowym oraz powiązania POŚ z innymi dokumentami strategicznymi**

### **2.2.1 Uwarunkowania wynikające z prawa międzynarodowego i wspólnotowego**

#### **Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (1992 r.)**

Podstawowym celem konwencji i związanych z nią dokumentów prawnych, które zostały przyjęte przez Konferencję Stron, jest doprowadzenie do ustabilizowania koncentracji gazów cieplarnianych w atmosferze na poziomie, który zapobiegałby niebezpiecznej antropogenicznej ingerencji w system klimatyczny. Dla uniknięcia zagrożenia produkcji żywności i dla umożliwienia zrównoważonego rozwoju ekonomicznego, poziom taki powinien być osiągnięty w okresie wystarczającym do naturalnej adaptacji ekosystemów do zmian klimatu.

Od czasu wejścia w życie konwencji, regularnie organizowane są międzynarodowe fora poświęcone światowej polityce klimatycznej (COP). W grudniu 2018 r. w Katowicach odbyła się konferencja COP24, której wynikiem było przyjęcie przez wszystkie strony Porozumienia Paryskiego tzw. „Katowickiego Pakietu Klimatycznego” (Katowice Rulebook). Do najważniejszych ustaleń pakietu należą:

- Konieczność uwzględniania działań na rzecz redukcji emisji gazów cieplarnianych w swoich zobowiązaniach. Państwa rozwijające się nie muszą ustalać celów obejmujących całą gospodarkę, jednak powinny do tego dążyć,
- Krajowe plany w zakresie ograniczania emisji gazów cieplarnianych (NDC – Nationally Determined Contribution) składać się mają z: kwantyfikowalnych informacji na temat roku bazowego; okresu ich realizacji (do 2031 r. wszystkie NDC mają dotyczyć jednakowego

- okresu); zakresu podejmowanych działań (np. sektorów); procesu planistycznego i uwarunkowań krajowych; założeń i metodologii obliczania gazów cieplarnianych; deklaracji wystarczającej skali działań NDC; wykazania, w jaki sposób NDC przyczynia się do redukcji globalnego ocieplenia do 2°C na koniec wieku. Państwa powinny wykorzystywać wspólną metodologię obliczeń gazów cieplarnianych przedstawioną przez IPCC,
- Od 2024 r. co dwa lata strony będą przedstawiać raporty dotyczące emisji oraz adaptacji do zmian klimatu. Przewidziano elastyczność w przygotowaniu raportów dla państw, które potrzebują czasu do spełnienia jednolitych wymogów (konieczność podania powodu). NDC i raporty będą rejestrowane i upubliczniane na stronie internetowej UNFCCC,
  - Ustalenie zasad funkcjonowania komisji eksperckiej ds. wypełniania porozumienia paryskiego,
  - Co 5 lat przeprowadzane będą globalne przeglądy działań, w celu oceny realizacji światowego celu ograniczenia emisji gazów cieplarnianych. Dotyczyć będą redukcji emisji, adaptacji, przepływów finansowych czy mechanizmu strat i szkód,
  - Od 2020 r. przedstawiane mają być raporty dotyczące udzielanej pomocy finansowej i działań planowanych na kolejne dwa lata,
  - Utworzenie komitetu eksperckiego, badającego skutki wdrażania środków zaradczych działań klimatycznych,
  - Doprecyzowanie działań mechanizmu transferu technologii wspierającego państwa rozwijające się z wykorzystywaniu nowych technologii.

### **Protokół z Kioto do Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych (1997)**

Protokół z Kioto do Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu uzupełnia Ramową konwencję Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z 1992 r. Na mocy art. 3 Protokołu, państwa rozwinięte oraz państwa będące w procesie transformacji do gospodarki rynkowej, zobowiązały się ograniczyć indywidualne lub wspólne antropogeniczne emisje gazów cieplarnianych, wyrażone w ekwiwalencie dwutlenku węgla o przynajmniej 5% w stosunku do roku 1990. Na mocy Protokołu, 15 państw członkowskich Wspólnoty Europejskiej (15 państw tzw. „starej UE”) zobowiązało się w latach 2008-2012 do redukcji emisji gazów o 8% w stosunku do poziomu z 1990 r.

W celu ułatwienia wywiązania się przez państwa ze zobowiązań redukcyjnych wynikających z Protokołu, ustanowiono następujące mechanizmy:

- Handel emisjami – pomiędzy sygnatariuszami Protokołu. Kraje te mają możliwość nabywania lub sprzedaży uprawnień do emisji na rynku międzynarodowym,
- Mechanizm czystego rozwoju – opiera się na inwestycjach w ramach zrównoważonego rozwoju realizowanych przez państwa wymienione w Załączniku I do Konwencji na terytorium państw niewymienionych w Załączniku (państw rozwijających się), które mają na celu redukcję gazów

cieplarnianych. W zamian państwa mogą otrzymywać tzw. jednostki poświadczonej redukcji, wykorzystywane do wywiązywania się z własnych zobowiązań,

- Mechanizm wspólnych wdrożeń – idea funkcjonowania tego mechanizmu podobna jest do mechanizmu czystego rozwoju, jednak dotyczy inwestycji realizowanych przez państwa wymienione w Załączniku I do Konwencji (państwa rozwinięte) na terytorium innych państw wymienionych w Załączniku. Dzięki tego rodzaju przedsięwzięciom, państwa inwestujące mogą otrzymać tzw. jednostki redukcji emisji.

### **Pakiet klimatyczno-energetyczny**

Na podstawie konkluzji z posiedzenia Rady Europejskiej z 23 i 24 października 2014 r. (poddanych rewizji w grudniu 2018 r.) ustalono Ramy Polityki Klimatyczno-Energetycznej do Roku 2030. Rada Europejska zatwierdziła wiążący cel unijny zakładający ograniczenie wewnętrznych emisji gazów cieplarnianych do roku 2030 o co najmniej 40% w porównaniu z poziomem z roku 1990. Ponadto zatwierdzono konieczność zwiększenia do 32% udziału energii odnawialnej, ustalono cel poprawy efektywności energetycznej o 32,5% oraz wskazano na konieczność wykonania połączeń międzysystemowych obejmujących co najmniej 15% systemów elektroenergetycznych UE.

W ramach prac nad piątym pakietem energetycznym, w dniu 14 lipca 2021 r. Komisja przyjęła pakiet wniosków pt. „Realizacja Europejskiego Zielonego Ładu”, których celem jest ograniczenie emisji do 2030 r. o co najmniej 55% w porównaniu z poziomami z 1990 r. oraz realizacja ambitnego europejskiego celu klimatycznego, jakim jest osiągnięcie neutralności pod względem emisji dwutlenku węgla do 2050 r. Koncentruje się on głównie na odnawialnych źródłach energii, efektywności energetycznej, opodatkowaniu energii, transporcie lotniczym i morskim oraz budynkach.

### **Strategia na rzecz bioróżnorodności 2030**

Strategia stanowi długoterminowy plan mający na celu ochronę przyrody i odwrócenie procesu degradacji ekosystemów. Celem strategii jest odbudowa bioróżnorodności w Europie do 2030 r. poprzez zastosowanie konkretnych działań i wypełnienie zobowiązań. W kontekście przewidywanej sytuacji po pandemii COVID-19 celem strategii jest budowanie odporności społeczeństw europejskich na przyszłe zagrożenia, takie jak: skutki zmian klimatu, pożary lasów, brak bezpieczeństwa żywnościowego oraz występowanie chorób (w tym poprzez ochronę dzikiej fauny i flory i zwalczanie nielegalnego handlu dziką fauną i florą).

Aby zapewnić, że różnorodność biologiczna wejdzie na ścieżkę regeneracji, w strategii określono szereg celów i zobowiązań, które mają zostać zrealizowane najpóźniej do 2030 r. i które dotyczą czterech głównych obszarów:

- 1) Spójna sieć obszarów chronionych – sieć:

- a. obejmuje ochroną prawną co najmniej 30% unijnych obszarów lądowych i 30% unijnych obszarów morskich i wprowadza korytarze ekologiczne w ramy realnej transeuropejskiej sieci Natura,
  - b. obejmuje ochroną ścisłą co najmniej 30 % obszarów chronionych w UE, w tym wszystkie lasy pierwotne i starodrzewy,
  - c. zapewnia skuteczne zarządzanie wszystkimi obszarami chronionymi, umożliwiając określenie jasnych celów i środków ochrony oraz ich odpowiednie monitorowanie.
- 2) Unijny plan odbudowy zasobów przyrodniczych w planie przewidziano następujące zobowiązania do 2030 r.:
- a. zaproponowanie w 2021 r. prawnie wiążących celów UE w zakresie odbudowy zasobów przyrodniczych, które to cele będą objęte oceną skutków,
  - b. przywrócenie istotnych obszarów zdegradowanych i bogatych w węgiel ekosystemów,
  - c. zapewnienie, aby ochrona lub stan siedlisk i gatunków nie wykazywały oznak pogorszenia, a także, aby co najmniej 30 % siedlisk lub gatunków o nieodpowiednim stanie zachowania osiągnęło właściwy stan lub wykazywało co najmniej pozytywną tendencję,
  - d. odwrócenie spadku liczebności owadów zapylających,
  - e. ograniczenie o 50 % stosowania pestycydów chemicznych i związanego z tym ryzyka, a także ograniczenie o 50 % stosowania bardziej niebezpiecznych pestycydów,
  - f. objęcie co najmniej 25 % gruntów rolnych rolnictwem ekologicznym i znaczące podwyższenie poziomu stosowania praktyk agroekologicznych,
  - g. rekultywacja znacznych obszarów z zanieczyszczoną glebą,
  - h. zasadzenie, z poszanowaniem zasad ekologicznych, 3 mld drzew z myślą o różnorodności biologicznej,
  - i. przywrócenie co najmniej 25 000 km rzek do stanu swobodnego przepływu,
  - j. ograniczenie o 50 % liczby gatunków z „czerwonej księgi”, którym zagrażają inwazyjne gatunki obce,
  - k. ograniczenie o 50 % utraty składników odżywczych, co doprowadzi do ograniczenia stosowania nawozów o co najmniej 20 %,
  - l. wspieranie miast mających co najmniej 20 tys. mieszkańców we wdrażaniu ambitnych planów zazieleniania obszarów miejskich przed końcem 2021 r.,
  - m. wyeliminowanie lub zminimalizowanie negatywnych skutków działalności połowowej i wydobywczej na wrażliwe gatunki i siedliska,
  - n. wyeliminowanie przyłowu gatunków morskich lub jego ograniczenie do poziomu umożliwiającego ich odbudowę i zachowanie.
- 3) Umożliwienie zmiany transformacyjnej – podejmowane będą następujące działania:

- a. Wprowadzenie nowych unijnych ram zarządzania różnorodnością biologiczną. Mają one obejmować obowiązki w zakresie wdrażania i cele pośrednie z myślą o zapewnieniu współodpowiedzialności wszystkich podmiotów za wypełnianie zobowiązań dotyczących różnorodności biologicznej. Te ramy zwiększą także zaangażowanie zainteresowanych stron, jak również poprawią przejrzystość i usprawnią partycypacyjne zarządzanie. Częścią ram będzie mechanizm monitorowania i przeglądu obejmujący jasny zestaw uzgodnionych wskaźników umożliwiający regularną ocenę postępów oraz, w razie potrzeby, wskazanie działań naprawczych,
  - b. Przyspieszenie wdrażania i egzekwowania prawodawstwa UE w dziedzinie ochrony środowiska,
  - c. Opieranie się na podejściu do ochrony różnorodności biologicznej, które obejmuje całe społeczeństwo, angażowanie przedsiębiorstw, uruchamianie finansowania prywatnego i publicznego na szczeblu krajowym i unijnym, ukierunkowanie inwestycji na ekologiczną odbudowę gospodarki i stosowanie rozwiązań opartych na zasobach przyrody, poprawa wiedzy, edukacji i umiejętności z myślą o ochronie i odbudowie różnorodności biologicznej.
- 4) Ambitny światowy program na rzecz różnorodności biologicznej – UE przyczyni się do tego programu przez następujące zobowiązania:
- a. współpraca z partnerami o podobnych poglądach w ramach koalicji o wysokim poziomie ambicji na rzecz różnorodności biologicznej i przyjęcie wiodącej roli dzięki dawaniu przykładu z myślą o przyjęciu ambitnych światowych ram różnorodności biologicznej na okres po 2020 r.,
  - b. wykorzystywanie działań zewnętrznych do wspierania ochrony i odbudowy różnorodności biologicznej, zwłaszcza w odniesieniu do międzynarodowego zarządzania oceanami, handlu, współpracy międzynarodowej, polityki sąsiedztwa i mobilizacji zasobów.

### **Europejska Konwencja Krajobrazowa**

Konwencja sporządzona we Florencji 20 października 2000 r. Jest to jedyny akt międzynarodowy w całości dedykowany tematyce krajobrazu. Konwencja została ratyfikowana przez Polskę 27 września 2004 r., a weszła w życie 1 stycznia 2005 r. Jej celem jest promowanie ochrony, gospodarki i planowania krajobrazu oraz organizowanie współpracy europejskiej w tym zakresie, opartej na wymianie doświadczeń, specjalistów i tworzeniu dobrej praktyki krajobrazowej. W celu realizacji zapisów Konwencji, strony podejmują działania zmierzające do m.in.:

- Prawnego uznania krajobrazów jako istotnego komponentu otoczenia ludzi,



- Ustanowienie procedur udziału społeczeństwa w procesach planowania i zarządzania krajobrazem,
- Uwzględniania kwestii krajobrazowych we wszelkich działaniach związanych z zarządzaniem przestrzenią.

### **Strategia UE w zakresie przygotowania się do zmiany klimatu (COM(2013) 216 wersja ostateczna)**

Ogólnym celem unijnej strategii w zakresie przystosowania jest przyczynianie się do tego, by Europa była bardziej odporna na zmianę klimatu. Oznacza to zwiększenie gotowości i zdolności do reagowania na skutki zmian klimatu na szczeblu lokalnym, regionalnym, krajowym i unijnym. W ramach strategii przewidziano wykonanie następujących działań:

- Zachęcenie wszystkich państw członkowskich do przyjęcia wszechstronnych strategii przystosowawczych,
- Zapewnienie finansowania w ramach LIFE w celu wspierania tworzenia potencjału oraz przyspieszenia tempa działań przystosowawczych w Europie,
- Uwzględnienie kwestii przystosowania w Ramach Porozumienia Burmistrzów,
- Uzupełnienie braków w wiedzy,
- Dalszy rozwój Climate-ADAPT jako punktu kompleksowej obsługi dla informacji o przystosowaniu do zmiany klimatu w Europie,
- Ułatwienie uodpornienia wspólnej polityki rolnej (WPR), polityki spójności i wspólnej polityki rybołówstwa na zmianę klimatu,
- Zapewnienie bardziej odpornej infrastruktury,
- Promowanie ubezpieczeń i innych produktów finansowych w celu zapewnienia inwestycji i decyzji handlowych odpornych na zmianę klimatu.

### **Ramowa Dyrektywa Wodna**

Ramowa Dyrektywa Wodna (Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r.) ustanawia ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej. Zobowiązuje wszystkie państwa członkowskie do podjęcia działań na rzecz ochrony śródlądowych wód powierzchniowych, wód przejściowych, wód przybrzeżnych oraz wód podziemnych. Jej celem jest zapobieganie zanieczyszczeniu i ograniczanie go, wspieranie zrównoważonego wykorzystania wody, ochrona i poprawa środowiska wodnego oraz łagodzenie skutków powodzi i susz. Ogólnym celem jest zapewnienie dobrego stanu środowiska wszystkich zasobów wodnych. Dyrektywa określa zasady, które mają powstrzymać pogarszanie się stanu wód w Unii Europejskiej i umożliwić osiągnięcie dobrego stanu europejskich rzek, jezior i wód podziemnych. W szczególności obejmuje to:

- Ochronę wszystkich wód (powierzchniowych, podziemnych, śródlądowych i przejściowych),
- Przywrócenie ekosystemów w tych częściach wód i w ich pobliżu,

- Zmniejszenie poziomu zanieczyszczenia części wód,
- Zapewnienie zrównoważonego wykorzystania wód przez osoby fizyczne i przedsiębiorstwa.

## 2.2.2 Uwarunkowania wynikające z dokumentów krajowych

### **Polityka Ekologiczna Państwa 2030 - strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej**

Rolą *Polityki* jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców. Wzmacnia działania rządu polegające na budowie innowacyjnej gospodarki z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju. Celem głównym dokument jest rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców. Cele szczegółowe określono w odpowiedzi na najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający połączenie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Należą do nich:

- Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:
  - Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód,
  - Kierunek interwencji: Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
  - Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb,
  - Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej,
- Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:
  - Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu,
  - Kierunek interwencji: Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
  - Kierunek interwencji: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym,
  - Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami geologicznymi przez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa,
  - Kierunek interwencji: Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT,
- Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych:

- Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatu,
- Kierunek interwencji: Adaptacja do zmian klimatu oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych,
- Cel szczegółowy: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa:
  - Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji,
- Cel szczegółowy: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska:
  - Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

Szczególną uwagę poświęcić należy działaniom mającym na celu poprawę jakości powietrza przez ograniczenie niskiej emisji, która jest główną przyczyną powstawania smogu.

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

Strategia określa podstawowe uwarunkowania, cele i kierunki rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, regionalnym i przestrzennym w perspektywie roku 2030. Przedstawia nowy model rozwoju – rozwój odpowiedzialny oraz społecznie i terytorialnie zrównoważony. Jest on oparty o indywidualny potencjał terytorialny, inwestycje, innowacje, rozwój, eksport oraz wysoko przetworzone produkty. Nowy model rozwoju zakłada odchodzenie od dotychczasowego wspierania wszystkich sektorów/branż na rzecz wspierania sektorów strategicznych, mogących stać się motorami polskiej gospodarki. Jego fundamentalnym wyzwaniem jest przebudowanie modelu gospodarczego tak, żeby służył on całemu społeczeństwu.

Głównym celem Strategii jest „Tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym”. Oczekiwany efektem realizacji Strategii będzie wzrost zamożności Polaków oraz zmniejszenie liczby osób zagrożonych ubóstwem i wykluczeniem społecznym. Najważniejszym zakładanym rezultatem jest zwiększenie przeciętnego dochodu gospodarstw domowych do 76-80% średniej UE do roku 2020 (cel został osiągnięty), a do roku 2030 r. zbliżenie do poziomu średniej UE, przy jednoczesnym dążeniu do zmniejszania dysproporcji w dochodach między poszczególnymi regionami. W strategii wyznaczono także następujące cele szczegółowe, powiązane z ochroną środowiska:

- Cel szczegółowy I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną,
  - Kierunek interwencji – Stymulowanie popytu na innowacje przez sektor publiczny,
- Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony:
  - Kierunek interwencji – Wsparcie dla podwyższania atrakcyjności inwestycyjnej oraz promocji zmian strukturalnych,

- Kierunek interwencji – Aktywne gospodarczo i przyjazne mieszkańcom miasta,
- Kierunek interwencji – Rozwój obszarów wiejskich.
- Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Transport:
  - Kierunek interwencji – Budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce,
  - Kierunek interwencji – Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności,
- Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Energia:
  - Kierunek interwencji – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju,
  - Kierunek interwencji – Poprawa efektywności energetycznej,
  - Kierunek interwencji – Rozwój techniki.
- Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko:
  - Kierunek interwencji – Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód,
  - Kierunek interwencji – Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
  - Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego,
  - Kierunek interwencji – Ochrona gleb przed degradacją,
  - Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami geologicznymi,
  - Kierunek interwencji – Gospodarka odpadami,
  - Kierunek interwencji – Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych.

### **Polityka energetyczna Polski do 2040 r.**

Dokument wyznacza ramy transformacji energetycznej w Polsce. Zawiera strategiczne przesądzenia w zakresie doboru technologii służących budowie niskoemisyjnego systemu energetycznego. Stanowi wkład w realizację tzw. *Porozumienia Paryskiego*, zawartego w grudniu 2015 r. podczas 21. konferencji stron *Ramowej konwencji Organizacji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (COP21)* z uwzględnieniem konieczności przeprowadzenia transformacji w sposób sprawiedliwy i solidarny. PEP2040 uwzględnia skalę wyzwań związanych z dostosowaniem krajowej gospodarki do uwarunkowań regulacyjnych UE związanych z celami klimatyczno-energetycznymi na 2030 r., Europejskim Zielonym Ładem, planem odbudowy gospodarczej po pandemii COVID i dążeniem do osiągnięcia neutralności klimatycznej zgodnie z krajowymi możliwościami. Niskoemisyjna transformacja energetyczna przewidziana w Polityce inicjować będzie szersze zmiany modernizacyjne całej gospodarki, gwarantując bezpieczeństwo energetyczne, dbając o sprawiedliwy podział kosztów i ochronę najbardziej wrażliwych grup społecznych.

PEP2040 wskazuje trzy filary, na których oparto osiem celów szczegółowych wraz z działaniami niezbędnymi do ich realizacji oraz projekty strategiczne:

- Filary:
  - I filar: Sprawiedliwa transformacja
  - II filar: Zeroemisyjny system energetyczny
  - III filar: Dobra jakość powietrza
- Cele szczegółowe:
  - Cel szczegółowy 1 – optymalne wykorzystanie własnych surowców energetycznych
    - Projekty strategiczny 1 – Transformacja regionów węglowych,
  - Cel szczegółowy 2 – Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej,
    - Projekt strategiczny 2A – Rynek mocy,
    - Projekt strategiczny 2B – Wdrożenie inteligentnych sieci elektroenergetycznych,
  - Cel szczegółowy 3 - Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych,
    - Projekt strategiczny 3A – Budowa Baltic Pipe,
    - Projekt strategiczny 3B – Budowa drugiej nitki Rurociągu Pomorskiego,
  - Cel szczegółowy 4 – Rozwój rynków energii,
    - Projekt strategiczny 4A – Wdrażanie Planu działania mającego służyć zwiększeniu transgranicznych zdolności przesyłowych energii elektrycznej,
    - Projekt strategiczny 4B – Hub gazowy,
    - Projekt strategiczny 4C – Rozwój elektromobilności.
  - Cel szczegółowy 5 - Wdrożenie energetyki jądrowej,
    - Projekt strategiczny 5 – Program polskiej energetyki jądrowej,
  - Cel szczegółowy 6 – Rozwój odnawialnych źródeł energii,
    - Projekt strategiczny 6 – Wdrożenie morskiej energetyki wiatrowej,
  - Cel szczegółowy 7 – Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji,
    - Projekt strategiczny 7 – Rozwój ciepłownictwa systemowego,
  - Cel szczegółowy 8 – Poprawa efektywności energetycznej,
    - Projekt strategiczny 8 – Promowanie poprawy efektywności energetycznej.

Ustawowym celem polityki energetycznej państwa jest bezpieczeństwo energetyczne, rozumiane jako stan gospodarki umożliwiający pokrycie bieżącego i perspektywicznego zapotrzebowania odbiorców na paliwa i energię w sposób technicznie i ekonomicznie uzasadniony, przy zachowaniu wymagań ochrony środowiska. Cele szczegółowe PEP2040 obejmują natomiast cały

łańcuch dostaw energii – od pozyskania surowców, przez wytwarzanie i dostawy energii (przesył i rozdział), po sposób jej wykorzystania i sprzedaży.

Wskazany wcześniej filar polityki energetycznej *Sprawiedliwa transformacja*, oznacza zapewnienie nowych możliwości rozwoju regionom i społecznościom najbardziej dotkniętym negatywnymi skutkami przekształceń w związku z niskoemisyjną transformacją energetyczną, jednocześnie zapewniając nowe miejsca pracy i budując nowe gałęzie przemysłu współuczestniczące w przekształceniach sektora energii. Poza ujęciem regionalnym, w transformacji uczestniczyć będą indywidualni odbiorcy energii, którzy z jednej strony zostaną osłonięci przed wzrostem cen nośników energii, a z drugiej będą zachęceni do aktywnego udziału w rynku energii. Transformacja wykorzystywać będzie krajowe przewagi konkurencyjne, stworzy nowe możliwości rozwojowe i zainicjuje szerokie zmiany modernizacyjne, dając możliwość utworzenia nowych miejsc pracy w branżach o wysokim potencjale, w szczególności związanych z odnawialnymi źródłami energii, energetyką jądrową, infrastrukturą sieciową, elektromobilnością, cyfryzacją, termomodernizacją budynków.

Filar II – *Zeroemisyjny system energetyczny* – stanowi długoterminowy kierunek, w którym zmierza transformacja energetyczna. Zmniejszenie emisyjności sektora energetycznego możliwe będzie poprzez wdrożenie energetyki jądrowej i energetyki wiatrowej na morzu, zwiększenie roli energetyki rozproszonej i obywatelskiej przy jednoczesnym zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego poprzez przejściowe stosowanie technologii energetycznych opartych m.in. na paliwach gazowych.

Ostatni z filarów – *Dobra jakość powietrza* – zakłada inwestycje w transformację sektora ciepłowniczego (systemowego i indywidualnego), elektryfikację transportu oraz promowania domów pasywnych i zeroemisyjnych, wykorzystujących lokalne źródła energii, w widoczny sposób poprawi jakość powietrza, która ma wpływ na zdrowie społeczeństwa.

Realizacja celu PEP2040 mierzona będzie z wykorzystaniem poniższych wskaźników:

- nie więcej niż 56% węgla w wytwarzaniu energii elektrycznej w 2030 r.,
- co najmniej 23% OZE w końcowym zużyciu energii brutto w 2030 r.,
- wdrożenie energetyki jądrowej w 2033 r.,
- ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o 30% do 2030 r. (w stosunku do 1990 r.),
- zmniejszenie zużycia energii pierwotnej o 23% do 2030 r. (w stosunku do prognoz PRIMES z 2007 r.).

Aktualna sytuacja międzynarodowa wpływa na wiele aspektów związanych z polityką energetyczną i powoduje konieczność zmiany podejścia do zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego w kierunku większej dywersyfikacji i niezależności. Z tego względu niezbędna jest modyfikacja zapisów Polityki Energetycznej Polski do 2040 r. w taki sposób, który pozwoli zneutralizować lub ograniczyć ryzyka związane z potencjalnymi sytuacjami kryzysowymi w kraju oraz na arenie międzynarodowej, a jednocześnie pozwoli zrealizować główny cel polityki energetycznej.

29 marca 2022 r. przyjęto założenia do aktualizacji „Polityki energetycznej Polski do 2040 r.” (PEP2040) – *Wzmocnienie bezpieczeństwa i niezależności energetycznej*. Zgodnie z dokumentem, zaktualizowana polityka energetyczna Polski musi uwzględniać również czwarty filar – suwerenność energetyczną, której szczególnym elementem jest zapewnienie szybkiego uniezależnienia krajowej gospodarki od importowanych paliw kopalnych (węgiel, ropa naftowa i gaz ziemny) oraz pochodnych (LPG, olej napędowy, benzyna, nafta), z Federacji Rosyjskiej oraz innych krajów objętych sankcjami gospodarczymi przez dywersyfikację dostaw, inwestycje w moce produkcyjne, infrastrukturę liniową i magazynowanie oraz w alternatywne paliwa.

W pozostałych filarach polityki, działania ograniczające zapotrzebowanie na paliwa kopalne z Federacji Rosyjskiej i innych krajów objętych sankcjami gospodarczymi będą przyspieszane w celu zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego Polski, a jednocześnie nastawione na budowanie innowacyjności gospodarki i jej wzmocnienie. Mając na uwadze powyższe, przewiduje się następujące zmiany w PEP2040: zwiększenie dywersyfikacji technologicznej i rozbudowa mocy opartych o źródła krajowe, dalszy rozwój odnawialnych źródeł energii, poprawę efektywności energetycznej, dalszą dywersyfikację dostaw i zapewnienie alternatyw dla węglowodorów, dostosowanie decyzji inwestycyjnych w gazowe moce wytwórcze do dostępności paliwa, wykorzystanie jednostek węglowych, wdrożenie energetyki jądrowej, rozwój sieci i magazynowania energii, negocjacje zmian regulacji UE.

### **Strategia produktywności 2030**

Strategia produktywności 2030 stanowi aktualizację, uzupełnienie i rozwinięcie obowiązującej do 2020 r. Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020” (SIEG) w zakresie nowoczesnej gospodarki opartej na wiedzy i innowacyjnych technologiach cyfrowych, przy jednoczesnym wykorzystaniu przewag i uwzględnieniu ograniczeń wynikających z naturalnych uwarunkowań kraju. Za nadrzędne wyzwanie rozwojowe Polski w obszarze gospodarczym uznano sukcesywne zwiększanie produktywności – zarówno pracy, jak i pozostałych czynników produkcji. Jednocześnie przyjęto, iż wyzwanie to musi być postrzegane w szerszym kontekście globalnych makrotrendów i wyzwań rozwojowych. Wzrost produktywności ma prowadzić do wzrostu wartości dodanej tworzonej w polskiej gospodarce oraz wzrostu wydajności, eliminującej wąskie gardło, jakim zaczyna być brak wykwalifikowanych kadr. Przyjmując powyższe, cel główny Strategii zostało określony jako progresowy, zrównoważony (podtrzymywalny) i inkluzywny wzrost produktywności oparty na wykorzystaniu wiedzy oraz nowych technologii, zwłaszcza cyfrowych. W dokumencie wyznaczono następujące obszary działania oraz cele szczegółowe:

– Obszar I. Zasoby naturalne:

- Cel szczegółowy: Wzrost wydajności surowcowej gospodarki,
- Cel szczegółowy: Wzrost wykorzystania surowców odnawialnych i biomasy w gospodarce,

- Obszar II. Praca i kapitał ludzki:
  - Cel szczegółowy: Rozwój nowoczesnego uczenia się przez całe życie,
  - Cel szczegółowy: Przygotowanie kompetentnych kadr na potrzeby scyfryzowanej gospodarki,
- Obszar III. Inwestycje (kapitał trwały i finansowy):
  - Cel szczegółowy: Trwałe zwiększenie stopy inwestycji prywatnych,
  - Cel szczegółowy: Automatyzacja, robotyzacja i cyfryzacja przedsiębiorstw,
- Obszar IV. Organizacja i instytucje:
  - Cel szczegółowy: Podniesienie jakości zarządzania w przedsiębiorstwach i instytucjach publicznych (zwłaszcza w administracji publicznej),
  - Cel szczegółowy: Stymulowanie mechanizmów współpracy pomiędzy podmiotami gospodarczymi,
- Obszar V. Wiedza:
  - Cel szczegółowy: Wzrost intensywności wykorzystania wiedzy i technologii w gospodarce,
- Obszar VI. Dane:
  - Cel szczegółowy: Rozwój algorytmicznej gospodarki opartej na danych,
- Obszar VII. Umiejdzynarodowienie:
  - Cel szczegółowy: Zwiększenie liczby eksporterów oraz wartości eksportu, w szczególności na rynki pozaeuropejskie,
  - Cel szczegółowy: Zwiększenie eksportu towarów w obszarze wysokich technologii i kanałami e-commerce.

### **Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku**

Głównym celem krajowej polityk transportowej przedstawionej w strategii jest zwiększenie dostępności transportowej kraju oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego przez utworzenie spójnego, zrównoważonego, innowacyjnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego na poziomie krajowym, europejskim i globalnym. Osiągnięcie tego celu pozwoli na rozwijanie dogodnych warunków, sprzyjających stabilnemu rozwojowi gospodarce. W odniesieniu do zagadnień ochrony środowiska, Strategia przedstawia następujące kierunki działań:

- Kierunek interwencji 3: zmiany indywidualnej i zbiorowej mobilności,
- Kierunek interwencji 5: Ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko.



### **Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030**

Strategia stanowi podstawowy dokument strategiczny polityki rolnej i rozwoju obszarów wiejskich państwa prezentujący cele, kierunki interwencji oraz działania, jakie powinny zostać podjęte w perspektywie do roku 2030. W Strategii przedstawiono pogłębioną analizę możliwości rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa w wymiarze regionalnym, co umożliwiło określenie kluczowych kierunków ich rozwoju do 2030 r. Działania SZRWiR 2030 będą finansowane z krajowych i zewnętrznych środków publicznych, do których należą m.in. środki pochodzące z budżetu UE na lata 2021-2027 (w tym m.in. Wspólnej Polityki Rolnej, polityki spójności, wspólnej polityki rybołówstwa oraz środki w ramach programu „Horyzont Europa”). Wsparciem dla finansowania z poziomu kraju będą środki rozwojowe jednostek samorządu terytorialnego i środki prywatne.

W odniesieniu do zagadnień ochrony środowiska, w Strategii wskazano na następujące cele szczegółowe i kierunki interwencji:

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

### **Strategia Sprawne i Nowoczesne Państwo 2030 (SSiNP 2030)**

Celem głównym Strategii jest sprawne i nowoczesne państwo służące obywatelom, środowisku oraz gospodarce, który wpisuje się w działania realizujące cel szczegółowy III SOR: skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu. SSiNP wskazuje zasady udostępnienia szerokiego zakresu usług administracji publicznej drogą elektroniczną oraz wykorzystania zestandaryzowanych i interoperacyjnych rozwiązań informatycznych we wszystkich dziedzinach funkcjonowania państwa. Szczególną uwagę transformacji cyfrowej administracji publicznej poświęcono w celu szczegółowym III SSiNP Podniesienie sprawności realizacji zadań państwa poprzez wykorzystanie technologii cyfrowych i zmianę sposobu działania stosownie do możliwości, jakie stwarza technologia. W Strategii wyznaczono następujące cele szczegółowe i kierunki interwencji, powiązane z ochroną środowiska:

- Cel szczegółowy II. Sprawne instytucje państwa:
  - Kierunek interwencji 1. Doskonalenie funkcjonowania jednostek samorządu terytorialnego,
  - Kierunek interwencji 3. Zwiększenie zdolności administracji rządowej i służby publicznej do kreowania i zarządzania polityką państwa,
  - Kierunek interwencji 4. Trwałe włączenie dostępności do wszystkich polityk publicznych,

- Kierunek interwencji 6. Zintegrowanie planowania społecznego, gospodarczego i przestrzennego, w tym zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich,
- Cel szczegółowy III. Podniesienie sprawności realizacji zadań państwa poprzez wykorzystanie technologii cyfrowych i zmianę sposobu działania stosownie do możliwości, jakie stwarza technologia
  - Kierunek interwencji 3. Otwarty rząd i wspieranie rozwoju społeczeństwa informacyjnego,

### **Strategia Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej**

Strategia określa kompleksową wizję kształtowania bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej we wszystkich jego wymiarach. Uwzględnia aspekt podmiotowy (wymiar wewnętrzny bezpieczeństwa narodowego oraz środowisko międzynarodowe – stosunki bilateralne, współpracę regionalną, w skali globalnej oraz współpracę na forach organizacji międzynarodowych) oraz przedmiotowy (uwzględnia wszystkie wymiary funkcjonowania systemu bezpieczeństwa narodowego). Interesy narodowe oraz cele strategiczne w dziedzinie bezpieczeństwa narodowego zostały sformułowane w zgodzie z wartościami narodowymi określonymi w Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej.

W Strategii zaproponowano cele szczegółowe, priorytety i kierunki interwencji, z których do zagadnień ochrony środowiska odnoszą się:

- Filar IV – Rozwój społeczny i gospodarczy. Ochrona środowiska:
  - Priorytet 5. Ochrona środowiska naturalnego – zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego państwa:
    - Stworzenie warunków do skutecznego egzekwowania przepisów w zakresie ochrony środowiska,
    - Stworzenie spójnej polityki ochrony, odbudowy i zagospodarowania zasobów wodnych z uwzględnieniem bezpieczeństwa żywnościowego kraju,
    - Zintensyfikowanie działania na rzecz walki ze smogiem, rozwijanie elektromobilności i wykorzystanie paliw alternatywnych, wspieranie rozwoju energetyki opartej na wykorzystaniu bezemisyjnych źródeł energii oraz usprawnienie gospodarki odpadami,
    - Dostosowanie polityki i działania państwa do celów klimatycznych, uzgodnionych na forum organizacji międzynarodowych, związanych z transformacją energetyczną i osiągnięciem neutralności klimatycznej, w sposób uwzględniający specyfikę kraju oraz maksymalizujący ich pozytywny wpływ na poziom życia obywateli, rozwój gospodarczy kraju i konkurencyjność gospodarki, z wykorzystywaniem szans wynikających z wdrażania nowych technologii produkcji energii.

- Dążenie do zachowania wszystkich funkcji środowiska naturalnego, w tym lasów jako jednego z kluczowych elementów bezpieczeństwa ekologicznego kraju.

### **Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030**

W dokumencie wskazano nowy model rozwoju regionalnego Polski. Przewidziano w nim rozwój naszego kraju jako społecznie i terytorialnie zrównoważony, dzięki któremu efektywnie będą rozwijane oraz wykorzystywane miejscowe zasoby i potencjały wszystkich regionów. Celem takiego modelu jest wspomaganie w szczególności obszarów, które nie mogą w pełni rozwinąć swojego potencjału rozwojowego, bo utraciły swoje funkcje społeczno-gospodarcze (np. przestały być miastami wojewódzkimi) przez co stały się mniej odporne na różne zjawiska kryzysowe (np. negatywne skutki procesów demograficznych). Do celów szczegółowych i kierunków interwencji Krajowej Strategii, odnoszących się do kwestii ochrony środowiska, należą:

- Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym:
  - Kierunek interwencji 1.3. Przyspieszenie transformacji profilu gospodarczego Śląska,
  - Kierunek interwencji 1.4. Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych,
  - Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów,
- Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych:
  - Kierunek interwencji 2.3. Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach.

### **Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030 (Projekt)**

SRKL stanowi odpowiedź na wyzwania, jakie stoją przed Polską w zakresie lepszego wykorzystania potencjału ludzkiego i zapewnienia spójności społecznej. Do wyzwań tych należy uczynienie z Polski bardziej atrakcyjnego miejsca do życia, rozwijania wiedzy i podejmowania pracy, a w konsekwencji lokowania inwestycji oraz tworzenia większej liczby trwałych miejsc pracy. Rozwój kapitału ludzkiego i spójności społecznej przyczynia się do pełniejszego wykorzystania zasobów pracy oraz wsparcia wzrostu konkurencyjności gospodarki. Wyzwania, jakie stoją przed Polską w zakresie wzmocnienia kapitału ludzkiego i spójności społecznej obejmują poprawę jakości i efektywności edukacji formalnej i pozaformalnej, usprawnienie systemu opieki zdrowotnej, polepszenie sytuacji demograficznej w kierunku zwiększenia dzietności, a jednocześnie zmiany systemu funkcjonowania państwa wynikające z procesu starzenia się społeczeństwa, jak również działania na rzecz przeciwdziałania ubóstwu i wykluczeniu społecznemu.

Celem Strategii związanym z ochroną środowiska jest cel szczegółowy nr 2: Poprawa zdrowia obywateli oraz systemu opieki zdrowotnej, który zakłada, że poprawa stanu zdrowia obywateli zależy

przede wszystkich od zmiany w stylu życia i środowiska, które mają istotny wpływ na powstawanie wielu chorób. Konieczne jest wykorzystanie w większym stopniu nowych technologii i rozwiązań organizacyjnych ograniczających negatywne oddziaływanie smogu, czy środków transportu, zwłaszcza wykorzystujących napęd oparty na spalaniu produktów pochodzących z ropy naftowej.

### **Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030**

Przedmiotowa Strategia stanowi kontynuację i aktualizację przyjętej uchwałą nr 61 Rady Ministrów z dnia 26 marca 2013 r. Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego 2020 (M.P. poz. 378). Głównym celem SRKS jest wzrost jakości życia społecznego i kulturalnego Polaków. Realizacja tego celu odbywa się przez wdrażanie kierunków interwencji zaplanowanych do realizacji w trzech zasadniczych obszarach:

- Obszar 1: Współdziałanie – społeczeństwo obywatelskie,
- Obszar 2: Kultura – tożsamość i postawy obywatelskie,
- Obszar 3: Kreatywność – potencjał kulturowy i kreatywny.

Cel główny SRKS realizowany będzie poprzez cele szczegółowe, z których do zagadnień ochrony środowiska odnoszą się następujące:

- Cel szczegółowy 2. Wzmocnienie roli kultury w budowaniu tożsamości postaw obywatelskich:
  - Priorytet 2.2. Ochrona dziedzictwa kulturowego oraz gromadzenie i zachowywanie dzieł kultury.

### **Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej (NPRGN)**

Dokument stanowi próbę zdefiniowania polskiej drogi do niskoemisyjnej gospodarki, uwzględniającej zagadnienie wyczerpywania się zasobów, konieczność pobudzania ekoinnowacyjności i kreowania nowych sektorów gospodarki. Celem głównym NPRGN jest *rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju*. Realizacja wskazanego celu zakłada jednoczesną konieczność podjęcia działań stymulujących rozwój gospodarczy, potrzebę uwzględnienia ochrony środowiska oraz aspektów społecznych w planowanych przedsięwzięciach w perspektywie do 2050 r. Program z jednej strony odpowiada na wyzwania związane ze zmianami klimatu, przede wszystkim jednak pozwala na stworzenie optymalnego modelu nowoczesnej materiałowo- i energooszczędnej gospodarki, zorientowanej na innowacyjność i zdolnej do konkurowania na europejskim i globalnym rynku. Priorytetem jest, aby działania, które zostaną ujęte w NPRGN, wspierały wzrost gospodarczy. Zgodnie z koncepcją gospodarki o zamkniętym obiegu, realizacja celu głównego będzie wspierana przez następujące cele szczegółowe:

- Cel szczegółowy A. Niskoemisyjne wytwarzanie energii. Energia jest niezbędna na każdym etapie gospodarki o zamkniętym obiegu, stąd tak ważne jest, by pozyskiwać ją w sposób przyjazny środowisku i po możliwie najniższej cenie,

- Cel szczegółowy B. Poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami, w tym odpadami – skutkująca redukcją odpadów na składowiskach i zwiększeniem stopnia ich powtórnego wykorzystania,
- Cel szczegółowy C. Rozwój zrównoważonej produkcji – obejmujący przemysł, budownictwo i rolnictwo. W ramach celu kluczowe jest zidentyfikowanie działań przyczyniających się do wytwarzania produktów, które nie tylko będą bardziej przyjazne środowisku, ale po zakończonym cyklu życia staną się ponownym zasobem,
- Cel szczegółowy D. Transformacja niskoemisyjna w dystrybucji i mobilności, obejmująca sektor transportu i handlu,
- Cel szczegółowy E. Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji. Bez zmian w sferze świadomości nie jest możliwe wykreowanie popytu na zrównoważone produkty, a tym samym przejście od gospodarki linearnej do cyrkulacyjnej.

Zgodnie z przyjętym modelowaniem makroekonomicznym, wdrożenie działań na rzecz transformacji niskoemisyjnej przekłada się na stopniowy spadek emisji z poziomu ok. 400 mln ton ekwiwalentu CO<sub>2</sub> w 2010 r. do ok. 250 mln ton ekwiwalentu CO<sub>2</sub> w 2050 r. Oznacza to redukcję emisji na poziomie ok. 149 mln ton w stosunku do scenariusza bez podjęcia interwencji, co odpowiada spadkowi emisji na poziomie ok. 37% względem 2010 r. oraz 44% względem roku 1990.

### **Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030**

Krajowy Plan stanowi wypełnienie obowiązku wynikającego z rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1999 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie zarządzania unią energetyczną i działaniami w dziedzinie klimatu (...). Reprezentuje zintegrowane podejście do wdrażania pięciu wymiarów unii energetycznej: obniżenia emisyjności; bezpieczeństwa energetycznego; efektywności energetycznej; wewnętrznego rynku energii; badań naukowych, innowacji i konkurencyjności. W dokumencie zaproponowano następujące wymiary działania, cele szczegółowe i kierunki priorytetowe, z których wszystkie odnoszą się do zagadnień związanych z ochroną środowiska:

- Wymiar 1. Obniżenie emisyjności:
  - Cel szczegółowy 1.1. Emisje i pochłanianie gazów cieplarnianych:
    - Kierunek priorytetowy 1.1.1. Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych z sektorów nieobjętych systemem handlu uprawnieniami do emisji – cel redukcyjny dla Polski w tym zakresie został określony na poziomie -7% w 2030 r. w porównaniu do poziomu w roku 2005,
    - Kierunek priorytetowy 1.1.2. Udział sektora LULUCF (land use, land-use change and forestry) w wypełnianiu celów redukcyjnych do 2030 r. w UE – Rozporządzenie LULUCF określa zasady rozliczeniowe w oparciu o salda netto emisji i pochłaniania gazów cieplarnianych dla zagospodarowanych

gruntów leśnych, uprawnych, trawiastych oraz zalesień i wylesień w okresie 2021-2030. Maksymalna wielkość generowanych kredytów (limitów rozliczeniowych) w kategorii „zarządzane grunty leśne” ustalona została na 3,5% emisji krajowej danego kraju członkowskiego w roku bazowym.

- Kierunek priorytetowy 1.1.3. Dążenie do ograniczenia krajowych emisji gazów cieplarnianych, w tym CO<sub>2</sub> – projekt Polityki energetycznej Polski do 2040 r. przewiduje dążenie do redukcji krajowej emisji CO<sub>2</sub> o 30% w perspektywie do 2030 r. (w porównaniu do 1990 r.),
- Kierunek Priorytetowy 1.1.4. Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko, zgodnie z kierunkami wskazanymi w Strategii zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 r.:
  - Cel pośredni – od 2025 r. redukcja średniego poziomu emisji CO<sub>2</sub> parku nowych samochodów osobowych i lekkich samochodów dostawczych o 15% w odniesieniu do roku 2021,
  - Cel główny – od 2030 r. redukcja średniego poziomu emisji CO<sub>2</sub> parku nowych samochodów osobowych o 37,5% i nowych lekkich samochodów dostawczych o 31% w odniesieniu do roku 2021 r.
- Kierunek priorytetowe 1.1.5. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego, z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju do 2030 r. poprzez wdrożenie Polityki ekologicznej Państwa 2030 – planowane efekty:
  - zwiększenie wskaźnika wydajności środowiskowej<sup>1</sup> > 70 pkt. w porównaniu do 64,11 pkt w 2018 r.,
  - poprawę stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych,
  - zwiększenie odsetka ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej w stosunku do ludności ogółem do 85% z 70,5% (w 2017 r.),
  - zwiększenie odsetka ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków do 86% z 73,6% (w 2017 r.),
  - osiągnięcie poziomów dopuszczalnych i docelowych substancji określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE, oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu PM<sub>2,5</sub> także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia,

<sup>1</sup> Wskaźnik wydajności środowiskowej składa się z szeregu mierników dotyczących zdrowia środowiskowego (np. jakość powietrza, stan wód, wpływ środowiska na zdrowie ludzi) oraz zdrowotności i witalności ekosystemów (np. oczyszczanie ścieków, zanieczyszczenia azotanami, zmiana lesistości, zasoby ryb, ochrona gatunków, poziom emisji gazów cieplarnianych)

- osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego,
  - całkowita redukcja liczby stref z przekroczeniami poziomu dopuszczalnego pyłu PM10,
  - zwiększenie do 30 liczby aglomeracji miast powyżej 100 tys. mieszkańców, w których wartość wskaźnika średniego narażenia nie przekracza pułapu stężenia ekspozycji na pył PM2,5 na poziomie 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  w porównaniu do poziomu bazowego, który wynosi 11 miast,
  - zmniejszenie udziału obszarów zdegradowanych w ogólnej powierzchni kraju.
- Kierunek priorytetowy 1.1.6. Adaptacja do zmian klimatu poprzez zapewnienie zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu, poprzez wdrożenie Polityki ekologicznej Państwa 2030, skutkującej m.in. następującymi efektami:
- zwiększenie do 60% odsetka mieszkańców polskich miast objętych miejskimi planami adaptacji (w porównaniu do wartości bazowej z 2015 r. wynoszącej 0%),
  - zwiększenie pojemności obiektów małej retencji wodnej do poziomu ok. 844 836  $\text{dam}^3$  (względem poziomu bazowego w 2016 r. wynoszącego 826 034,2  $\text{dam}^3$ ),
  - wzrost poziomu lesistości kraju do 31% z obecnych 29,5%,
  - postęp w kierunku zrównoważonej gospodarki leśnej, poprzez wzrost z 95,7% do 99% udziału powierzchni lasów, które mają zatwierdzoną dokumentację urzędziową w stosunku do całkowitej powierzchni gruntów leśnych,
  - objęcie 100% obszarów Natura 2000, dla których ustanowione zostały plany zadań ochronnych i plany ochrony,
  - poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych 60% wagowo,
- Kierunek priorytetowy 1.1.7. Ograniczenie emisji antropogenicznych do atmosfery do 2030 r. – Polska została zobowiązana do osiągnięcia celów redukcji zanieczyszczeń w dwóch okresach, które obejmują lata od 2020 r. do roku 2029 i od 2030 r. (względem referencyjnego 2005 r.). Cele te wynoszą odpowiednio:

- 59% i 70% dla SO<sub>2</sub>,
  - 30% i 39% dla NO<sub>x</sub>,
  - 25% i 26% dla NMLZO,
  - 1% i 17% dla NH<sub>3</sub>,
  - 16% i 58% dla PM<sub>2,5</sub>,
  - Kierunek priorytetowy 1.1.8. Zmniejszenie udziału węgla kamiennego i brunatnego w produkcji energii elektrycznej do 56-60% w 2030 r. i dalszy trend spadkowy do 2040 r.,
  - Kierunek priorytetowy 1.1.9. Sprawiedliwa transformacja energetyczna w kierunku niskoemisyjnym,
- Cel szczegółowy 1.2. Energia ze źródeł odnawialnych (cel ramowy na rok 2030):
  - Kierunek priorytetowy 1.2.1. W ramach realizacji unijnego celu na 2030 r. Polska deklaruje się do:
    - Osiągnięcia do 2030 r. 21-23% udziału OZE w finalnym zużyciu energii brutto,
    - Zwiększenia udziału OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie do poziomu 28,4%,
    - Osiągnięcia 14% udziału energii odnawialnej w transporcie do 2030 r.,
    - Wzrost udziału OZE w elektroenergetyce do ok. 32%,
  - Kierunek priorytetowy 1.2.2. Potencjał biomasy wykorzystywanej na cele energetyczne – szacuje się, że na cele energetyczne można przeznaczyć ok. 13% krajowego potencjału biomasy,
  - Kierunek priorytetowy 1.2.3. Wzrost wykorzystania biopaliw zaawansowanych do poziomu 0,1% w 2020 r. według wartości energetycznej,
  - Kierunek priorytetowy 1.2.4. Zwiększenie dynamiki rozwoju mikroinstalacji OZE w latach 2020-2030,
- Wymiar 2. Efektywność energetyczna:
  - Cel szczegółowy 2.1. Krajowy cel w zakresie poprawy efektywności energetycznej na poziomie 23% w odniesieniu do zużycia energii pierwotnej w porównaniu do prognozy PRIMES 2007 – zgodnie z prognozami, zużycie energii pierwotnej w 2030 r. kształtować się będzie na poziomie ok. 91,3 Mtoe, a zatem w wartościach naturalnych ww. cel przekładać się będzie na redukcję zużycia energii pierwotnej o ok. 27,3 Mtoe w porównaniu do prognoz PRIMES 2007,
    - Kierunek priorytetowy 2.1.1. Rozwój ekologicznych i efektywnych systemów ciepłowniczych:
      - Osiągnięcie do 2030 r. poziomu 70% gospodarstw domowych przyłączonych do sieci ciepłowniczej w gminach miejskich,



- Do 2040 r. potrzeby ciepłe wszystkich gospodarstw domowych mają być pokrywane przez ciepło sieciowe oraz przez zero- lub niskoemisyjne źródła ciepła,
  - Kierunek priorytetowy 2.1.2 Rozwój produkcji ciepła w kogeneracji.
- Wymiar 3. Bezpieczeństwo energetyczne:
  - Kierunek priorytetowy 3.1.1. Wdrożenie energetyki jądrowej w Polsce – uruchomienie pierwszego bloku (o mocy ok. 1 - 1,5 GW) pierwszej elektrowni jądrowej przewidziano na 2033 r. W kolejnych latach zaplanowano uruchomienie kolejnych pięciu takich bloków w odstępach 2-3 letnich,
  - Kierunek priorytetowy 3.1.2. Zmniejszenie do 56-60% udziału węgla w wytwarzaniu energii elektrycznej w 2030 r.,
  - Kierunek priorytetowy 3.1.3. Rozbudowa mocy wytwórczych energii elektrycznej zapewniających pokrycie zapotrzebowania na moc elektryczną,
  - Kierunek priorytetowy 3.1.4. Dywersyfikacja dostaw ropy naftowej oraz rozbudowa infrastruktury ropy i paliw ciekłych – zapewnienie istniejącym magazynom możliwości wytłaczania surowca/paliw w terminie umożliwiającym szybkie dostarczenie surowca do rafinerii, a paliw na rynek,
  - Kierunek priorytetowy 3.1.5. Dywersyfikacja źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego oraz zwiększenie możliwości dostaw gazu z kierunków alternatywnych do wschodniego,
  - Kierunek priorytetowy 3.1.6. Utrzymanie poziomu wydobycia gazu ziemnego na terytorium Polski oraz próby jego zwiększania przy wykorzystaniu innowacyjnych metod wydobycia węglowodorów ze złóż,
  - Kierunek priorytetowy 3.1.7. Rozwój elektromobilności i paliw alternatywnych w transporcie,
  - Kierunek priorytetowy 3.1.8. Utrzymanie autonomii w zakresie importu energii elektrycznej z państw trzecich,
  - Kierunek priorytetowy 3.1.9. Rozwój obszarów zrównoważonych energetycznie na poziomie lokalnym,
  - Kierunek priorytetowy 3.1.10. Inwentaryzacja krajowych złóż uranu (konwencjonalnych i niekonwencjonalnych), w tym przeprowadzenie badań złóż i wykonanie analizy możliwości ich wydobycia pod względem techniczno-ekonomicznym do roku 2030,
  - Kierunek priorytetowy 3.1.11. Utrzymanie krajowego wydobycia węgla na poziomie pozwalającym na pokrycie zapotrzebowania przez sektor energetyczny,
- Wymiar 4. Wewnętrzny rynek energii:

- Cel szczegółowy 4.1. Wzajemne połączenia elektroenergetyczne (cel ramowy na rok 2030):
  - Kierunek priorytetowy 4.1.1. Zwiększenie dostępności i przepustowości obecnych połączeń transgranicznych:
    - Usprawnienie przepływu na profilu synchronicznym obejmującym Niemcy, Czechy i Słowację,
    - Budowa nowego podmorskiego połączenia kablowego pomiędzy Polską i Litwą (Harmony Link) i zakończeniu synchronizacji systemów przesyłowych państw bałtyckich z Europą kontynentalną poprzez polski system przesyłowy,
- Cel szczegółowy 4.2. Infrastruktura do przesyłu energii:
  - Kierunek priorytetowy 4.2.1. Zapewnienie bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej,
  - Kierunek priorytetowy 4.2.2. Zapewnienie długoterminowej zdolności systemu elektroenergetycznego w celu zaspokajania uzasadnionych potrzeb w zakresie przesyłania energii elektrycznej w obrocie krajowymi i transgranicznym, w tym w zakresie rozbudowy sieci przesyłowej, a tam gdzie ma to zastosowanie, rozbudowy połączeń z innymi systemami elektroenergetycznymi,
  - Kierunek priorytetowy 4.2.3. Budowa, rozbudowa i modernizacja wewnętrznej gazowej sieci przesyłowej,
  - Kierunek priorytetowy 4.2.4. Zintegrowanie krajowego systemu przesyłowego gazu ziemnego z systemami państw Europy Środkowej i Wschodniej oraz regionu Morza Bałtyckiego,
  - Kierunek priorytetowy 4.2.5. Realizacja dwukierunkowego połączenia gazowego Polska-Ukraina,
- Cel szczegółowy 4.3. Integracja rynku:
  - Kierunek priorytetowy 4.3.1. Elastyczność systemu energetycznego w odniesieniu do produkcji energii ze źródeł odnawialnych,
  - Kierunek priorytetowy 4.3.2. Rozwój i wykorzystanie potencjału morskiej energetyki wiatrowej w Polsce w perspektywie 2030 r.,
  - Kierunek priorytetowy 4.3.3. Zwiększenie wiedzy konsumentów oraz zachęcanie ich do odgrywania aktywniejszej roli na rynku energii,
  - Kierunek priorytetowy 4.3.4. Liberalizacja rynku gazu – uwolnienie taryf w segmencie obrotu gazem,
  - Kierunek priorytetowy 4.3.5. Rozwój konkurencyjnego rynku gazu w Polsce,
- Cel szczegółowy 4.4. Ubóstwo energetyczne:

- Kierunek priorytetowy 4.4.1. Ograniczenie zjawiska ubóstwa energetycznego z uwzględnieniem ochrony wrażliwych grup społecznych,
- Kierunek priorytetowy 4.4.2. Ochrona odbiorcy wrażliwego energii elektrycznej przez przyznawanie zryczałtowanego dodatku energetycznego.
- Wymiar 5. Badania naukowe, innowacje i konkurencyjność:
  - Kierunek priorytetowy 5.1.1. Zmniejszenie luki cywilizacyjnej pomiędzy Polską a krajami gospodarczo wysoko rozwiniętymi oraz poprawa jakości życia polskiego społeczeństwa, a także realizacja aspiracji rozwojowych obecnego i przyszłych pokoleń, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju,
  - Kierunek priorytetowy 5.1.2. Kierunki rozwoju innowacji energetycznych:
    - Zwiększenie konkurencyjności polskiego sektora energii poprzez stałe podnoszenie zaawansowania technologicznego i jakości funkcjonowania, wdrażanie konkurencyjnych modeli organizacyjnych i biznesowych, optymalizacja wykorzystania zasobów,
    - Maksymalizacja korzyści dla gospodarki polskiej płynących ze zmian w sektorze energii poprzez wykorzystanie innowacji w energetyce dla rozwoju przemysłowego, zmniejszenie jednostkowego zużycia energii i surowców, wspieranie budowania ścisłych relacji pomiędzy przedsiębiorstwami a instytucjami publicznymi i nauką,
  - Kierunek priorytetowy 5.1.3. Akceleracja sprzedaży technologii w takich obszarach, jak: ochrona powietrza, OZE, oszczędność energii, gospodarka wodno-ściekowa, gospodarka odpadami oraz ochrona bioróżnorodności przez polskie firmy na rynkach zagranicznych,
  - Kierunek priorytetowy 5.1.4. Określenie potencjału obszarów leśnych dla pochłaniania dwutlenku węgla oraz uruchomienie badań dla wypracowania lepszych metod obliczania bilansu dwutlenku węgla,
  - Kierunek priorytetowy 5.1.5. Określenie potencjału produkcji wykorzystania oraz rozwoju technologii wodorowych w Polsce,
  - Kierunek priorytetowy 5.1.6. Zwiększanie konkurencyjności gospodarki poprzez:
    - Innowacje, eksport i wzrost wartości kapitałów uruchamianych na inwestycje w sektorze przedsiębiorstw,
    - Pełniejsze wykorzystanie zasobów społecznych i terytorialnych,
    - Przedsięwzięcia zwiększające efektywność funkcjonowania ogólnodostępnych instytucji państwa, służących przedsiębiorstwom i obywatelom,

- Zwiększenie w sposób zrównoważony wykorzystania zasobów odnawialnych w przemyśle,
- Automatyizacja, robotyzacja i cyfryzacja przedsiębiorstw.

### **Krajowy plan mający na celu zwiększenie liczby budynków o niskim zużyciu energii**

Podstawę opracowania Krajowego planu jest art. 39 ust. 3. ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków (t.j. Dz. U. 2021 poz. 497). Ustawa stanowi transpozycję do krajowego systemu prawnego postanowień dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/31/UE z dnia 19 maja 2010 r. w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (Dz. Urz. UE L153/13).

Dokument wskazuje definicję budynku o niskim zużyciu energii, przez który rozumie się budynek spełniający wymogi związane z oszczędnością energii i izolacyjnością cieplną, zawarte w przepisach techniczno-budowlanych, o których mowa w art. 7 ust 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. 2021 poz. 2351), w szczególności dział X oraz załącznik nr 2 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. 2019 poz. 1065 ze zm.), obowiązujące od 1 stycznia 2021 r., a dla budynków zajmowanych przez władze publiczne oraz będących ich własnością – od 1 stycznia 2019 r. Szczegółowe wymagania, jakie ma spełniać budynek o niskim zużyciu energii w warunkach krajowych, przedstawiono w załączniku nr 1 do Krajowego planu.

Celem Krajowego planu była realizacja założenia, aby do dnia 31 grudnia 2020 r. wszystkie nowe budynki były budynkami o niemal zerowym zużyciu energii. Cele pośrednie zakładały stopniową zmianę przepisów techniczno-budowlanych związanych z oszczędnością energii. Do osiągnięcia założeń planu przyczynić się mają także:

- Działania informacyjne i edukacyjne,
- Projekty demonstracyjne i pilotażowe,
- Promowanie wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- Kształtowanie standardów energetycznych budynków – w odniesieniu do instalacji ogrzewania, wentylacji i ciepłej wody użytkowej; instalacji klimatyzacji; instalacji oświetlenia; izolacji cieplnej przegród; szczelności powietrznej,
- Poprawa efektywności energetycznej budynków istniejących.

W dokumencie wyznaczono cel interwencji w odniesieniu do województwa wielkopolskiego, polegający na zmniejszeniu energochłonności sektorów mieszkaniowego i publicznego, poprzez przedsięwzięcia takie jak:

- termomodernizacja budynków oraz wymiana wyposażenia tych obiektów na energooszczędne,
- projekty modernizacji infrastruktury ciepłowniczej i energetycznej w termomodernizowanych budynkach,
- podłączanie budynków do sieci,

- instalacje OZE w termomodernizowanych budynkach.

### **Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2030 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020)**

SPA 2020 wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych pod kątem zmian klimatu, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020 oraz w perspektywie do 2030 r.: gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych, zdrowiu, energetyce, budownictwie, transporcie, obszarach górskich, strefie wybrzeża, gospodarce przestrzennej i obszarach zurbanizowanych. Wrażliwość tych sektorów została określona w oparciu o przyjęte dla SPA scenariusze klimatu.

Głównym celem Strategicznego Planu Adaptacji jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Cel główny realizowany ma być poprzez cele pośrednie:

- Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska – w kontekście ochrony środowiska i bezpieczeństwa energetycznego, adaptacja do zmian klimatu ma duże znaczenie, zarówno dla zagwarantowania bezpieczeństwa i jakości życia obywateli, jak również w związku z zapewnieniem niezbędnych warunków funkcjonowania gospodarki. W ramach celu wyróżniono następujące kierunki działań:
  - Dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu,
  - Adaptacja strefy przybrzeżnej do zmian klimatu,
  - Dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu,
  - Ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu,
  - Adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie,
  - Zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu,
- Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich – obszary wiejskie, ze względu na prowadzoną tam działalność rolniczą, stanowią obszar szczególnie wrażliwy na zmiany klimatu. Wskazuje się konieczność podjęcia działań adaptacyjnych zarówno w odniesieniu do ochrony ludności w sytuacjach kryzysowych, jak i niezbędnych dostosowań w produkcji rolniczej i rybackiej. W ramach celu wyróżniono następujące kierunki działań:
  - Stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami,
  - Organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu,
- Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu – większość elementów systemu transportowego, w szczególności infrastruktura, narażona jest na bezpośrednie oddziaływanie czynników klimatycznych, ze względu na funkcjonowanie w bezpośrednim kontakcie z czynnikami atmosferycznymi. W ramach celu wyróżniono następujące kierunki działań:

- Wypracowanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu,
  - Zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu,
- Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu – wskazuje się na konieczność zapewnienia właściwego monitoringu, ostrzegania, jak również reagowania na zagrożenia klimatyczne. Podkreśla się jednocześnie szczególną wrażliwość miast na zmiany klimatu, i tym samym ich znaczenie w procesie adaptacji. W ramach celu wyróżniono następujące kierunki działań:
- Monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie),
  - Miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu,
- Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu – dostępne obecnie technologie, a także sposoby zarządzania gospodarką w różnych jej sektorach, mogą okazać się niewystarczające w kontekście wyzwań związanych z adaptacją do zmian klimatu. Podstawowym celem powinno być stymulowanie innowacji technologicznych oraz wprowadzenie mechanizmów współpracy instytucji w sytuacjach wielowymiarowych zagrożeń związanych ze zmianami klimatu. W ramach celu wyróżniono następujące kierunki działań:
- Promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu,
  - Budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu,
- Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu – skuteczna adaptacja do zmian klimatu nie jest możliwa bez uzyskania odpowiedniego poziomu świadomości zagrożeń i wyzwań wśród instytucji zaangażowanych w proces adaptacji oraz w społeczeństwie. W ramach celu wyróżniono następujące kierunki działań:
- Zwiększenie świadomości odnośnie ryzyka związanego ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu,
  - Ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.

### **Krajowy Program Ochrony Powietrza**

Problematyka jakości powietrza coraz częściej utożsamiana jest z negatywnym wpływem zanieczyszczeń nie tylko na środowisko jako całość, ale także stan zdrowia i komfort życia ludzi. Związane jest to z faktem coraz większej świadomości społeczeństwa na temat wpływu zanieczyszczenia powietrza na stan zdrowia. Wpływają na to działania edukacyjne i informacyjne, prowadzone na wszystkich poziomach zarządzania jakością powietrza, zarówno na poziomie krajowym przez administrację rządową, jak również na poziomie regionalnym i lokalnym.

Obowiązująca obecnie aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.) wyznacza w swoich zapisach cel główny, określony jako pilna poprawa stanu powietrza w strefach, w których w wyniku oceny jakości powietrza, przeprowadzonej corocznie przez GIOŚ, stwierdzone są w dalszym ciągu przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych wybranych substancji w powietrzu oraz ochrona zdrowia i komfortu życia mieszkańców oraz środowiska naturalnego jako całości. Wskazuje się również następujące cele szczegółowe:

- Cel szczegółowy 1. Osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE, tam gdzie są one przekraczane oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu drobnego PM<sub>2,5</sub> także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia,
- Cel szczegółowy 2. Dążenie do osiągnięcia w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego.

Kierunkami interwencji prowadzącymi do osiągnięcia celów szczegółowych są:

- Kierunek interwencji 1. Utrzymanie priorytetu poprawy jakości powietrza oraz rozwój systemu oceny jakości powietrza poprzez zwiększenie liczby stacji pomiarowych uwzględnionych w pomiarach jakości powietrza w ramach PMŚ,
- Kierunek interwencji 2. Ograniczenie wielkości emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora bytowo-komunalnego,
- Kierunek interwencji 3. Ograniczenie wielkości emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora transportu drogowego,
- Kierunek interwencji 4. Ograniczenie poziomu zanieczyszczeń powietrza w miastach, polityka miejska,
- Kierunek interwencji 5. Zwiększenie udziału czystej energii, ciepła, rozwój OZE,
- Kierunek interwencji 6. Edukacja ekologiczna,
- Kierunek interwencji 7. Zapewnienie finansowania przedsięwzięć ukierunkowanych na poprawę jakości powietrza,
- Kierunek interwencji 8. Ograniczanie emisji zanieczyszczeń powietrza z pozostałych sektorów mających wpływ na stan powietrza, z uwzględnieniem działań w obszarze sektora bytowo-komunalnego na obszarach wiejskich.

### 2.2.3 Uwarunkowania wynikające z dokumentów wojewódzkich i powiatowych

#### **Uchwała Antysmogowa (Uchwała Nr XXXIX/941/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r. ze zmianami)**

Celem zapobieżenia negatywnemu oddziaływaniu na zdrowie ludzi i na środowisko, uchwałą nr XXXIX/941/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego przyjęto tzw. uchwałę antysmogową (zmienioną Uchwałą nr XXXVI/700/21 z dnia 29 listopada 2021 r.). Na obszarze województwa wielkopolskiego, z wyłączeniem Miasta Poznania oraz Miasta Kalisza, wprowadzono ograniczenia i zakazy w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Ograniczenia i zakazy dotyczą:

- instalacji, w których następuje spalanie paliw, o których mowa w art. 2 ust. 1 pkt 4a ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw (t.j. Dz. U. 2023 poz. 846), takich jak kocioł, kominek lub piec, jeżeli:
  - dostarczają ciepło do systemu centralnego ogrzewania lub
  - wydzielają ciepło poprzez:
    - bezpośrednie przenoszenie ciepła lub
    - bezpośrednie przenoszenie ciepła w połączeniu z przenoszeniem ciepła do cieczy lub
    - bezpośrednie przenoszenie ciepła w połączeniu z systemem dystrybucji gorącego powietrza,
- podmiotów eksploatujących wskazane powyżej instalacje.

We wskazanych instalacjach zakazano stosowania następujących paliw:

- węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z jego wykorzystaniem,
- mułów i flotokonzentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem,
- paliw, w których udział masowych węgla kamiennego o uziarnieniu poniżej 3 mm wynosi więcej niż 15%,
- węgla kamiennego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla, niespełniających któregokolwiek z poniższych parametrów jakościowych:
  - wartość opałowa co najmniej 23 MJ/kg,
  - zawartość popiołu nie więcej niż 10%,
  - zawartość siarki nie więcej niż 0,8%.
- biomasy stałej, której wilgotność w stanie roboczym przekracza 20%.

W przypadku instalacji dostarczających ciepło do systemu centralnego ogrzewania, uchwała dopuszcza do eksploatacji wyłącznie instalacje spełniające łącznie następujące warunki:

- zapewniające minimalne poziomy sezonowej efektywności energetycznej i normy emisji zanieczyszczeń dla sezonowego ogrzewania pomieszczeń, określonych w ust. 1 załącznika II



do rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe (Dz. Urz. UE L 193, str. 100; z 2016 r. L 346, str. 51),

- spełniające wymagania dla kotłów 5 klasy wg normy PN-EN 303-5:2012,
- umożliwiające wyłącznie automatyczne podawanie paliwa, za wyjątkiem instalacji zgazowujących paliwo,
- nieposiadające rusztu awaryjnego oraz elementów umożliwiających jego zamontowanie.

W przypadku instalacji wydzielających ciepło dopuszcza się wyłącznie eksploatację instalacji, które spełniają minimalne poziomy sezonowej efektywności energetycznej i normy emisji zanieczyszczeń dla sezonowego ogrzewania pomieszczeń, określone w ust. 1 i 2 załącznika II do rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1185 z dnia 24 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwo stałe.

Wymagania określone dla instalacji dostarczających ciepło do systemu centralnego ogrzewania, w przypadku instalacji oddanych do eksploatacji przed dniem wejścia w życie uchwały, niespełniających wymagań w zakresie sprawności cieplnej i emisji zanieczyszczeń określonych dla klasy 3, 4 lub 5 według normy PN-EN 303-5:2012, wchodzi w życie od 1 stycznia 2024 r. Z kolei dla instalacji oddanych do eksploatacji przed dniem wejścia w życie uchwały, ale spełniających wskazane wymagania sprawności cieplnej i emisji – od 1 stycznia 2028 r.

W przypadku instalacji wydzielających ciepło, których eksploatacja rozpoczęła się przed dniem wejścia w życie uchwały, przepisy obowiązują od 1 stycznia 2026 r., chyba, że instalacje te będą:

- osiągać sprawność cieplną na poziomie co najmniej 80% lub
- zostaną wyposażone w urządzenie zapewniające redukcję emisji pyłu dla wartości określonych w ust. 2 lit. a załącznika II do rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1185 z dnia 24 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwo stałe.

### **Programy ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej**

Na terenie tzw. strefy wielkopolskiej, w granicach której zlokalizowane jest miasto Koło, obowiązują dwa programy ochrony powietrza:

- Uchwała Nr IX/168/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 24 czerwca 2019 r. w sprawie określenia „Programu ochrony powietrza w zakresie ozonu dla strefy wielkopolskiej”,

- Uchwała Nr XXI/391/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej.

Pierwszy z programów ochrony powietrza opracowany został w związku z naruszeniem norm jakości powietrza określonych w celu ochrony zdrowia w 2016 r. dla poziomu celu długoterminowego ozonu oraz poziomu docelowego ozonu obliczonego jako maksymalne stężenie dobowe ze stężeń ośmiogodzinnych średnich kroczących, które przekroczyło wartość  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ponadnormatywną dopuszczalną liczbę razy (25 dni). Jako działania naprawcze w celu poprawy sytuacji wskazano: edukację ekologiczną, zwiększenie udziału zieleni w przestrzeni zabudowy miast, ograniczenie misji komunikacyjnej.

Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej przyjęto w 2020 r. Jest dokumentem, który wskazuje istotne powody i źródła wystąpienia przekroczeń norm jakości powietrza oraz określa skuteczne i możliwe do zrealizowania działania, których wdrożenie spowoduje poprawę jakości powietrza i dotrzymanie norm określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (t.j. Dz. U. 2021 poz. 845). Opracowany został w związku z przekroczeniem norm jakości powietrza w 2018 r. pod względem pyłu zawieszonego PM 10 i PM<sub>2,5</sub> oraz benzo(a)pirenu. Program określa następujące kierunki działań:

- W zakresie ograniczania emisji powierzchniowej (niskiej, rozproszonej emisji komunalno-bytowej i technologicznej) – przedsiębiorstwa energetyczne, jednostki samorządu terytorialnego, mieszkańcy:
  - nawiązywanie współpracy przez samorzady z dostawcami ciepła sieciowego, paliw gazowych,
  - rozbudowa centralnych systemów zaopatrywania w energię cieplną,
  - rozbudowa sieci gazowych,
  - zmian (jeżeli jest stosowane) paliwa stałego na inne o mniejszej zawartości popiołu lub zastosowanie gazu, energii elektrycznej, względnie indywidualnych źródeł energii odnawialnej,
  - ograniczanie emisji z niskich rozproszonych źródeł technologicznych,
  - zmiana technologii i surowców stosowanych w rzemiośle, usługach i drobnej wytwórczości wpływająca na ograniczenie emisji pyłów zawieszonych, w tym zakaz spalania węgla brunatnego,
  - regularne czyszczenie kominów przy spalaniu paliw stałych.
- W zakresie ograniczania emisji liniowej (komunikacyjnej) – jednostki samorządu terytorialnego, zarządcy dróg:
  - kontynuacja modernizacji lub wymiany taboru komunikacji miejskiej/gminnej, ze szczególnym uwzględnieniem korelacji ekonomiczno-ekologicznej, tzn.

współmierność zaangażowanych środków finansowych do spodziewanych efektów ekologicznych,

- dążenie do wprowadzenia nowych niskoemisyjnych paliw i technologii, szczególnie w systemie transportu publicznego i służb miejskich/gminnych,
  - szkolenia dla prowadzących pojazdy dot. takiego użytkowania pojazdów i sposobu jazdy, aby ograniczać emisję zanieczyszczeń,
  - podejmowanie działań mających na celu stosowanie zachęt do wymiany pojazdów na bardziej przyjazne środowisku (np. uprzywilejowane miejsca parkingowe),
  - kanalizowanie ruchu tranzytowego z ominięciem centralnych części miast i stref zamieszkania,
  - tworzenie stref ograniczonego ruchu i stref uspokojonego ruchu,
  - rozwój i zwiększanie efektywności systemu transportu publicznego,
  - polityka cenowa opłat za przejazdy i zsynchronizowanie rozkładów jazdy transportu zbiorowego zachęcające do korzystania z systemu transportu zbiorowego,
  - rozwój systemu tras rowerowych i infrastruktury rowerowej,
  - rozwój i modernizacja systemu płatnego parkowania w centrach miast,
  - priorytet dla ruchu pieszego, ruchu rowerowego i transportu zbiorowego w centrach miast,
  - tworzenie buspasów oraz wydzielanie przejazdów dla autobusów,
  - budowa systemu parkingów P&R oraz parkingów buforowych wraz z systemem informacji o zajętości miejsc postojowych,
  - wspieranie rozwiązań proekologicznych w zakresie transportu (np. wspieranie stacji ładowania pojazdów elektrycznych).
- W zakresie ograniczania emisji z istotnych źródeł punktowych – energetyczne spalanie paliw – przedsiębiorstwa energetyczne:
- zakaz stosowania węgla brunatnego,
  - ograniczenie emisji pyłu i benzo(a)pirenu w pyle poprzez optymalne sterowanie procesem spalania i podnoszenie sprawności procesu produkcji energii,
  - zmiana paliwa na inne, o mniejszej zawartości zanieczyszczeń,
  - stosowanie wysokoefektywnych technik ochrony powietrza gwarantujących zmniejszenie emisji substancji do powietrza,
  - stosowanie odnawialnych źródeł energii,
  - zmniejszenie strat przesyłu energii.
- W zakresie ograniczania emisji z istotnych źródeł punktowych – źródła technologiczne – zakłady przemysłowe:

- stosowanie wysokoefektywnych technik ochrony atmosfery gwarantujących zmniejszenie emisji substancji do powietrza,
  - optymalizacja procesów produkcji w celu ograniczenia emisji substancji do powietrza,
  - zmiana technologii produkcji prowadząca do zmniejszenia emisji pyłów, stopniowe wprowadzanie BAT,
  - stopniowe dostosowywanie instalacji do wymogów emisyjnych zawartych w Dyrektywie 2010/75/UE (IED) i zatwierdzonych konkluzji dla poszczególnych gałęzi przemysłu,
  - podejmowanie działań ograniczających do minimum ryzyko wystąpienia awarii urządzeń ochrony atmosfery (ze szczególnym uwzględnieniem dużych obiektów przemysłowych), a także ich skutków poprzez utrzymywanie urządzeń w dobrym stanie technicznym.
- W zakresie planowania działań i planowania przestrzennego – jednostki samorządu terytorialnego:
- opracowanie Gminnych Programów Niskoemisyjnych (GPN) zgodnie z ustawą z dnia 11 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów,
  - uwzględnianie w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego sposobów zabudowy i zagospodarowania terenu umożliwiających ograniczenie emisji pyłów,
  - ustalaniu sposobu zaopatrzenia w ciepło z zaleceniem instalowania ogrzewania niskoemisyjnego w nowo planowanej zabudowie,
  - zalecanie podłączania nowych obiektów do sieci ciepłowniczej w rejonach objętych centralnym systemem ciepłowniczym,
  - modernizowaniu układu komunikacyjnego celem przeniesienia ruchu poza ścisłe centra miast,
  - reorganizacji układu komunikacyjnego oraz wprowadzeniu stref ograniczających ruch samochodowy w ścisłych centrach miast,
  - zapewnieniu obsługi transportem zbiorowym na etapie tworzenia planów miejscowych i wydawania decyzji o warunkach zabudowy w miastach,
  - w decyzjach środowiskowych dla budowy i przebudowy dróg:
    - wskazanie stosowania wzdłuż ciągów komunikacyjnych pasów zieleni w pasach drogowych (z roślin o dużych zdolnościach fitoremediacyjnych) oraz późniejszego,
    - dbania o ich dobry stan jakościowy,

- wskazanie stosowania ekranów akustycznych pochłaniających typu „zielona ściana”
- zamiast najczęściej stosowanych ekranów odbijających,
- planowanie rozbudowy miast w sposób zapobiegający zbytniemu „rozlewaniu się miast”
- Uwzględnianie przez podmioty podlegające ustawie o zamówieniach publicznych:
  - kryteriów efektywności energetycznej w definiowaniu wymagań dotyczących zakupów produktów (klasa efektywności energetycznej, niskie zużycie paliwa),
  - kryteriów efektywności energetycznej w ramach zakupów usług (stosowania zabezpieczeń przed pyleniem w czasie robót budowlanych, segregacji odpadów).
- Działania kontrole prowadzone przez uprawnione jednostki:
  - wzmocnienie kontroli na stacjach diagnostycznych pojazdów,
  - wzmocnienie kontroli gospodarstw domowych, obiektów sektora handlu i usług oraz małych przedsiębiorstw w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów,
  - wzmocnienie kontroli zakładów przemysłowych na terenie miasta emitujących zanieczyszczenia do powietrza,
  - wzmocnienie kontroli przestrzegania zakazu spalania odpadów zielonych,
  - kontrole czystości kół w pojazdach wyjeżdżających z placów budów,
  - kontrole czystości ulic przy wyjazdach z placów budów,
  - kontrole zabezpieczeń przeciwko pyleniu i roznoszeniu odpadów (np. styropianu) z terenu inwestycji budowlanych oraz w trakcie przewożenia materiałów sypkich.

### **Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego do roku 2030**

W oparciu o diagnozę stanu środowiska województwa wielkopolskiego, a także o zdefiniowane zagrożenia i problemy oraz prognozowane zmiany stanu środowiska, w Programie przedstawiono cele i kierunki interwencji oraz typy zadań przewidywanych do realizacji.

1. Obszar interwencji *Ochrona klimatu i jakości powietrza* – cele:
  - a. Dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm w strefach,
  - b. Adaptacja do zmian klimatu,
  - c. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych,
2. Obszar interwencji *Zagrożenie hałasem* – cele:
  - a. Dobry stan klimatu akustycznego, brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu,
  - b. Zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas,
3. Obszar interwencji *Pola elektromagnetyczne* – cele:
  - a. Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych,

4. Obszar interwencji *Gospodarowanie wodami* – cele:
  - a. Zwiększenie retencji wodnej województwa,
  - b. Racjonalizacja i ograniczenie zużycia wody,
  - c. Przeciwdziałanie skutkom suszy,
  - d. Osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód,
5. Obszar interwencji *Gospodarka wodno-ściekowa* – cele:
  - a. Poprawa jakości wody,
  - b. Wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich,
6. Obszar interwencji *Zasoby geologiczne* – cele:
  - a. Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas wydobycia kopalin,
  - b. Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych,
7. Obszar interwencji *Gleby* – cele:
  - a. Ochrona gleb przed degradacją, utrzymanie dobrej jakości gleb,
  - b. Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych,
8. Obszar interwencji *Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów* – cele:
  - a. Redukcja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych,
  - b. Ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania,
  - c. Ograniczenie nielegalnego obrotu odpadami,
9. Obszar interwencji *Zasoby przyrodnicze* – cele:
  - a. Zwiększenie lesistości województwa i zachowanie dobrego stanu terenów leśnych,
  - b. Zachowanie różnorodności biologicznej,
10. Obszar interwencji *Zagrożenie poważnymi awariami* – cele:
  - a. Brak incydentów o znamionach poważnej awarii.

Poza głównymi obszarami interwencji w strategii ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne, takie jak działania edukacyjne i monitoring środowiska.

### **Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 r.**

W Strategii wskazuje się nowy model rozwoju regionalnego, zwany modelem funkcjonalnym. Ma on przyczynić się do zrównoważonego rozwoju naszego województwa i odpowiadać na zidentyfikowane wyzwania, które stoją przed Wielkopolską w najbliższym czasie.

W dokumencie wyznaczono następujące cele generalne (wizje rozwoju), cele operacyjne oraz kluczowe kierunki inwestycji, dotyczące zagadnień ochrony środowiska:

- Cel generalny 3. Rozwój infrastruktury z poszanowaniem środowiska przyrodniczego Wielkopolski – cele operacyjne:

- Cel operacyjny 3.1. Poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej województwa – kluczowe kierunki interwencji:
  - Rozwój transportu drogowego i ekomobilności,
  - Rozwój zintegrowanego transportu zbiorowego, w tym kolejowego,
  - Rozwój regionalnego Portu Lotniczego Poznań-Ławica,
  - Rozwój działalności logistycznej,
  - Zagospodarowanie dróg wodnych dla celów turystycznych,
- Cel operacyjny 3.2. Poprawa stanu oraz ochrona środowiska przyrodniczego Wielkopolski – kluczowe kierunki interwencji:
  - Zwiększanie i ochrona zasobów wód oraz poprawa ich jakości,
  - Poprawa jakości powietrza,
  - Poprawa funkcjonowania gospodarki odpadami,
  - Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu, w tym zasobów leśnych oraz zapewnienie trwałości i ciągłości systemu przyrodniczego,
  - Poprawa przyrodniczych warunków dla rolnictwa,
  - Kształtowanie świadomości i postaw ekologicznych społeczeństwa, wzmacnianie bezpieczeństwa ekologicznego i środowiskowego,
- Cel operacyjny 3.3. Zwiększenie bezpieczeństwa i efektywności energetycznej – kluczowe kierunki interwencji:
  - Zwiększenie wykorzystania alternatywnych źródeł energii, w tym OZE i wodoru,
  - Optymalizacja gospodarowania energią,
  - Zapewnienie stabilnych dostaw paliw i energii,

### **Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kolskiego do roku 2024 z perspektywą do roku 2030**

Nadrzędnym celem Programu jest długotrwały, zrównoważony rozwój powiatu, w którym kwestie ochrony środowiska są rozważane na równi z kwestiami rozwoju społecznego i gospodarczego. W dokumencie wskazano cele strategiczne, kierunki interwencji i działania zmierzające do poprawy stanu środowiska:

- Obszar interwencji – Ochrona klimatu i jakości powietrza:
  - Cel 1. Dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm – osiągnięcie poziomu dopuszczalnego dla II fazy pyłu PM<sub>2,5</sub> poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu oraz dotrzymanie celu długoterminowego dla ozonu,
  - Cel 2. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych,
- Obszar interwencji – Zagrożenia hałasem:
  - Cel 1. Dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu,

- Cel 2. Zmniejszenie liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas,
- Obszar interwencji – Pola elektromagnetyczne:
  - Cel 1. Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych,
- Obszar interwencji – Gospodarowanie wodami:
  - Cel 1. Osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych,
  - Cel 2. Zwiększenie retencji wodnej,
  - Cel 3. Ochrona przed powodzią,
  - Cel 4. Zmniejszenie przedostawania się biogenów do wód,
- Obszar interwencji – Gospodarka wodno-ściekowa:
  - Cel 1. Poprawa jakości wody powierzchniowej i podziemnej,
  - Cel 2. Rozwój infrastruktury wodno-kanalizacyjnej,
- Obszar interwencji – Gleby i zasoby geologiczne:
  - Cel 1. Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalni,
  - Cel 2. Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych,
  - Cel 3. Dobra jakość gleb,
- Obszar interwencji – Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów:
  - Cel 1. Zapewnienie zrównoważonego systemu gospodarki odpadami,
- Obszar interwencji – Zasoby przyrodnicze:
  - Cel 1. Zachowanie różnorodności biologicznej,
  - Cel 2. Zwiększenie udziału terenów leśnych w ogólnej powierzchni gminy,
- Obszar interwencji – Edukacja:
  - Cel 1. Świadome ekologicznie społeczeństwo,
- Obszar interwencji – Monitoring środowiska,
  - Cel 1. Zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

#### **2.2.4 Uwarunkowania wynikające z dokumentów gminnych**

##### **Strategia Rozwoju Miasta Koła na lata 2021-2025**

Strategia Rozwoju miasta Koła na lata 2021-2025 jest podstawowym instrumentem długofalowego zarządzania miastem. Określa ona strategiczne kierunki rozwoju oraz pozwala na zapewnienie ciągłości i trwałości działania władz Miasta. niezależnie od zmieniających się uwarunkowań politycznych. Umożliwia ona również efektywne gospodarowanie własnymi zasobami, takimi jak: środowisko przyrodnicze i kulturowe, zasoby ludzkie, infrastrukturalne, czy środki



finansowe oraz stanowi formalną podstawę do przygotowania i oceny wniosków o finansowanie zadań ze źródeł zewnętrznych.

W odniesieniu do ochrony środowiska, w Strategii zawarto następujący cel strategiczny i przypisany mu cel operacyjny:

- Cel strategiczny II: Koło jako miasto bezpieczne:
  - Cel operacyjny 2.2. Ochrona stanu środowiska przyrodniczego:
    - Rozwój ciepłownictwa w oparciu o energię geotermalną, w tym budowa ciepłowni geotermalnej, włączenie w sieć ogólnomiejską,
    - Budowa przyłączy ciepłownika do gospodarstw jednorodzinnych,
    - Modernizacja energetyczna obiektów będących w posiadaniu Miasta,
    - Budowa przyłączy gazowych,
    - Budowa i modernizacja kanalizacji deszczowej i sanitarnej,
    - Przebudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków poszerzona o proekologiczną przeróbkę odpadów w postaci nawozowej,
    - Promocja rozwiązań proekologicznych, w tym rozwój fotowoltaiki,
    - Kontynuacja rozpoczętych projektów ekologicznych, m.in. budowa PSZOK oraz wsparcie dla Programu Czyste Powietrze,
    - Analiza wdrożenia nowoczesnych rozwiązań ekologicznych na osiedlach bloków wielorodzinnych m.in. inteligentne kosze modułowe do segregacji odpadów,
    - Wykonanie nowych zadrzewień na terenie Miasta,
    - Wdrożenie własnego programu wymiany źródeł ciepła,
    - Utworzenie izolacyjnych pasów zieleni przed wiatrami,
    - Odnowienia lasów,
    - Zagospodarowanie lasu komunalnego,
    - Odnowienie szlaków dydaktycznych.

### **Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Koła do roku 2030**

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jest narzędziem prowadzenia polityki ekologicznej na szczeblu lokalnym, którego głównym założeniem jest ograniczenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń do powietrza. Celem nadrzędnym opracowania jest poprawa warunków życia mieszkańców wraz z rozwojem gospodarczym Miasta Koła przy założeniu niskoemisyjności realizowanych działań. Wskazano również następujące cele szczegółowe:

- Cel I. Poprawa poprzez działania systemowe,
- Cel II. Poprawa stanu infrastruktury technicznej,
- Cel III. Sprawny i energooszczędny transport,
- Cel IV. Poprawa efektywności energetycznej w sektorze komunalno-bytowym,

- Cel V. Poprawa efektywności energetycznej w sektorze użyteczności publicznej,
- Cel VI. Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii.

### **Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego**

Ramy polityki przestrzennej miasta przedstawione zostały w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, przyjętym Uchwałą Nr LXII/624/2023 Rady Miejskiej Koła z dnia 29 marca 2023 r. W zakresie zasad ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody, krajobrazu, w tym krajobrazu kulturowego i uzdrowisk, w Studium wyznaczono następujące cele:

- zapewnienie ładu przestrzennego i dostosowanie struktury osiedleńczej, zabudowy mieszkaniowej, usługowej i przemysłowej do wymogów ochrony przyrody i krajobrazu,
- ochrona doliny Warty, obszaru Natura 2000, obszaru najwyższej ochrony wód podziemnych ONO, strefy ujęć wody dla miasta, małych zbiorników wodnych i cieków przed zanieczyszczeniem, szczególnie poprzez wprowadzanie odpowiedniego dla danego terenu sposobu zagospodarowania, wyeliminowanie zrzutów ścieków i uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej,
- ochrona wód podziemnych oraz ujęć wody dla miasta,
- ochrona środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniami,
- ochrona różnorodności biologicznej (powierzchni biologicznie czynnej): ekosystemów leśnych, parkowych, cmentarzy, ekosystemów wodnych, łąkowych, starorzeczy, obszarów zabagnionych i zatorfionych,
- nie dopuszczenie do lokalizacji prowadzenia działalności gospodarczej, które w istotny sposób mogłyby wpłynąć na degradację środowiska przyrodniczego, wprowadzanie tylko działalności produkcyjnej przyjaznej środowisku opartej o nowoczesne technologie proekologiczne,
- likwidacja istniejących w mieście kotłowni węglowych o niskiej sprawności energetycznej oraz stopniowe zastępowanie ich proekologicznymi źródłami ogrzewania.

Zadania z zakresu ochrony powietrza powinny obejmować ochronę przed zanieczyszczeniami chemicznymi i pyłami, ochronę przed promieniowaniem elektromagnetycznym oraz ochronę przed hałasem. Ochrona przed emisją zanieczyszczeń chemicznych i pyłów powinna polegać na:

- docelowym ograniczeniu stosowania w indywidualnych i zbiorczych źródłach ciepła pieców wysokoemisyjnych i zastępowanie ich rozwiązaniami niskoemisyjnymi,
- ograniczeniu stosowania w indywidualnych i zbiorczych źródłach ciepła paliw wysokoemisyjnych, w szczególności takich jak: koks, miał, oleje ciężkie i przepracowane i zastępowanie ich paliwami niskoemisyjnymi jak: gaz, oleje opałowe oraz wszelkimi paliwami ekologicznymi i odnawialnymi źródłami energii ze szczególnym uwzględnieniem mikroinstalacji,

- stosowaniu urządzeń odpylających dla obiektów usługowych i produkcyjnych emitujących do atmosfery pyły,
- doprowadzeniu i rozwoju sieci gazu ziemnego, w takim stopniu, aby zapewnić dostęp do celów grzewczych, w miarę możliwości, wszystkim obiektom budowlanym przeznaczonym na pobyt ludzi,
- stosowaniu w budownictwie rozwiązań technologicznych służących zabezpieczeniu przed nadmierną utratą ciepła z ogrzewanych budynków,
- realizacji, w miarę możliwości, wzdłuż dróg szpalerów drzew (gatunków liściastych) ograniczających rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń komunikacyjnych,
- realizacji, w miarę możliwości, wzdłuż dróg szpalerów drzew (gatunków liściastych) ograniczających rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń komunikacyjnych,
- kształtowaniu zabudowy miasta z uwzględnieniem warunków do właściwego przewietrzania terenu.

Ochrona przed emisją promieniowania elektromagnetycznego powinna polegać na:

- ograniczeniu w miarę możliwości budowy w strefach rozwoju zabudowy mieszkaniowej nowych napowietrznych linii elektroenergetycznych, zwłaszcza niskiego i średniego napięcia i stopniowym ich zastępowaniu liniami kablowymi,
- ograniczeniu lokalizowania w strefach potencjalnego oddziaływania napowietrznych linii elektroenergetycznych zabudowy przeznaczonej na pobyt ludzi,
- ograniczeniu lokalizacji w terenach przeznaczonych na cele zabudowy mieszkaniowej i związanej z pobytem ludzi, obiektów emitujących pola elektromagnetyczne o promieniowaniu przekraczającym dopuszczalne przepisami odrębnymi poziomami promieniowania,
- preferencji do lokalizowania obiektów radiolokacyjnych, radiokomunikacyjnych i radionadawczych poza terenami przeznaczonymi pod zabudowę, oraz na terenach zabudowy produkcyjnej, usługowej, składów i magazynów.

Ochrona przed hałasem powinna polegać na:

- zapewnieniu określonych przepisami odrębnymi standardów akustycznych w środowisku,
- zapewnieniu dla poszczególnych rodzajów zagospodarowania terenu dopuszczalnych przepisami odrębnymi poziomów hałasu,
- lokalizowaniu nowej zabudowy wzdłuż dróg oraz linii kolejowej, przy zachowaniu minimalnych odległości określonych przepisami odrębnymi oraz z uwzględnieniem zasięgu oddziaływania tych dróg oraz kolei w celu zapobiegania narażania ludzi na potencjalne nadmierne oddziaływanie akustyczne,
- stosowaniu rozwiązań technologicznych służących zabezpieczeniu przed przenikaniem hałasu do budynków przeznaczonych na pobyt ludzi zlokalizowanych w terenach, gdzie dopuszczalne poziomy hałasu są lub mogą być przekroczone,

- ograniczeniu lokalizacji nowych obiektów i przedsięwzięć, w których zastosowane instalacje i technologie mogłyby powodować emisję hałasu w stopniu przekraczającym dopuszczone przepisami odrębnymi normy poza terenem działki, do której inwestor posiada tytuł prawny,
- modernizacji dróg, w tym w szczególności stosowaniu nawierzchni ograniczających emisję hałasu, zwiększeniu ich przepustowości,
- stosowaniu ekranów dźwiękochłonnych wzdłuż drogi krajowej na odcinkach biegnących w sąsiedztwie terenów istniejącej zabudowy,
- stosowaniu technicznych środków uspokajania ruchu na drogach lokalnych, dojazdowych i wewnętrznych obsługujących osiedla mieszkaniowe.

Ochrona wód podziemnych na terenie Koła, zwłaszcza Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 151 Turek–Konin–Koło w utworach kredowych, a także wód powierzchniowych, powinna polegać na:

- ochronie ujęć wód podziemnych zgodnie z przepisami odrębnymi,
- rozwijaniu zbiorczej sieci wodociągowej w takim stopniu, aby zapewnić dostęp do niej w miarę możliwości wszystkim obiektom i terenom zabudowanym i przeznaczonym pod zabudowę zgodnie z zapotrzebowaniem,
- rozwijaniu sieci kanalizacyjnej na terenach wyznaczonych do osadnictwa i istniejących terenów osadniczych, dopuszczenie odprowadzania ścieków do szczelnych szamb tylko jako rozwiązania tymczasowego,
- właściwym zabezpieczeniu technicznym różnego rodzaju istniejących obiektów, stanowiących potencjalne ogniska zanieczyszczeń,
- dostosowaniu lokalizacji terenów przeznaczonych dla zabudowy i nowych obiektów budowlanych do struktur hydrogeologicznych,
- kompleksowym rozwiązaniu odprowadzenia ścieków opadowych z ciągów komunikacyjnych, placów i parkingów oraz oczyszczenie ich zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- likwidacji wszystkich nieczynnych studni i otworów stanowiących potencjalne drogi ułatwionej migracji zanieczyszczeń,
- ustaleniu ograniczeń w lokalizowaniu inwestycji mogących w sposób znaczący wpływać na wody podziemne,
- likwidacji funkcji i obiektów istniejących stanowiących zagrożenie dla wód podziemnych,
- utrzymaniu jak najwyższego poziomu retencji wód opadowych i roztopowych na terenach zabudowanych poprzez: odprowadzanie wód opadowych i roztopowych w granicach działek budowlanych w pierwszej kolejności do gruntu, utrzymanie maksymalnych powierzchni biologicznie czynnych w granicach działek budowlanych, minimalizowanie stosowania nawierzchni nieprzepuszczalnych, retencjonowania nadmiaru wód opadowych i roztopowych w lokalnych zbiornikach retencyjnych,

- podczyszczaniu wód opadowych i roztopowych zgodnie z przepisami odrębnymi,
- utrzymaniu ciągłości i drożności istniejących urządzeń melioracji szczegółowych w rejonie ul. Sienkiewicza i obwodnicy miasta Koło. W przypadku ich uszkodzenia naprawę należy zlecić wyspecjalizowanej firmie, w uzgodnieniu z odpowiednim zarządcą sieci,
- w przypadku zrzutu wód deszczowych i roztopowych do urządzeń melioracji szczegółowych należy parametry urządzeń dostosować do ilości odprowadzanych wód na koszt zainteresowanego,
- realizacji projektowanego zbiornika retencyjnego na terenie oznaczonym w studium,
- utworzenie wzdłuż śródlądowych wód powierzchniowych pn. Kanał Lubiny, Kanału Ruszkowskiego nieogrodzonego pasa technicznego min. 5 m umożliwiającego dostęp do eksploatacji, konserwacji i odbudowy kanałów. W obrębie tego pasa zakazuje się przegradzania, wznoszenia budynków i ustawiania obiektów utrudniających dostęp.

Ochrona powierzchni ziemi dotyczy głównie rzeźby terenu, która powinna polegać na:

- realizacji inwestycji, w szczególności liniowych, w sposób najmniej ingerujących w naturalną rzeźbę terenu, w tym wymagających tworzenia znacznych wykopów lub nasypów,
- realizacji zabudowy i zagospodarowania terenu w sposób uwzględniający naturalną rzeźbę terenu,
- ochronie naturalnych wzniesień i pagórków przed erozją poprzez utrzymanie istniejących i wprowadzanie nowych naturalnych zadrzewień i zakrzewień.

Na całym obszarze miasta Koła ochrona przyrody powinna polegać na:

- ochronie integracyjności ponadlokalnego ciągu ekologicznego doliny Warty wraz z przyległymi do niej łąkami,
- zwiększaniu powierzchni terenów zieleni towarzyszącej zabudowie oraz tworzeniu pasów zieleni w ciągach komunikacyjnych w intensywnej zabudowie centrum,
- racjonalnym gospodarowaniu zasobami naturalnymi bez naruszenia równowagi środowiska,
- uznaniu za nienaruszalne kompleksów leśnych, łąkowych i zadrzewień w okolicy ekosystemu doliny Warty oraz rowów melioracyjnych, ochronie i zachowaniu oczek wodnych, torfowisk i starorzeczy jako naturalnych zbiorników retencjonowania wody,
- ochronie wód powierzchniowych przed zanieczyszczeniem.

### **2.2.5 Uwzględnienie w Programie Ochrony Środowiska celów ustanowionych w dokumentach strategicznych**

Odniesienie celów zaplanowanych do realizacji w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r. do celów strategicznych i operacyjnych innych dokumentów strategicznych szczebla krajowego, wojewódzkiego, powiatowego i gminnego, ujęte zostało w Załączniku nr 1 do Programu. W poniższej tabeli przedstawiono w jaki sposób cele ochrony

środowiska ustanowione w POŚ przyczyniają się do realizacji celów dokumentów międzynarodowych i wspólnotowych.

**Tabela 1. Sposób uwzględnienia celów dokumentów międzynarodowych i wspólnotowych dotyczących ochrony środowiska w POŚ dla Miasta Koła**

Dokument prawa międzynarodowego lub wspólnotowego	Sposób uwzględnienia celów dokumentów międzynarodowych i wspólnotowych w Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Koła
<p>Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (1992 r.)</p>	<p>Wszystkie zadania zaplanowane do realizacji w obszarze interwencji <i>ochrona klimatu i jakości powietrza</i> przyczynią się do realizacji zasadniczego celu Ramowej Konwencji, odnoszącego się do redukcji emisji gazów cieplarnianych. Prowadzone na terenie miasta Koła działania związane z termomodernizacją budynków, poprawą ich efektywności energetycznej, wymianą kotłów grzewczych, wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii, rozbudową sieci ciepłowniczej, budową ścieżki rowerowej, skutkować będą zmniejszeniem ilości zanieczyszczeń gazowych, w tym gazów cieplarnianych, emitowanych do atmosfery.</p>
<p>Protokół z Kioto do Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych (1997)</p>	<p>Wszystkie zadania zaplanowane do realizacji w obszarze interwencji <i>ochrona klimatu i jakości powietrza</i> przyczynią się do realizacji zasadniczego celu ustanowionego w Protokole z Kioto, odnoszącego się do redukcji emisji gazów cieplarnianych. Prowadzone na terenie miasta Koła działania związane z termomodernizacją budynków, poprawą ich efektywności energetycznej, wymianą kotłów grzewczych, wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii, rozbudową sieci ciepłowniczej, budową ścieżki rowerowej, skutkować będą zmniejszeniem ilości zanieczyszczeń gazowych, w tym gazów cieplarnianych, emitowanych do atmosfery.</p>
<p>Pakiet klimatyczno-energetyczny</p>	<p>Wszystkie zadania zaproponowane do realizacji w Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Koła w obszarze interwencji <i>ochrona klimatu i jakości powietrza</i> są zgodne z celami pakietu klimatyczno-energetycznego, jakimi są: ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, zwiększenie udziału energii odnawialnej. Miasto Koło nie ma jednak możliwości realizacji celu dotyczącego wykonania połączeń międzysystemowych obejmujących co najmniej 15% systemów elektroenergetycznych UE – cel ten realizowany może być wyłącznie na poziomie krajowym.</p> <p>Planowane w POŚ rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz wymiana kotłów grzewczych na bezemisyjne na terenie miasta przyczyniać się będzie do realizacji celu określonego w Europejskim Zielonym Ładzie, mówiącego o osiągnięciu do 2050 r. neutralności pod względem emisji dwutlenku węgla.</p>

<p>Strategia na rzecz bioróżnorodności 2030</p>	<p>Przedstawione w Programie Ochrony Środowiska zadania związane z termomodernizacją budynków, poprawą ich efektywności energetycznej, wymianą kotłów grzewczych, wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii, rozbudową sieci ciepłowniczej, budową ścieżki rowerowej, skutkować będą zmniejszeniem ilości zanieczyszczeń gazowych, w tym gazów cieplarnianych, emitowanych do atmosfery. Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych wiązać się będzie z powstrzymaniem niekorzystnych skutków zmian klimatu, co stanowi jeden z celów Strategii.</p> <p>Działania wskazane w obszarze interwencji <i>zagrożenia poważnymi awariami</i>, odnoszące się do doposażania jednostek OSP, prowadzenia w kontroli w zakładach oraz realizacji akcji informacyjno-edukacyjnych, przełożą się na zmniejszenie zagrożenia pożarowego, co również stanowi jeden z celów strategii.</p> <p>W obszarze interwencji <i>zasoby przyrodnicze</i> zawarto szereg zadań związanych zachowaniem bioróżnorodności, np. tworzenie nowych form ochrony przyrody, realizacja planu urzędzenia lasu, pielęgnacja terenów zieleni, wykonywanie nasadzeń drzew, ochrona korytarzy ekologicznych przed nadmierną zabudową.</p> <p>Część zagadnień ujętych w Strategii odnosi się również do kwestii związanych w prowadzenie właściwej gospodarki rolnej. W POŚ przedstawiono szereg zadań w tym zakresie, m.in. rozwój rolnictwa zrównoważonego i ekologicznego, ochrona najlepszych gleb w procesie planowania przestrzennego, szkolenia w zakresie dobrych praktyk rolniczych, doradztwo grupowe w zakresie produkcji roślinnej z uwzględnieniem dobrych praktyk związanych z dostosowaniem do zmian klimatycznych oraz ochroną wód, gleby i powietrza.</p>
<p>Europejska Konwencja Krajobrazowa</p>	<p>W Programie Ochrony Środowiska wyznaczono kierunek interwencji <i>ochrona krajobrazu</i>, w ramach którego wskazano do realizacji zadanie polegające na uwzględnianiu kwestii ochrony krajobrazu przy wydawaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięć na terenie miasta. Inne zaplanowane zadania, takie jak tworzenie nowych form ochrony przyrody, ochrona korytarzy ekologicznych przed nadmierną zabudową, pielęgnacja terenów zieleni, wykonywania nasadzeń drzew, również przyczynią się pośrednio do ochrony krajobrazu.</p>
<p>Strategia UE w zakresie przygotowania się do zmiany klimatu (COM(2013) 216 wersja ostateczna)</p>	<p>W POŚ dla miasta Koła zadania związane ze zwiększaniem gotowości i zdolności do reagowania na skutki zmian klimatu zaplanowano w obszarze interwencji <i>zagrożenia poważnymi awariami</i>.</p>
<p>Ramowa Dyrektywa Wodna</p>	<p>Program Ochrony Środowiska w obszarze interwencji <i>gospodarowanie wodami</i> przewiduje do realizacji szereg</p>

	<p>zadań zmierzających do poprawy stanu ilościowego i jakościowego wód, z których do najważniejszych należą: wprowadzanie zachęt finansowych do budowy zbiorników na gromadzenie wód opadowych przez mieszkańców, zwiększanie powierzchni terenów zielonych zatrzymujących wilgoć, kontrole częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych przez mieszkańców, stosowanie prawidłowych dawek nawozów na terenach rolniczych, monitoring jakości wód ujmowanych na cele komunalne, monitoring jakości wód powierzchniowych i podziemnych.</p>
--	---

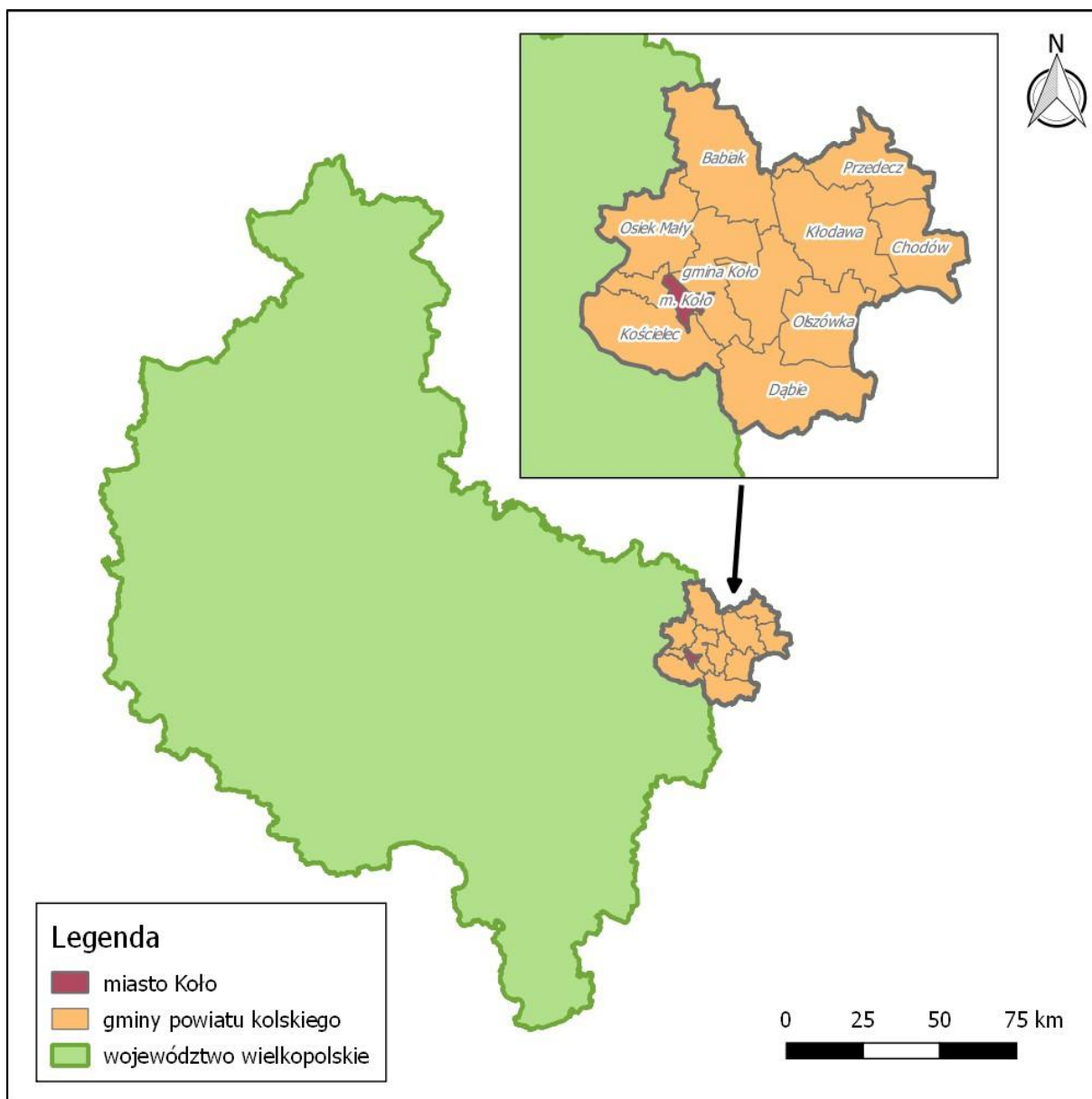
Źródło: Opracowanie własne



### 3 Charakterystyka i stan środowiska obszaru objętego opracowaniem

#### 3.1 Obszar objęty opracowaniem

Miasto Koło zlokalizowane jest we wschodniej części województwa wielkopolskiego, w powiecie kolskim. Zajmuje powierzchnię 13,86 km<sup>2</sup> i podzielone jest na osiedla: Osiedle Kaliskie, Osiedle Płaszczynna, Osiedle Stare Miasto oraz Osiedle Warszawskie. Miasto sąsiaduje z gminami: gminą wiejską Koło, gminą Kościelec i gminą Osiek Mały.



Rycina 1. Lokalizacja miasta Koła

Źródło: Opracowanie własne na podstawie warstw mapowych GUGiK

### 3.2 Sytuacja demograficzna

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego, w 2022 r. miasto Koło zamieszkiwało 19 686 osób. Gęstość zaludnienia w mieście osiągnęła 1 420,3 os./km<sup>2</sup>. W podziale na ekonomiczne grupy wieku 16,2% stanowią osoby w wieku przedprodukcyjnym, 54,9% osoby w wieku produkcyjnym, natomiast 28,9% osoby w wieku poprodukcyjnym. W ostatnich latach obserwowano szybki spadek liczby ludności miasta, związany głównie z tendencją migracyjną do większych ośrodków miejskich. Na podstawie poniższych danych należy podkreślić również wyraźny trend starzenia się społeczeństwa w Kole.

**Tabela 2. Podstawowe wskaźniki demograficzne w mieście Koło w latach 2018-2022**

Wskaźnik demograficzny	2018	2019	2020	2021	2022
Liczba ludności [os.]	21 994	21 686	20 480	20 064	19 686
Gęstość zaludnienia [os./km <sup>2</sup> ]	1 588,0	1 566,8	1 478,7	1 448,7	1 420,3
Współczynnik feminizacji [liczba kobiet na 100 mężczyzn]	113	113	114	115	115
Udział ludności w wieku przedprodukcyjnym [%]	16,9	16,8	16,5	16,3	16,2
Udział ludności w wieku produkcyjnym [%]	58,3	57,3	56,2	55,6	54,9
Udział ludności w wieku poprodukcyjnym [%]	24,8	25,9	27,4	28,1	28,9
Urodzenia żywe [os.]	185	173	149	156	135
Zgony ogółem [os.]	260	242	325	330	279
Przyrost naturalny [os.]	-75	-69	-176	-174	-144

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS

Zgodnie z opracowaną przez GUS *Prognozą ludności gmin na lata 2017-2030 (opracowanie eksperymentalne)*, stworzoną w oparciu o długoterminowe założenia *Prognozy ludności Polski na lata 2014-2050* oraz *Prognozy dla powiatów i miast na prawie powiatu na lata 2014-2050*, liczba mieszkańców miasta Koła miała osiągnąć do 2030 r. poziom 19 701, co oznacza poziom zbliżony do obecnego. Biorąc jednak pod uwagę, iż prognoza skonstruowana została w 2017 r., a liczba ludności miała spadać do pułapu ok. 19 700 stopniowo, nastąpił znacznie szybszy spadek liczby ludności. Prawdopodobnie w 2030 r. realna liczba mieszkańców będzie zatem jeszcze niższa niż przewidywano w przedmiotowej prognozie.

### 3.3 Gospodarka

Miasto Koło stanowi istotny ośrodek przemysłu ceramicznego i spożywczego. Ważną rolę w funkcjonowaniu miasta i jego gospodarki spełniają zakłady przemysłowe zlokalizowane głównie

w jego północno-zachodniej części. Znajdują się tutaj duże zakłady takie jak m.in. Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska, Sokołów S.A., Konimpex Sp. z o.o., Miejski Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., Miejski Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o., Zakłady Mięsne Carnis Koło, Geberit Produkcja Sp. z o.o., Saint-Gobain HPM, Wipasz S.A., MZUK Sp. z o.o., WOOD-MIZER INDUSTRIES Sp. z o.o., ANDRE ABRASIVE ARTICLES Sp. z o.o. Sp. k., Euro-Beef Sp. z o.o., M&K Foam GmbH Sp. z o.o. W granicach miasta zlokalizowanych jest również wiele punktów handlowych i usługowych.

Według danych GUS za 2022 r., na terenie miasta funkcjonowały 2 603 podmioty gospodarcze, przy czym 2 464 podmioty to podmioty sektora prywatnego, natomiast pozostałe – sektora publicznego. W podziale na sekcje PKD 2007 dominują podmioty z sekcji G – handel hurtowy i detaliczny, naprawy pojazdów samochodowych włączając motocykle. Liczne są również przedsiębiorstwa z sekcji F (budownictwo), sekcji M (działalność profesjonalna, naukowa i techniczna) oraz sekcji C (przetwórstwo przemysłowe).

Zdecydowanie największą grupę podmiotów gospodarczych stanowią mikroprzedsiębiorstwa, zatrudniające do 9 pracowników. Takich podmiotów jest w mieście 2 499. Funkcjonują tutaj również 73 małe przedsiębiorstwa (do 49 pracowników), 25 średnich przedsiębiorstwo (50-249 pracowników) oraz 6 dużych przedsiębiorstw (do 1000 pracowników).

**Tabela 3. Podmioty gospodarcze w Kole w podziale na sekcje PKD 2007**

Sekcja PKD 2007	2018	2019	2020	2021	2022
Sekcja A – Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	11	11	8	9	10
Sekcja B – Górnictwo i wydobywanie	0	0	0	0	1
Sekcja C – Przetwórstwo przemysłowe	195	197	198	194	191
Sekcja D – Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	8	10	12	12	12
Sekcja E – Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	12	12	11	11	11
Sekcja F – Budownictwo	241	256	272	285	299
Sekcja G – Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	802	790	786	782	772
Sekcja H – Transport i gospodarka magazynowa	184	185	185	189	187

Sekcja I – Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	69	70	78	81	75
Sekcja J – Informacja i komunikacja	55	57	54	59	61
Sekcja K – Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	82	81	83	80	80
Sekcja L – Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	126	126	126	124	125
Sekcja M – Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	216	208	210	203	210
Sekcja N – Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	70	63	62	65	63
Sekcja O – Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	15	15	15	14	14
Sekcja P – Edukacja	98	101	99	100	97
Sekcja Q – Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	181	169	172	177	174
Sekcja R – Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	33	36	39	40	39
Sekcja S i T – Pozostała działalność usługowa + Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	156	162	167	173	171
Sekcja U – Organizacje i zespoły eksterytorialne	0	0	0	0	0

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS

### 3.4 Odnawialne źródła energii

Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (t.j. Dz. U. 2023 poz. 1436) definiuje odnawialne źródło energii jako odnawialne, niekopalne źródło energii obejmujące energię wiatru, energię promieniowania słonecznego, energię aerotermalną, energię geotermalną, energię hydrotermalną, hydroenergię, energię fal, prądów i pływów morskich, energię otrzymywaną z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego oraz z biopłynów.

Rozwój technologii i zwiększenie udziału energii elektrycznej wytwarzanej z OZE w wytwarzaniu energii ogółem wynika z potrzeb ochrony środowiska oraz wzmocnienia bezpieczeństwa energetycznego kraju. Polityka Energetyczna Polski do 2040 r. (PEP2040) zakłada osiągnięcie następujących celów: 1) nie więcej niż 56% węgla w wytwarzaniu energii elektrycznej

w 2030 r.; 2) co najmniej 23% OZE w końcowym zużyciu energii brutto w 2030 r.; 3) wdrożenie energetyki jądrowej w 2033 r.; 4) ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o 30% do 2030 r. (w stosunku do 1990 r.); 5) zmniejszenie zużyci energii pierwotnej o 23% do 2030 r. (w stosunku do prognoz PRIMES z 2007 r.).

### **Energia wiatru**

Potencjał miasta w obrębie odnawialnych źródeł energii wykorzystujących energię wiatru jest bardzo duży. W świetle opracowań Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej, teren miasta Koła zlokalizowany jest w granicach strefy bardzo korzystnej pod kątem wykorzystania tego rodzaju odnawialnego źródła energii. Obecnie jednak w granicach omawianej jednostki nie zlokalizowano instalacji wykorzystujących energię wiatru.

### **Energia słoneczna**

Miasto Koło odznacza się również wysokim potencjałem wykorzystania energii słonecznej. Suma godzin usłonecznienia rzeczywistego w rejonie Koła wynosi średnio ok. 1 800 godzin rocznie, z czego ok. 1 350 godzin przypada na okres wegetacyjny. Najwyższe wartości usłonecznienia notuje się latem, w czerwcu dochodzą średnio do 7,7 godziny w ciągu doby. Najmniejsze wartości usłonecznienia charakterystyczne są dla grudnia, gdy sięgają zaledwie 1 godziny w ciągu doby.

Zgodnie z danymi udostępnionymi przez Energa Operator S.A., na terenie miasta funkcjonuje obecnie 457 mikroinstalacji fotowoltaicznych o łącznej mocy zainstalowanej 4 402,1 kW. W granicach miasta nie zlokalizowano żadnych dużych instalacji OZE.

### **Energia geotermiczna**

Energia geotermiczna to energia wydobytych na powierzchnię ziemi wód termalnych. Zalicza się ją do energii odnawialnych ze względu na jej źródło, które wydaje się być praktycznie niewyczerpalne. W celu wydobycia wód termalnych na powierzchnię wykonuje się odwierty do głębokości zalegania tych wód. W zależności od warunków geologicznych, hydrogeologicznych i termicznych eksploatację wód złożowych dzieli się na:

- geotermię płytką (niskotemperaturową) – cechująca się temperaturą od kilkunastu stopni do ok. 20°C, wykorzystująca wody gruntowe do kilkuset metrów głębokości. Odbiór energii realizowany jest przez pompy ciepła (wymenniki ciepła). System ten najczęściej ma zastosowanie w ogrzewaniu pojedynczych budynków. Nośnikiem ciepła jest w tym przypadku woda z dodatkiem środka przeciwzamarzającego (25-30%) lub solanka,
- geotermię klasyczną (wysokotemperaturową) – oparta na naturalnych systemach geotermalnych. Woda termalna wykorzystywana jest bezpośrednio – doprowadzana systemem rur, bądź pośrednio – oddając ciepło chłodnej wodzie i pozostając w obiegu zamkniętym. Otwory w tym przypadku dochodzą do głębokości powyżej 2500 m. Taka instalacja jest zdolna

do ogrzania większej ilości budynków, a nawet miast. Przy bardzo wysokich temperaturach przekraczających 100°C ma również zastosowanie do produkcji energii elektrycznej,

- geotermię wzbudzaną – odbiór ciepła odbywa się poprzez zatłaczane pod dużym ciśnieniem płyny (woda, solanka lub inne media, jak np. superpłyny), które cyrkulują przez gorącą strukturę skalną.

Wody termalne dla geotermii klasycznej znajdują się pod powierzchnią prawie 80% terytorium Polski. Pomimo tak licznego występowania wód, ich eksploatacja jest trudna, ze względu na skomplikowane warunki wydobywania i bardzo wysokie potencjalne koszty.

Z opracowanych dotychczas badań i analiz wynika jednoznacznie, iż na obszarze Polski znajduje się co najmniej 6 600 km<sup>2</sup> wód geotermalnych o temperaturach rzędu 27-125°C Zasoby te są dość równomiernie rozmieszczone na znacznej części obszaru Polski, w wydzielonych basenach, subbasenach geotermalnych, zaliczanych do określonych prowincji i okręgów geotermalnych. W obecnych warunkach ekonomicznych najefektywniej mogą być wykorzystane wody geotermalne o temperaturze większej od 60°C. W zależności od przeznaczenia i skali wykorzystania ciepła tych wód oraz warunków ich występowania, nie wyklucza się jednak przypadków budowy instalacji geotermalnych, nawet gdy temperatura wody jest niższa od 60°C.

W poniższej tabeli przedstawiono potencjalne zasoby wód i energii w poszczególnych okręgach geotermalnych na terenie Polski. Miasto Koło znajduje się w granicach okręgu szczecińsko-łódzkiego, dla którego zasoby energii cieplnej oszacowano na 18 812 mln tpu.

**Tabela 4. Potencjalne zasoby wód i energii zawarte w poszczególnych okręgach geotermalnych**

Lp.	Nazwa okręgu	Powierzchnia obszaru [km <sup>2</sup> ]	Objętość wód geotermalnych [km <sup>3</sup> ]	Zasoby energii cieplnej [mln tpu]
1.	grudziądzko – warszawski	70 000	2 766	9 835
2.	szczecińsko – łódzki	67 000	2 854	18 812
3.	przedsudecko – północnoświętokrzyski	39 000	155	995
4.	pomorski	12 000	21	162
5.	lubelski	12 000	30	193
6.	przybałtycki	15 000	38	241
7.	podlaski	7 000	17	113
8.	przedkarpacki	16 000	362	1 555
9.	karpacki	13 000	100	714
<b>RAZEM</b>		<b>251 000</b>	<b>6 343</b>	<b>32 620</b>

Zródło: www.pga.org.pl

Miasto Koło znajduje się w zasięgu potencjalnego obszaru zasobowego złoża wód termalnych o nazwie własnej *Koło*. Zgodnie z Bilansem Zasobów Złóż Kopalin w Polsce wg stanu na 31 grudnia 2021 r., złożo Koło posiada zasoby eksploatacyjne na poziomie 257,00 m<sup>3</sup>/h. W 2019 r. zakończono prace wiertnicze przy wykonaniu otworu poszukiwawczo-rozpoznawczego Koło GT-1 w celu ujęcia wód termalnych na miejskiej działce w Chojnach. Podczas badań stwierdzono, że warstwa wodonośna znajduje się w interwale poniżej 2 785 m, w pokładach kredy. Warunki złoża są bardzo korzystne, charakteryzuje się ono temperaturą ok. 87,5-90°C i dobrą wydajnością. W związku z obiecującymi wynikami badań, spółka MZEC Sp. z o.o., zarządzająca produkcją i dystrybucją ciepła sieciowego w Kole, wystąpiła z wnioskiem o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn.: „Budowa ciepłowni geotermalnej w mieście Koło wraz z jej podłączeniem do istniejącego systemu ciepłowniczego MZEC Sp. z o.o.”. Spółka uzyskała decyzję środowiskową 15 listopada 2019 r. (decyzja znak: ŚR.6220.1.14.2019). W marcu 2022 r. rozpoczęto wiercenie otworu wydobywczego Koło GT-2, które ma stanowić źródło ciepła do zasilenia systemu ciepłowniczego na terenie miasta. Do końca listopada 2023 r. planowane jest zakończenie prac i rozpoczęcie funkcjonowania systemu ciepłowniczego oparte o geotermię.

Dane zebrane w ramach Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków (CEEB) wskazują, że na terenie miasta Koła w budynkach mieszkalnych i w budynkach podmiotów gospodarczych zainstalowanych jest 96 funkcjonujących pomp ciepła.

### **Biomasa i biogaz**

Miasto Koło posiada ograniczone możliwości produkcji biomasy i biogazu. Obecnie na terenie miasta nie ma instalacji wykorzystujących biomasę do produkcji ciepła. Jedną z możliwości rozszerzenia wykorzystania biomasy jest zagospodarowanie odpadów zielonych pochodzących z porządkowania terenów zieleni miejskiej

Należy zaznaczyć, że przetwarzanie związków organicznych zawartych w biomacie może być znaczącym źródłem biogazu, który stanowi paliwo ekologiczne. Biogaz przeważnie uzyskiwany jest techniką fermentacji metanowej. Jest to paliwo coraz bardziej dostępne z uwagi na zmiany technologiczne w rolnictwie i związaną z tym zmianę charakteru gospodarstw z małych rodzinnych gospodarstw na wyspecjalizowane kombinaty produkcyjne. Jednakże obecnie na terenie miasta nie jest zlokalizowana żadna biogazownia.

### **Energia wodna**

Elektrownie wodne wykorzystują energię spadku wody rzek oraz jezior (elektrownie szczytowo-pompowe). Energetyczne zasoby wodne Polski są niewielkie ze względu na niezbyt obfite i niekorzystnie rozłożone opady atmosferyczne, dużą przepuszczalność gruntu i niewielkie spadki terenu. Zasoby wodno-energetyczne zależne są od dwóch czynników: przepływów oraz spadków. Pierwszy element określony jest hydrologią rzeki, przyjmuje się go na podstawie wieloletnich

obserwacji dla przeciętnego roku o średnich warunkach hydrologicznych. Spadki rzeki analizuje się bezpośrednio do rozpatrywanego odcinka rzeki.

Na terenie miasta Koła nie funkcjonują obecnie instalacje wykorzystujące energię wodną. Ze względu na obecność dużej rzeki, jaką jest Warta, stanowiąca oś hydrograficzną w rejonie miasta, teoretycznie możliwe jest wykorzystanie energii spadku rzeki poprzez budowę małej elektrowni wodnej (MEW). Do tej pory nie przeprowadzono jednak specjalistycznych analiz w tym zakresie.

### **3.5 Zagospodarowanie przestrzenne**

Ramy polityki przestrzennej miasta przedstawione zostały w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, przyjętym Uchwałą Nr LXII/624/2023 Rady Miejskiej Koła z dnia 29 marca 2023 r. Zabudowa na terenie miasta skupiona jest w następujących zespołach:

- Kaliskie Przedmieście – teren stanowi „bramę miasta” od strony południowej i zachodniej. Wjazd do miasta prowadzi ul. Bogumiła oraz ul. Poniatowskiego, wzdłuż której znajdują się 2 cmentarze (rzymskokatolicki i ewangelicki), szpital, dom pomocy społecznej, a także szkoła podstawowa i gimnazjum. Znajduje się tu osiedle zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, rozciągające się od ul. Bogumiła aż do terenów położonych na południe od szpitala. Znaczną powierzchnię tej części miasta stanowi Park Kaliskie Przedmieście.
- Stare Miasto – jest to obszar położony na wyspie rzeki Warty. Pełni on aktualnie przede wszystkim rolę ośrodka sakralnego oraz siedziby władz miasta, natomiast starówka spełnia funkcję reprezentacyjną. Historyczna zabudowa tej części miasta, którą stanowi głównie niska zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna, uległa znacznemu zniszczeniu. Została ona uzupełniona obiektami kolidującymi z otoczeniem, m.in. budynkami jednorodzinnymi czy wielkopowierzchniowym budynkiem handlowym. Zabudowa stanowi ok. 75% powierzchni wyspy.
- Zabudowa strefy centralnej miasta – obejmuje ona obszar położony między ulicami: Kolejową (od zachodu), Blizna i Księdza Opalki (od północy) oraz Sienkiewicza (od wschodu). Na tym terenie wykształciło się funkcjonalne centrum usługowe z licznymi obiektami użyteczności publicznej. Znajduje się tu m.in. Starostwo Powiatowe, Urząd Gminy Koło (gminy wiejskiej), dworzec kolejowy, Urząd Skarbowy, banki oraz szkoły. Ponadto znaczną część tej strefy stanowi zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna o zróżnicowanej wysokości. Jej uzupełnieniem są pojedyncze zespoły zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, m.in. przy ul. Wojciechowskiego.
- Osiedle Płaszczyzna – jest to teren położony między ulicami Sienkiewicza i Dąbska a wschodnią granicą miasta. Dominuje tu zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna zwarta, której dopełnieniem są pojedyncze obiekty usługowe, m.in. Dom Kultury.



- Rejon ulicy Nagórnej – jest to teren położony w północnej i północno-wschodniej części miasta. Dominuje tu zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna o charakterze zwartej ulicówki. Jej dopełnieniem są pojedyncze osiedla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, zakłady produkcyjne oraz teren ogródków działkowych przy Al. Jana Pawła II.
- Tereny przemysłowe - zlokalizowane w północno-zachodniej części miasta. Stanowi ją zabudowa przemysłowa o wysokiej intensywności z pojedynczymi obiektami usługowymi oraz terenami zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (głównie wzdłuż ul. Energetycznej). W tej części miasta zlokalizowana jest również miejska oczyszczalnia ścieków.

Zgodnie z zapisami Studium, do głównych kierunków zmian w strukturze przestrzennej miasta Koła należą:

- wzmacnianie roli miasta jako lokalnego ośrodka usługowego w zakresie: administracji, oświaty, kultury, zdrowia, sportu i rekreacji oraz szeroko rozumianych usług komercyjnych, a także jako podstawowej jednostki osadniczej powiatu kolskiego,
- dalszy rozwój struktur osadniczych w oparciu o istniejące jednostki osadnicze przy jednoczesnym dążeniu do skupiania zabudowy,
- delimitacji obszarów urbanizacji i obszarów otwartych bez zabudowy,
- ochrona szczególnie wartościowych elementów krajobrazu kulturowego – obiektów i obszarów zabytkowych, układu przestrzennego miasta,
- ochrona szczególnie wartościowych obszarów i obiektów przyrodniczych, w tym: obszaru Natura 2000 „Dolina Środkowej Warty”, Goplańsko-Kujawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, pomników przyrody, a także obszarów podmokłych i stref występowania gleb pochodzenia organicznego,
- rozwój przestrzenny miasta w oparciu o istniejącą infrastrukturę komunikacyjną, poprawa stanu technicznego istniejących dróg, rozwój siatki ulic na terenach przeznaczonych pod zabudowę,
- dalszy rozwój infrastruktury technicznej, propagowanie proekologicznych rozwiązań dotyczących gospodarstw domowych.

Prowadzenie polityki przestrzennej miasta Koła oparte jest również na sporządzanych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Obecnie w granicach przedmiotowej jednostki obowiązuje 9 miejscowych planów sporządzonych na podstawie nieobowiązującej już ustawy z dnia 7 lipca 1997 r. o zagospodarowaniu przestrzennym, a także 44 plany sporządzone zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. 2022 poz. 503). W trakcie opracowywania jest również miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Koła w rejonie ulicy Cegielnianej.

### 3.6 System transportowy

Miasto Koło charakteryzuje się rozbudowanym systemem transportowym, na który składają się:

- droga krajowa nr 92 – droga publiczna klasy głównej ruchu przyspieszonego, biegnąca we wschodniej części miasta, w ciągu ul. Michała Rawity-Witanowskiego. Droga ta stanowi fragment południowej i wschodniej obwodnicy Koła. W skali kraju łączy ona miasto z Warszawą i Poznaniem. Na całym odcinku przebiegającym przez teren Koła jest to droga jednojezdniowa,
- droga wojewódzka 473 – droga publiczna klasy głównej, łącząca Koło z Piotrkowem trybunalskim. Przebiega przez północno-wschodnią część miasta. Jest to droga jednojezdniowa z zatokami autobusowymi, chodnikami i ścieżkami rowerowymi.
- droga wojewódzka nr 270 – droga publiczna klasy głównej, łącząca Koło z Brześciem Kujawskim. Przebiega przez centralną część miasta. Jest to droga jednojezdniowa z zatokami autobusowymi, chodnikami i ścieżkami rowerowymi.
- Drogi powiatowe o łącznej długości 35,135 km,
- Drogi gminne o łącznej długości ok. 26,98 km.

Przez miasto przebiega również linia kolejowa nr 3 relacji Warszawa Zachodnia – Kunowice. Jest to fragment międzynarodowej linii kolejowej E20. W Kole zatrzymują się zarówno pociągi osobowe, jak i towarowe, które obsługują zakłady przemysłowe zlokalizowane przy bocznicach kolejowych.

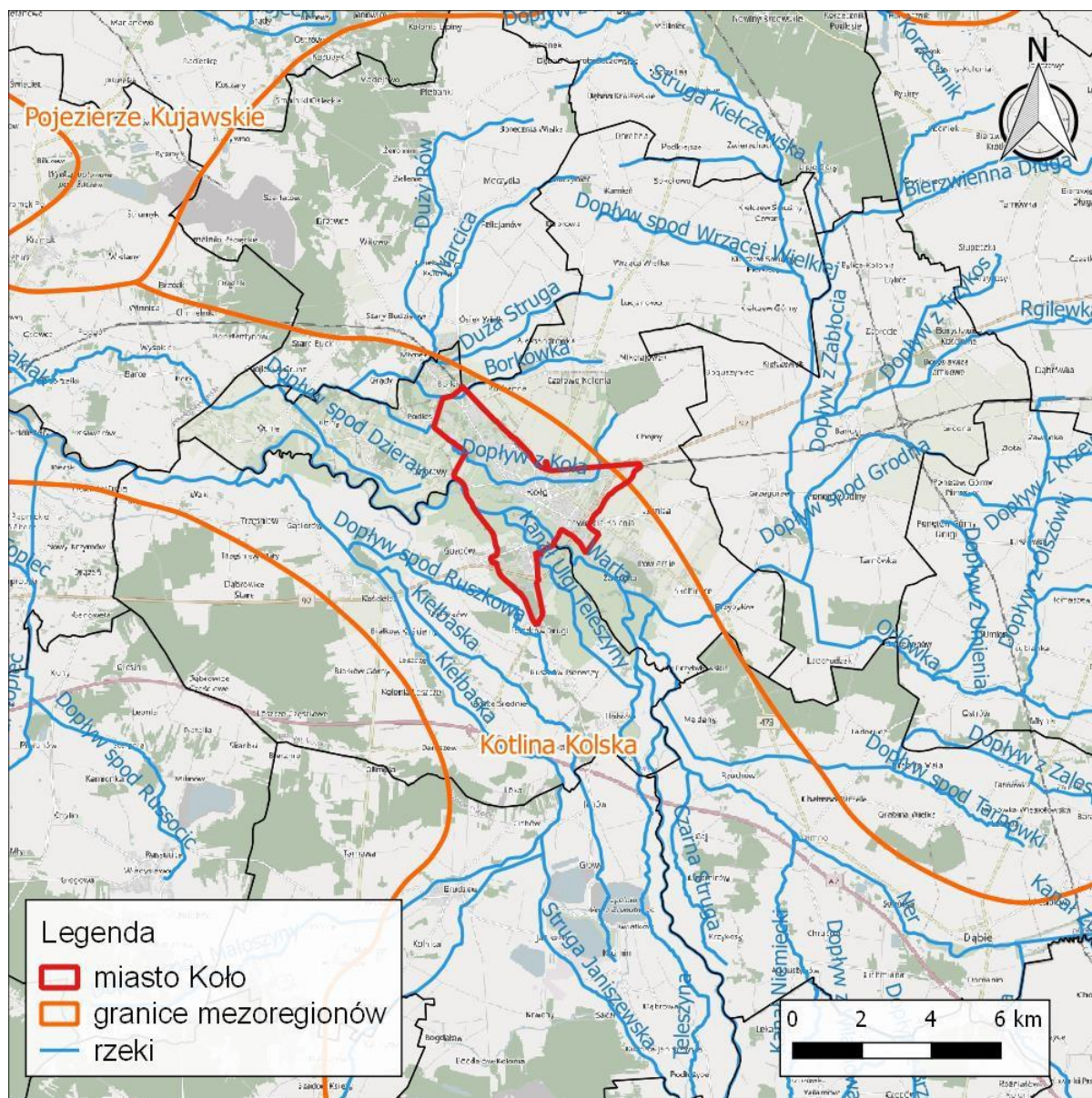
Na terenie miasta transport zbiorowy realizowany jest obecnie na mocy Uchwały Nr LVI/568/2022 Rady Miejskiej Koła z dnia 26 października 2022 r. w sprawie wyrażenia zgody na zawarcie porozumienia pomiędzy Gminą Miejską Koło a Gminą Koło w zakresie organizacji publicznego transportu zbiorowego. Linie komunikacyjne, których dotyczy porozumienie, zabezpieczają dojazdy do szkół podstawowych i ponadpodstawowych, szpitala oraz do zakładów pracy na terenie miasta Koła oraz na terenie gminy Koło. Organizatorem publicznego transportu zbiorowego na tych liniach jest Gmina Koło.

Na terenie miasta funkcjonują drogi rowerowe o łącznej długości 15,9 km, z czego 2,0 km znajdują się pod zarządem Gminy Miejskiej Koło, 12,0 km pod zarządem Starostwa, natomiast 1,9 km pod zarządem Urzędu Marszałkowskiego. Na 10 tys. mieszkańców Koła przypada 7,92 km ścieżek rowerowych.

### 3.7 Budowa geomorfologiczna

Zgodnie z regionalizacją fizycznogeograficzną Polski, opracowaną przez J. Kondrackiego, teren miasta Koła zlokalizowany jest w większości w granicach mezoregionu Kotliny Kolskiej. Jest to mezoregion stanowiący rozszerzenie doliny Warty w miejscu, gdzie rzeka ta płynąc z południa skręca na zachód. Powyżej miasta Koła wpada do Warty rzeka Ner, biorąca początek na stokach Wzniesień

łódzkich. W dolnym biegu wykorzystuje fragment pradoliny, przecinając dział wód Bzury w okolicach Łęczycy i przechodzącej w równoleżnikową pradolinę Warty, uważaną dawniej za część hipotetycznej pradoliny warszawsko-berlińskiej. Od północy Kotlina Kolska przylega do Wysoczyzny Kłódawskiej, od południa do Wysoczyzny Łaskiej, od zachodu do Wysoczyzny Kłódawskiej, od południa do Wysoczyzny Łaskiej, od zachodu do Wysoczyzny Tureckiej, które są o kilkadziesiąt metrów wyższe. Granicą wschodnią jest dział wód Bzury.



**Rycina 2. Położenie miasta Koła na tle mezoregionów fizycznogeograficznych**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie warstw mapowych PIG-PIB  
(podkład mapowy Open Street Map)

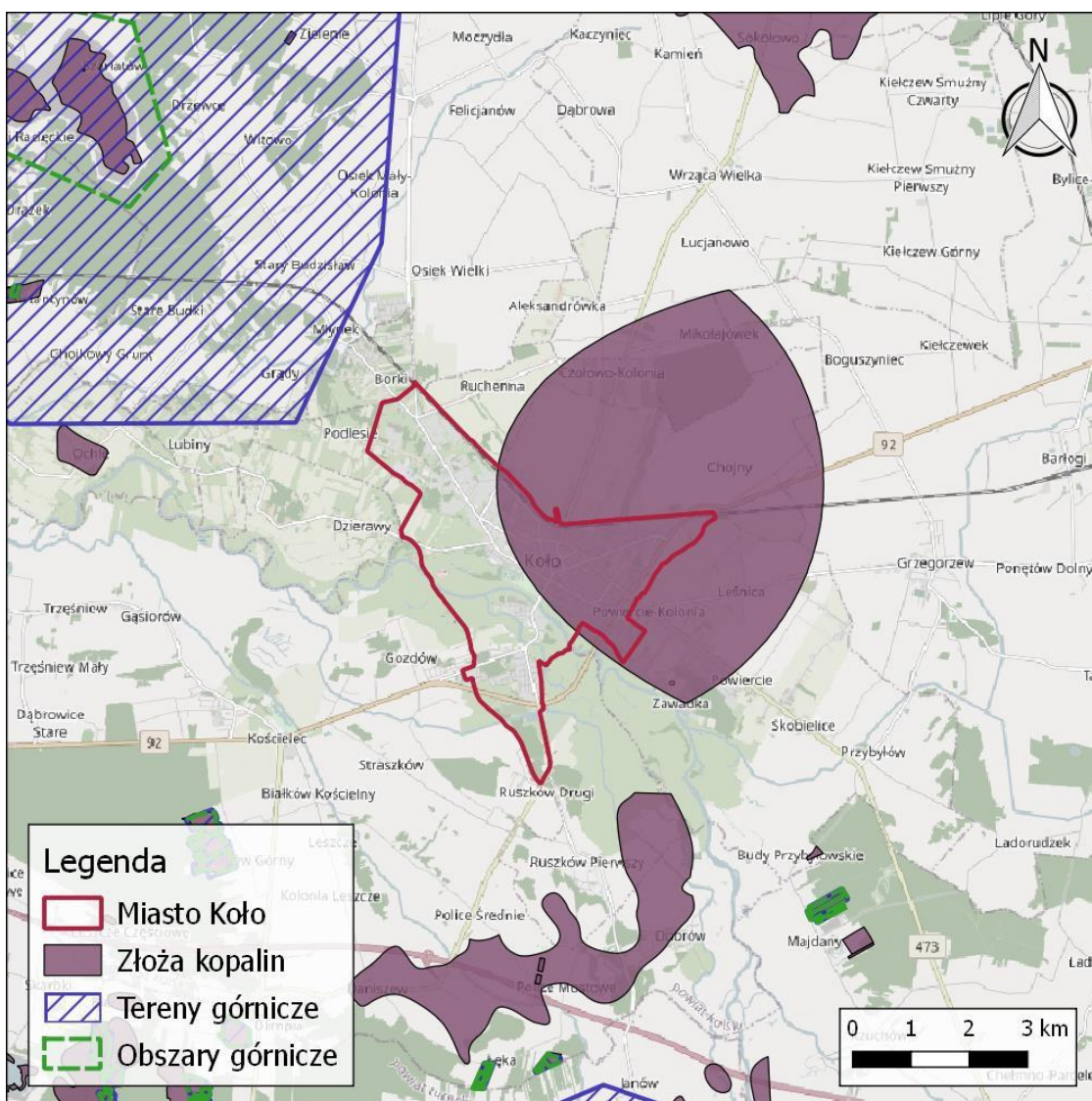
### 3.8 Budowa geologiczna i złoża surowców

Zgodnie z podziałem obszaru Polski na jednostki laramijskie (utworzone na przełomie kredy i kenozoiku oraz we wczesnym paleocenie), miasto Koło znajduje się w obrębie niecki szczecińsko-łódzko-miechowskiej (zwanej inaczej synklinorium szczecińsko-łódzko-miechowskim). Poszczególne

elementy niecki wypełnione są osadami górnej kredy, spoczywającymi na skałach starszych, odsłaniającymi się na powierzchni podkenozoicznej w skrzydle południowo-zachodnim wału środkowopolskiego, na obszarze monokliny przedsuseckiej oraz w elewacjach. Niecka ma zmienną szerokość, a najwęższe jej odcinki są elewacjami, w których na powierzchnię podkenozoiczną wychodzą skały jurajskie, a lokalnie też skały triasu i permu. Elewacje te dzielą nieckę na trzy wyraźnie wyodrębnione fragmenty: nieckę szczecińską, nieckę mogileńsko-łódzką i nieckę miechowską. Budowa niecki mogileńsko-łódzkiej, w obrębie której zlokalizowane jest miasto Koło, ma złożony charakter, co wiąże się przede wszystkim z tektoniką solną. Występują tu struktury solne przebiegające lub wypiętrzające osady kredy: Łękińska, Szamotuł, Mogilna, Damasławka, Rogoźna, Wapna i in. Ruch soli wpływał na sedymentację zarówno osadów jurajskich, jak i kredowych i powodował powstawanie okresowych wysp, był przyczyną denudacji i przerw w sedymentacji. Wpływał także na zmiany cech skał, szczególnie w kredzie.

Miasto Koło znajduje się w zasięgu potencjalnego obszaru zasobowego złoża wód termalnych o nazwie własnej *Koło*. Zgodnie z Bilansem Zasobów Złóż Kopalin w Polsce wg stanu na 31 grudnia 2021 r., złożo Koło posiada zasoby eksploatacyjne na poziomie 257,00 m<sup>3</sup>/h. W 2019 r. zakończono prace wiertnicze przy wykonaniu otworu poszukiwawczo-rozpoznawczego Koło GT-1 w celu ujęcia wód termalnych na miejskiej działce w Chojnach. Podczas badań stwierdzono, że warstwa wodonośna znajduje się w interwale poniżej 2 785 m, w pokładach kredy. Warunki złoża są bardzo korzystne, charakteryzuje się ono temperaturą ok. 87,5-90°C i dobrą wydajnością. W związku z obiecującymi wynikami badań, spółka MZEC Sp. z o.o., zarządzająca produkcją i dystrybucją ciepła sieciowego w Kole, wystąpiła z wnioskiem o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn.: „Budowa ciepłowni geotermalnej w mieście Koło wraz z jej podłączeniem do istniejącego systemu ciepłowniczego MZEC Sp. z o.o.”. Spółka uzyskała decyzję środowiskową 15 listopada 2019 r. (decyzja znak: ŚR.6220.1.14.2019). W marcu 2022 r. rozpoczęto wiercenie otworu wydobywczego Koło GT-2, które ma stanowić źródło ciepła do zasilenia systemu ciepłowniczego na terenie miasta. Do końca listopada 2023 r. planowane jest zakończenie prac i rozpoczęcie funkcjonowania systemu ciepłowniczego oparte o geotermię.

Poza wskazanym złożem wód termalnych na terenie miasta Koła nie stwierdzono występowania innych złóż kopalin.



**Rycina 3. Złoża kopalin na terenie miasta Koła**

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie warstw mapowych PIG-PIB (podkład mapowy Open Street Map)*

### 3.9 Klimat

Miasto Koło, podobnie jak cały obszar Polski, położona jest w strefie klimatu umiarkowanego ciepłego przejściowego, pomiędzy klimatem kontynentalnym Europy Wschodniej, a klimatem oceanicznym Europy Zachodniej. Cechy klimatu uwarunkowane są wpływami rozległych obszarów lądowych na wschodzie oraz wpływem Oceanu Atlantyckiego. Jedną z przyczyn przejściowości klimatycznej są warunki orograficzne, między innymi brak łańcuchów górskich o orientacji południkowej, sprzyjający przenikaniu z zachodu mas powietrza oceanicznego i mas powietrza kontynentalnego ze wschodu. Powoduje to w konsekwencji dużą zmienność typów pogody, zarówno w cyklu rocznym, jak i w wieloleciu.

Zgodnie z regionalizacją klimatyczną Polski, opracowaną przez A. Wosia (1993 r.), opartą na częstości występowania dni z określonymi typami pogody, tereny miasta znajduje się w Regionie

Środkowowielkopolskim (XV). Region ten jest największym regionem klimatycznym wydzielonym w przedmiotowej regionalizacji klimatycznej. Środkową część regionu stanowi Pojezierze Gnieźnieńskie. Granice odznaczają się różnym stopniem ostrości, a najmniej wyraźny jest odcinek granicy południowej, oddzielający od Regionu Południowowielkopolskiego.

Na tle innych obszarów, omawiany region wyróżnia stosunkowo częstsze występowanie dni z pogodą bardzo ciepłą i zarazem pochmurną. Jest ich średnio w roku prawie 60, wśród nich prawie 39 cechuje brak opadu. Region wyróżnia się także dość znaczną frekwencją dni przymrozkowych bardzo chłodnych, w których jednocześnie występuje opad. Takich dni jest średnio w roku prawie 20.

Suma godzin usłonecznienia rzeczywistego w rejonie Koła wynosi średnio ok. 1 800 godzin rocznie, z czego ok. 1 350 godzin przypada na okres wegetacyjny. Najwyższe wartości usłonecznienia notuje się latem, w czerwcu dochodzą średnio do 7,7 godziny w ciągu doby. Najmniejsze wartości usłonecznienia charakterystyczne są dla grudnia, gdy sięgają zaledwie 1 godziny w ciągu doby.

Średnia roczna temperatura powietrza w tym regionie jest jedną z najwyższych w Polsce i wynosi 9,1°C. Minimalne średnie odczyty notowane są w styczniu (-1,0°C), z kolei najwyższe przeciętne temperatury przypadają na lipiec (19,4°C). Ważnym wskaźnikiem opisującym warunki termiczne danego obszaru jest również amplituda temperatury, obliczana jako różnica między temperaturą średnią miesiąca najcieplejszego i najzimniejszego w roku. W Kole amplituda ta wynosi ok. 20,4°C.

Średnie roczne zachmurzenie ogólne nieba w regionie Środkowowielkopolskim notuje się na poziomie 65%, z maksimum występującym w listopadzie i grudniu (77%) oraz minimum sierpniowo-wrześniowym (57%). Suma opadów atmosferycznych wynosi przeciętnie jedynie 526 mm i należy do najniższych w kraju. Najmniejsze sumy występują zwykle w miesiącach zimowych, w lutym na powierzchnię ziemi spada 26,3 mm opadu.

### **Niebezpieczne zjawiska meteorologiczne**

Do niebezpiecznych zjawisk meteorologicznych zalicza się:

- silne burze,
- opady gradu,
- upały (z temperaturą powietrza przekraczającą 30°C),
- intensywne opady deszczu (powyżej 30 mm na dobę),
- roztopy pokrywy śnieżnej spowodowane przez nagły wzrost temperatury powietrza o 10°C lub więcej, gdy temperatura powietrza kształtuje się poniżej 0°C,
- przymrozki powodowane nagłymi spadkami temperatury powietrza (gdy temperatura spada w okresie wegetacyjnym poniżej 0°C),
- silny wiatr, gdy średnia prędkość wiatru przekracza 15 m/s lub w porywach 20 m/s,
- intensywne opady śniegu (powyżej 15 cm na dobę),
- zawieje i zamiecie śnieżne,

- opady marznące powodujące gołoledź,
- oblodzenie nawierzchni powodowane nagłymi zmianami temperatury powietrza, gdy temperatura kształtuje się w pobliżu °C,
- silny mróz, gdy temperatura spada poniżej -20°C,
- silna mgła występująca na znacznym obszarze lub mgła intensywnie osadzająca szadź.

Zgodnie z danymi IMGW z lat 1981-2010, na stacji meteorologicznej w Kole odnotowano 657 dni z burzą w półroczu ciepłym (IV-IX). Średnia liczba dni z burzą dla tej samej stacji w ciepłym półroczu wynosi ok. 22. Najwyższa częstość występowania charakteryzuje lipiec, gdy obserwuje się zjawiska burzowe przez 27,4% dni w miesiącu.

Z burzami związane są również stosunkowo rzadko występujące, lecz stwarzające duże zagrożenie dla ludzkiego dobytku, opady gradu. W latach 1981-2010 na stacji meteorologicznej w Kole odnotowano 32 dni z wystąpieniem tego typu opadu atmosferycznego, przy czym największe prawdopodobieństwo pojawienia się tego zjawiska charakterystyczne jest dla maja (18 przypadków).

W pozostałych miesiącach od kwietnia do września dni z gradem rozkładały się mniej więcej równomiernie. Najgroźniejszymi skutkami gradu są zwykle zniszczenia w rolnictwie, sadownictwie, uszkodzenia dachów i samochodów, utrudnienia w transporcie, zagrożenie dla zdrowia ludzi i zwierząt.

Z racji położenia w jednym z cieplejszych regionów kraju, często spotykanym zjawiskiem w rejonie Koła są upały i fale upałów. W wieloleciu 1971-2010 na stacji meteorologicznej w Kole odnotowano 1495 dni z maksymalną temperaturą większą lub równą 30°C. W całym okresie wystąpiły łącznie 24 fale upałów, z których najdłuższa odnotowana została w 1994 roku i trwała 11 dni.

**Tabela 5. Liczba dni gorących ( $T_{\max} \geq 25^{\circ}\text{C}$ ) i upalnych ( $T_{\max} \geq 30^{\circ}\text{C}$ ) w Kole latach 1971-2010**

Parametr	Liczba dni	Liczba ciągów 3-dniowych i dłuższych	Maksymalna długość ciągu	Rok z maksymalnym ciągiem
Dni gorące $T_{\max} \geq 25^{\circ}\text{C}$	1495	197	23	1994
Dni upalne $T_{\max} \geq 30^{\circ}\text{C}$	227	24	11	1994

Źródło: *Vademecum – Niebezpieczne zjawiska meteorologiczne*, cz. I – wiosna, lato, 2013

Intensywne opady deszczu, o sumach dobowych przekraczających 30 mm, są w Polsce związane głównie z niżami, przemieszczającymi się z rejonu Morza Śródziemnego. Niże te niosą znaczne zasoby wilgoci zgromadzonej nad ciepłymi morzami. Najwyższe dobowe sumy opadów w latach 1990-2019 na stacji pomiarowej w Kole wyniosły 64,6 mm. Taka wielkość opadu powoduje, iż grunt nie nadąża wchłaniać wody, która zaczyna tworzyć trajektorie w postaci strumieni przepływających po ulicach miasta. Następuje powierzchniowe zalanie terenu i niżej położonych pomieszczeń, pojawiają się zniszczenia infrastruktury miejskiej, tworzą się zastoiska wody.

Zagrożenie mogą stwarzać również wiatry wiejące z dużą prędkością. W określonych warunkach cyrkulacji atmosferycznej, cyrkulacji lokalnej oraz przy rozwoju zjawisk burzowych,

prędkość wiatru na omawianym obszarze może osiągać średnio między 15 a 20 m/s, natomiast maksymalne wartości w porywach dochodzić mogą do 40-45 m/s. Przy takich prędkościach wiatru może dochodzić do rozległych zniszczeń, m.in. uszkodzeń budynków, zrywania dachów, łamania drzew i słupów energetycznych, co stanowi bezpośrednie zagrożenie dla życia człowieka.

Silne mrozy powodują uszkodzenia infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, jak również zaburzają pracę systemów energetycznych i komunikacyjnych. Stwarzają one także zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi. W wyniku odmrożeń mogą wystąpić trwałe uszkodzenia nieodpowiednio zabezpieczonych części ciała.

**Tabela 6. Liczba dni z silnymi mrozami w Kole w latach 1981-2010**

Progi temperatury	Miesiąc					
	I	II	III	X	XI	XII
$-25^{\circ}\text{C} < T_{\min} < -20^{\circ}\text{C}$	13	4	1	0	0	0
$-30^{\circ}\text{C} < T_{\min} < -25^{\circ}\text{C}$	6	1	0	0	0	0
$T_{\min} < -30^{\circ}\text{C}$	0	0	0	0	0	0

Źródło: *Vademecum – Niebezpieczne zjawiska meteorologiczne*, część II – jesień, zima, 2013

Zgodnie z danymi meteorologicznymi zebranymi na stacji w Kole w latach 1981-2010, średnia roczna liczba dni z mgłą w mieście wynosi ok. 28. Mgły mogą powodować poważne utrudnienia komunikacyjne w ruchu lądowym, przyczyniając się do zwiększenia częstotliwości wypadków. Pochodną mgły w okresie niskich temperatur może być szadź, osadzająca się na antenach i liniach napowietrznych, powodując zakłócenia ich pracy.

Poważne straty w wielu dziedzinach gospodarki powodowane są również przez intensywne opady śniegu. Najczęstszymi ich skutkami są utrudnienia komunikacyjne i uszkodzenia linii wysokiego napięcia, jednak przy długotrwałych opadach i kumulującej się pokrywie śnieżnej, może niekiedy dochodzić do zarywania dachów budynków. Grubość pokrywy śnieżnej determinuje również w znacznym stopniu stany rzek w okresie roztopów. Według danych IMGW na stacji meteorologicznej w Kole notuje się średnio ok. 34 dni z występowaniem pokrywy śnieżnej w ciągu roku. Pokrywa śnieżna o maksymalnej grubości w latach 1981-2010 wystąpiła 22 stycznia 2006 r. i wyniosła 33 cm.

**Tabela 7. Maksymalna grubość pokrywy śnieżnej (cm) w Kole w latach 1981-2010**

Wyszczególnienie	Miesiące						
	I	II	III	IV	X	XI	XII
Maksimum	33	31	21	4	4	1	15
Data	22 I 2006	14 II 1983	01 III 1986	06 IV 1985	01 V 1985	25 X 1997	25 XI 1989

Źródło: *Vademecum – Niebezpieczne zjawiska meteorologiczne*, część II – jesień, zima, 2013

Opady marznące powodujące gołoledź są zjawiskiem szczególnie niebezpiecznym dla komunikacji drogowej i kolejowej, często doprowadzając do kompletnego paraliżu transportu. Dodatkowo osadzanie się lodu na przewodach energetycznych prowadzi do ich



zrywania. W latach 1981-2010 zanotowano w rejonie Koła 149 dni z gołoledzią, z czego najwięcej przypadków tego zjawiska wystąpiło w styczniu i grudniu (odpowiednio 49 i 48).

### 3.10 Klimat akustyczny

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2022 poz. 2556 ze zm.), hałasem nazywa się dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. W zależności od pochodzenia hałasu środowiskowego (źródła) dokonuje się jego podziału na następujące, podstawowe kategorie:

- hałas komunikacyjny, w tym:
  - drogowy (uliczny),
  - lotniczy,
  - kolejowy,
- hałas przemysłowy.

Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku, definiuje hałas jako niepożądane lub szkodliwe dźwięki powodowane przez działalność człowieka na wolnym powietrzu, w tym hałas emitowany przez środki transportu, ruch drogowy, ruch kolejowy, ruch samolotowy, oraz hałas pochodzący z obszarów działalności przemysłowej.

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMS) na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu określonych wskaźnikami  $L_{DWN}$ ,  $L_N$ ,  $L_{AeqD}$  i  $L_{AeqN}$  oraz z uwzględnieniem pozostałych danych, w szczególności demograficznych oraz dotyczących sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu.

Oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje się obowiązkowo co 5 lat dla:

- aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy,
- głównych dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 milionów pojazdów w ciągu roku, tj. ok. 8 200 poj. dobę,
- głównych linii kolejowych po których rocznie przejeżdża ponad 30 000 pociągów,
- głównych portów lotniczych, na których odbywa się powyżej 50 000 operacji rocznie.

Do najbardziej uciążliwych dla człowieka źródeł hałasu zaliczamy ruch samochodowy (ze względu na jego powszechność), ruch lotniczy (szczególnie intensywny charakter zjawiska oraz rozprzestrzenianie na dużych powierzchniach zamieszkałych) oraz źródła o charakterze przemysłowym (instalacyjnym) działające w sposób ciągły lub czasowy, a także inne źródła, które lokalnie mogą powodować subiektywnie odczuwalną uciążliwość.

W 2020 r. na terenie miasta Koła przeprowadzono badania monitoringowe hałasu drogowego, w trzech punktach zlokalizowanych przy ulicach: Blizna (droga powiatowa nr 3446P), Broniewskiego (droga powiatowa nr 3447P) i Toruńskiej (droga powiatowa nr 3205P). W wyniku pomiarów

w punktach oceny krótkookresowego poziomu hałasu drogowego stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów w porze dnia i nocy w punktach przy ul. Blizna i Toruńskiej. Długookresowy poziom hałasu badany był jedynie w punkcie przy ulicy Toruńskiej, gdzie nie stwierdzono przekroczeń.

W 2019 r. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska przeprowadził badania hałasu kolejowego w otoczeniu linii kolejowej nr 3 Poznań-Warszawa w 4 punktach na terenie miasta Koła: w dwóch punktach przy ul. Sienkiewicza oraz w dwóch punktach przy ulicy Boguszynieckiej. Wyniki pomiarów wskazały na zachowanie poprawnych warunków akustycznych na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej położonej w sąsiedztwie linii kolejowej przy ulicy Boguszynieckiej. W jednym z punktów przy ulicy Sienkiewicza, na terenie niepodlegającym ochronie akustycznej, klimat akustyczny w porze dnia nie spełnia standardów wymaganych w przypadku zabudowy mieszkaniowej – odstępstwo to nie ma jednak charakteru przekroczenia ze względu na funkcję terenu.

**Tabela 8. Wyniki pomiarów w punktach oceny krótkookresowego poziomu hałasu drogowego w Kole w 2020 r.**

Lokalizacja punktu	Równoważny poziom hałasu		Odległość zabudowy [m]	Natężenie ruchu pojazdów	
	Pora dnia L <sub>AeqD</sub> [dB] (16 h)	Pora nocy L <sub>AeqN</sub> [dB] (8 h)		Ogółem	Pojazdy ciężkie [%]
Koło, ul. Blizna 22a, droga powiatowa nr 3446P, w odległości 7 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej	<b>66,9</b>	<b>60,9</b>	7	pora dnia 672 pora nocy 128	pora dnia 13,2% pora nocy 17,8%
Koło, ul. Broniewskiego 21, droga powiatowa nr 3447P, w odległości 9 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej	59,0	50,4	9	pora dnia 231 pora nocy 5	pora dnia 37,0% pora nocy 0%
Koło, ul. Toruńska 73, droga powiatowa nr 3205P, w odległości 3 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej	<b>65,9</b>	<b>59,9</b>	9	pora dnia 689 pora nocy 118	pora dnia 1,8% pora nocy 0,53%

Źródło: Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa wielkopolskiego w roku 2020 (GIOŚ, RWMS w Poznaniu)

**Tabela 9. Wartości wskaźników długookresowego poziomu hałasu drogowego w Kole w 2020 r.**

Lokalizacja punktu	Poziom hałasu [dB]	
	Pora dnia - L <sub>DWN</sub>	Pora nocy - L <sub>N</sub>
Koło, ul. Toruńska 140, droga powiatowa nr 3205P, w odległości 14 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej	65,2	57,4

Źródło: Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa wielkopolskiego w roku 2020 (GIOŚ, RWMS w Poznaniu)

**Tabela 10. Wyniki pomiarów hałasu kolejowego w wybranych punktach Koła w otoczeniu linii kolejowej nr 3 Poznań-Warszawa**

Lokalizacja punktu	Odległość od linii kolejowej [m]	Równoważny poziom hałasu		Liczba przejazdów pociągów	
		L <sub>AeqD</sub> [dB] (16h)	L <sub>AeqN</sub> [dB] (8 h)	osobowych/ekspresowych	towarowych
Koło, ul. Sienkiewicza 130 w otoczeniu budynku mieszkalnego na terenie zamkniętym (kolejowym)	16	61,7	65,6	pora dnia 9/18 pora nocy 3/1	pora dnia 6 pora nocy 12
Koło, ul. Sienkiewicza 130, w otoczeniu budynku mieszkalnego na terenie zamkniętym (kolejowym)	33	59,7	61,6	pora dnia 9/18 pora nocy 3/1	pora dnia 7 pora nocy 8
Koło, ul. Boguszyniecka, lokalizacja reprezentatywna dla pobliskiej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	90	48,3	50,7	pora dnia 9/18 pora nocy 3/1	pora dnia 7 pora nocy 11
Koło, ul. Boguszyniecka, teren niepodlegających ochronie akustycznej	30	59,7	60,5	pora dnia 9/18 pora nocy 3/1	pora dnia 11 pora nocy 9

Źródło: Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa wielkopolskiego w roku 2020 (GIOŚ, RWMS w Poznaniu)

Przez teren miasta Koła przebiegają drogi wojewódzkie nr 473 i 270 oraz droga krajowa nr 92, stanowiące potencjalne źródło uciążliwości akustycznych. Podstawowe źródło informacji o ruchu drogowym w Polsce stanowi sporządzony przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad Generalny Pomiar Ruchu 2020/2021.

Na drogach wojewódzkich i krajowych w granicach miasta Koła pomiar ruchu prowadzony był w punktach:

- Koło ul. Mikołajczyka (droga krajowa nr 270, nazwa odcinka: „Koło/przejście: Rondo Włocławskie – ul. Sienkiewicza”),
- Koło ul. Cegielniana (droga krajowa nr 473, nazwa odcinka: „Koło/przejście: ul. Sienkiewicza – granica miasta”),
- Koło (droga krajowa nr 92, nazwa odcinka: „Koło/obwodnica 1: ul. Ks. Poniatowskiego – ul. Bogumiła”),
- Koło (droga krajowa nr 92, nazwa odcinka: „Koło/obwodnica 2: ul. Bogumiła – ul. Dąbska (DW473)”).

Wyniki Generalnego Pomiaru Ruchu we wskazanych punktach przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 11. Wyniki GPR 2020/2021 na drogach krajowych i wojewódzkich w granicach miasta**

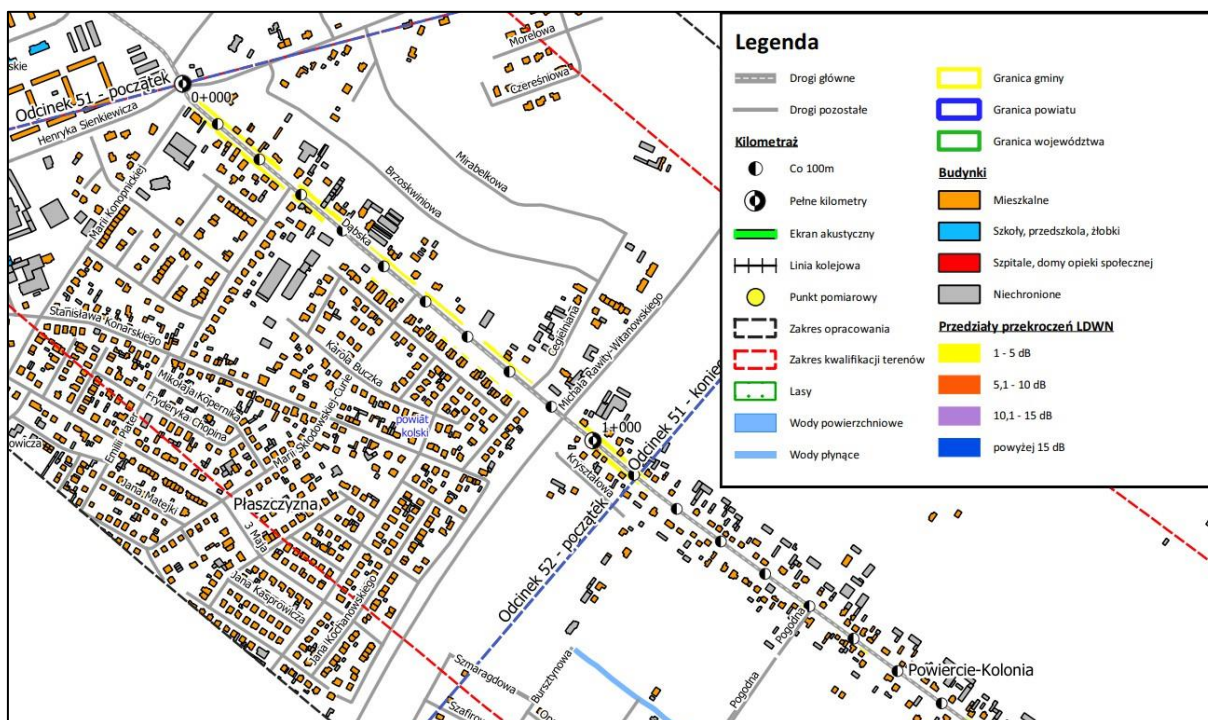
SDRR poj. silnik. ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych						
	Motocykle	Sam. osob. mikrobusy	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Sam ciężarowe		Autobusy	Ciężniki rolnicze
				Bez przycz.	Z przycz.		
poj./dobę	poj./dobę	poj./dobę	poj./dobę	poj./dobę	poj./dobę	poj./dobę	poj./dobę
<b>DW 270 – odcinek: Koło/przejsięcie: Rondo Włocławskie – ul. Sienkiewicza/</b>							
7106	70	5932	533	129	403	13	26
<b>DW 473 – odcinek: Koło/przejsięcie: ul. Sienkiewicza – granica miasta/</b>							
13326	108	10908	985	330	936	21	38
<b>DK 92 – odcinek: Koło/obwodnica 1: ul. Ks. Poniatowskiego – ul. Bogumiła/</b>							
6279	34	4219	682	300	1034	3	7
<b>DK 92 – odcinek: Koło/obwodnica 2: ul. Bogumiła – ul. Dąbska (DW473)/</b>							
10495	50	6942	1242	406	1836	5	14

Źródło: GPR 2020/2021- GDDKiA

W 2022 r. Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu oraz Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad opracowały mapy hałasu odpowiednio dla dróg wojewódzkich i krajowych o ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie.

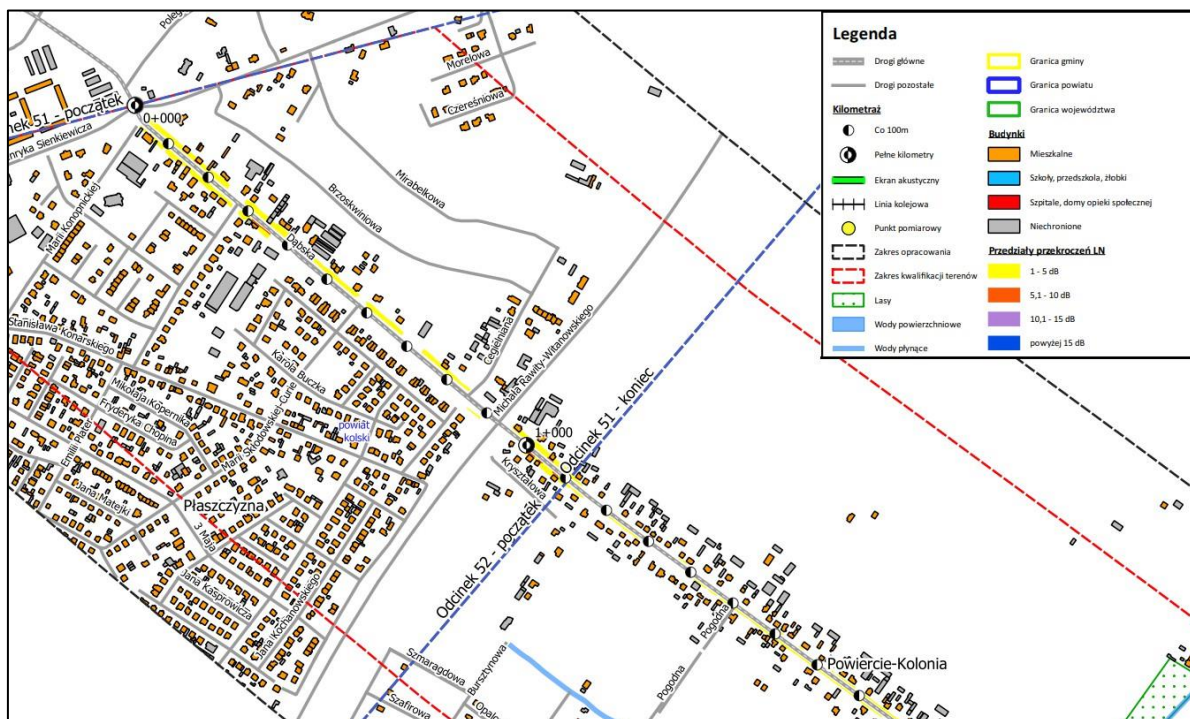
Zgodnie z mapami opracowanymi dla dróg wojewódzkich, na terenie miasta Koła stwierdzono następujące przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu:

- dla drogi wojewódzkiej nr 473:
  - przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu w porze dziennej przy ul. Dąbskiej i Kryształowej na skraju najbliższej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – przekroczenia w zakresie 1-5 dB,
  - przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu w porze nocy przy ul. Dąbskiej i Kryształowej na skraju najbliższej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – przekroczenia w zakresie 1-5 dB (niewielkie fragmenty terenów zabudowy mieszkalnej jednorodzinnej, od strony frontowej w stosunku do przebiegającej drogi, narażone są również na przekroczenia w zakresie 5,1-10 dB),
- Dla drogi wojewódzkiej nr 270:
  - przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu w porze dziennej przy ul. Dąbskiej na odcinku od Ronda Henryka Sienkiewicza do ul. Cegielnianej, na skraju najbliższej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – przekroczenia w zakresie 1-5 dB,
  - przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu w porze nocnej przy ul. Dąbskiej na odcinku od Ronda Henryka Sienkiewicza do ul. Cegielnianej, na skraju najbliższej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – przekroczenia w zakresie 1-5 dB (w jednym miejscu, w obrębie zabudowy mieszkalnej przy skrzyżowaniu ul. Dąbskiej z ul. Zapolską, może dochodzić w minimalnym stopniu do przekroczeń rzędu 5,1-10 dB).



**Rycina 4. Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu spowodowane ruchem pojazdów po drogach wojewódzkich w porze dnia w Kole**

Źródło: Mapy akustyczne dla dróg wojewódzkich po których przejeżdża ponad 3 mln pojazdów rocznie – WZDW w Poznaniu (2022 r.)

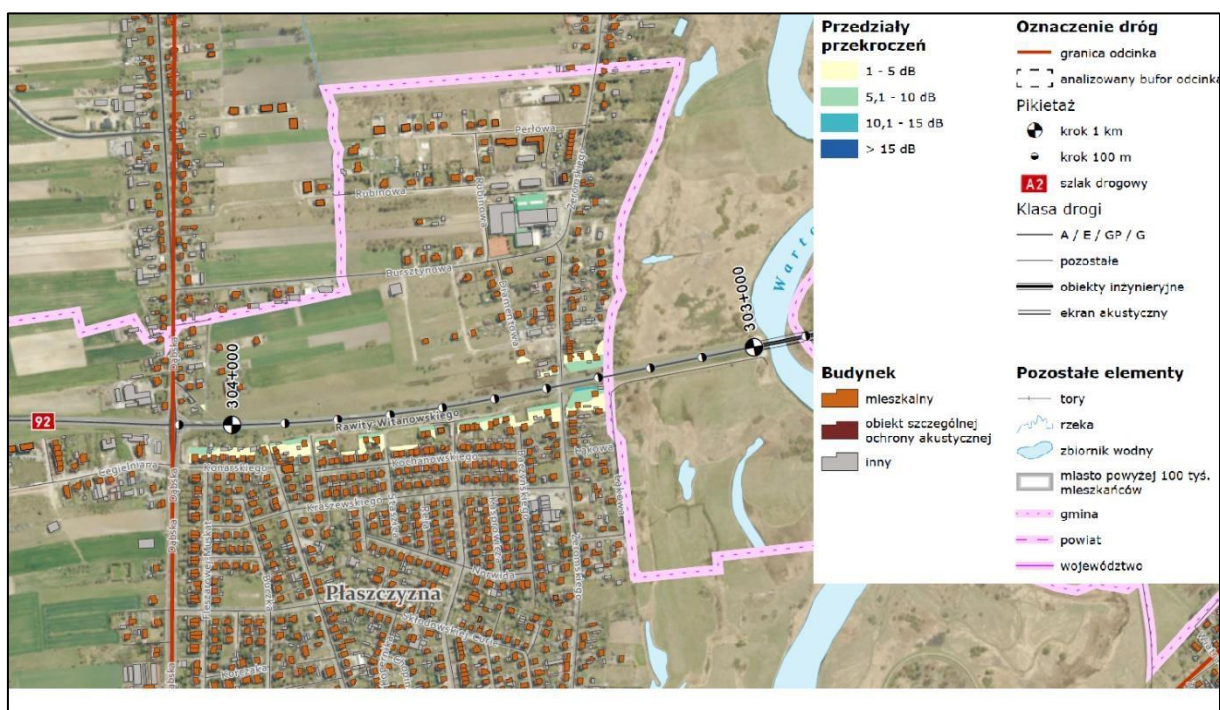


**Rycina 5. Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu spowodowane ruchem pojazdów po drogach wojewódzkich w porze nocy w Kole**

Źródło: Mapy akustyczne dla dróg wojewódzkich po których przejeżdża ponad 3 mln pojazdów rocznie – WZDW w Poznaniu (2022 r.)

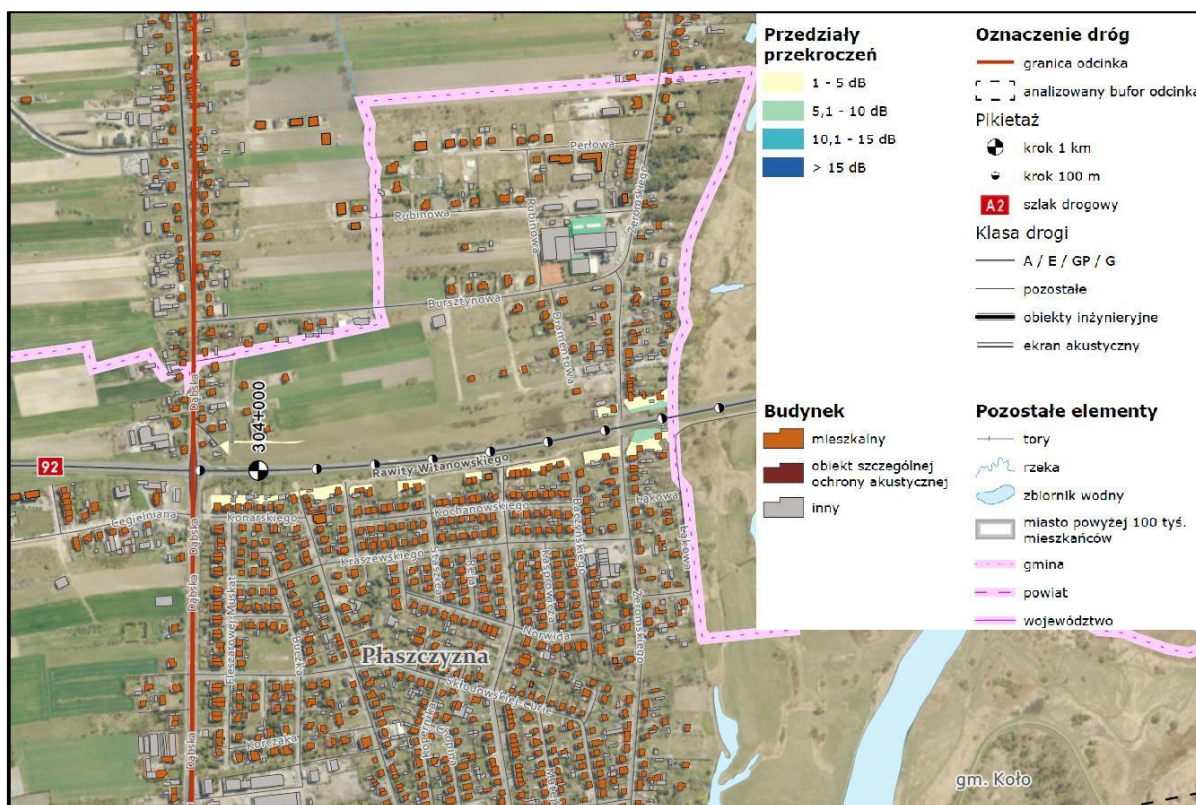
Mapy opracowane przez GDDKiA dla drogi krajowej nr 92 przebiegającej przez teren miasta Koła wskazują natomiast na możliwość wystąpienia następujących przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu:

- dla pory dnia: przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu przy najbliższej zabudowie mieszkalnej w stosunku do drogi, wzdłuż ulicy Rawity-Witanowskiego na osiedlu Płaszczyzna (na froncie budynków znajdujących się najbliżej drogi dochodzi do przekroczeń w zakresie 5,1-10 dB, przy budynkach położonych dalej od drogi lub w drugim rzędzie zabudowań dochodzi do przekroczeń w zakresie 1-5 dB)
- dla pory nocy: przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu przy najbliższej zabudowie mieszkalnej w stosunku do drogi, wzdłuż ulicy Rawity-Witanowskiego na osiedlu Płaszczyzna (na froncie większości budynków znajdujących się w pierwszym rzędzie zabudowań w stosunku do drogi dochodzi do przekroczeń w zakresie 1-5 dB; jedynie w przypadku kilku budynków znajdujących się przy granicy miasta Koła i gminy wiejskiej Koło dochodzi do przekroczeń w zakresie 5-10 dB).



**Rycina 6. Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu spowodowane ruchem pojazdów po drodze krajowej nr 92 w porze dnia na terenie miasta Koła**

Źródło: Strategiczna Mapa Hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie w województwie wielkopolskim – GDDKiA Oddział w Poznaniu (2022 r.)



**Rycina 7. Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu spowodowane ruchem pojazdów po drodze krajowej nr 92 w porze nocy na terenie miasta Koła**

Źródło: Strategiczna Mapa Hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie w województwie wielkopolskim – GDDKiA Oddział w Poznaniu (2022 r.)

### 3.11 Powietrze atmosferyczne

Zgodnie z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2022 poz. 2556 ze zm.), Główny Inspektor Ochrony Środowiska, w terminie do 30 kwietnia każdego roku, dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni oraz odrębnie dla każdej substancji dokonuje klasyfikacji stref, w których stwierdzono przekroczenia lub zachowanie poziomów dopuszczalnych, docelowych i długoterminowych. Roczna ocena jakości powietrza prowadzona jest w odniesieniu do wszystkich substancji, dla których obowiązek taki wynika z rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (t.j. Dz. U. 2020 poz. 2279 ze zm.).

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy definiuje poziomy dopuszczalne, docelowe i długoterminowe:

- poziom dopuszczalny – oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy naukowej, w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzi lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekraczany.

- poziom docelowy – oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który ma być osiągnięty tam gdzie to możliwe w określonym czasie.
- poziom celu długoterminowego – oznacza poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie – z wyjątkiem przypadków, gdy nie jest to możliwe w drodze zastosowania proporcjonalnych środków – w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

Zgodnie z załącznikiem do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska („Strefy, w których dokonuje się oceny jakości powietrza oraz ich nazwy, kody i obszary”), oceny jakości powietrza w województwie wielkopolskim dokonuje się dla obszaru 3 stref:

- strefa aglomeracji poznańskiej – miasto o liczbie mieszkańców powyżej 250 tys.,
- strefa miasto Kalisz – miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys.,
- strefa wielkopolska obejmująca pozostały obszar województwa.

Miasto Koło znajduje się w obrębie strefy wielkopolskiej, dla której dokonuje się corocznie klasyfikacji zanieczyszczeń pod względem ochrony zdrowia oraz ochrony roślin. W 2022 r. w klasyfikacji podstawowej wykonanej pod kątem ochrony zdrowia, dla poziomu dopuszczalnego dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla, pyłu zawieszony PM10 i PM2,5 oraz poziomu docelowego ozonu, kadmu, arsenu, niklu, strefę wielkopolską zaliczono do klasy A. Jedynie w przypadku poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 strefę zaliczono do klasy C. W klasyfikacji dodatkowej, w odniesieniu do ozonu dla poziomu celu długoterminowego, strefie przypisano klasę D2 (powyżej poziomu celu długoterminowego).

**Tabela 12. Klasyfikacja zanieczyszczeń powietrza strefy wielkopolskiej pod kątem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi – klasyfikacja podstawowa**

SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	O <sub>3</sub>	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A1

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim – Raport wojewódzki za rok 2022 (GIOŚ, 2023)

W klasyfikacji dokonanej pod kątem ochrony roślin, w zakresie dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz ozonu, strefę wielkopolską zaliczono do klasy A. W klasyfikacji dodatkowej w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego, dla ozonu przypisano klasę D2 (powyżej poziomu celu długoterminowego).

Aktualny stan zanieczyszczeń powietrza w Kole, uzyskany z Departamentu Monitoringu Środowiska Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Poznaniu pismem z dnia 16 marca 2023 r. znak: DMS-PO.731.1.225.2023, przedstawiono w poniższej tabeli.



**Tabela 13. Stan jakości powietrza na terenie miasta Koła**

Zanieczyszczenie	nr CAS	Stężenie średnioroczne [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
dwutlenek azotu NO <sub>2</sub>	10102-44-0	13-14
dwutlenek siarki SO <sub>2</sub>	7446-09-5	3-4
pył zawieszony PM10	-	23-28
pył zawieszony PM2,5	-	14-18
benzen	CAS 71-43-2	0,3
ołów Pb	CAS 7439-92-1	0,01

Źródło: GIOŚ – RWMS w Poznaniu

Zanieczyszczeniem powietrza nazywa się wszystkie substancje gazowe, stałe lub ciekłe, znajdujące się w powietrzu w ilościach większych niż ich średnia zawartość. Ogólnie zanieczyszczenia powietrza dzieli się na pyłowe i gazowe. Światowa Organizacja Zdrowia definiuje powietrze zanieczyszczone jako takie, którego skład chemiczny może negatywnie wpływać na zdrowie ludzi, zwierząt i roślin, a także na pozostałe komponenty środowiska.

Emisję zanieczyszczeń do powietrza można podzielić ze względu na jej źródło w następujący sposób:

- emisję punktową – emisję powstającą w procesach technologicznych (emitory znajdują się na wysokości kilku, kilkuset metrów),
- emisję liniową – w której źródło emisji znajduje się blisko powierzchni ziemi (transport),
- emisję powierzchniową – emisję z indywidualnych systemów grzewczych, pożarów wielkoobszarowych, z odkrytych zbiorników, ze źródeł rolniczych, z placów budowy itp.

Na stan jakości powietrza w mieście największy wpływ ma niska emisja z sektora bytowego (emisja z indywidualnych kotłów grzewczych), zanieczyszczenia komunikacyjne oraz zanieczyszczenia z zakładów przemysłowych i usługowych, zlokalizowanych w granicach miasta.

Na podstawie danych Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego, gromadzonych w ramach sprawozdań z gospodarczego korzystania ze środowiska, składanych corocznie przez podmioty gospodarcze funkcjonujące na terenie gminy, stwierdzono, że łączna emisja zanieczyszczeń w 2021 r. z funkcjonowania przemysłu i usług wyniosła 52 343,81488 Mg, z czego 52 302,375869 Mg stanowiły zanieczyszczenia gazowe, natomiast 41,439008 Mg zanieczyszczenia pyłowe.

**Tabela 14. Emisja zanieczyszczeń z działalności gospodarczej w mieście Kole**

Rodzaj zanieczyszczeń	2017	2018	2019	2020	2021
Zanieczyszczenia gazowe [Mg]	30 415,86763	48 965,087	49 635,81392	45 955,44579	52 302,375869
Zanieczyszczenia pyłowe [Mg]	79,534765	80,721476	65,397367	59,718765	41,439008

Źródło: Dane UMWW

Zgodnie z danymi udostępnionymi na potrzeby niniejszego opracowania przez Starostwo Powiatowe w Kole, w granicach miasta funkcjonuje 7 zakładów przemysłowych posiadających aktualne pozwolenie na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza. Ponadto znajdują się tutaj 3 zakłady posiadające pozwolenie zintegrowane wydane na czas nieokreślony.

### 3.12 Wody powierzchniowe

Miasto Koło oraz jego najbliższa okolica charakteryzują się stosunkowo dobrze rozwiniętą siecią rzeczną, składającą się z cieków naturalnych uzupełnionych o sztuczne kanały. Oś hydrograficzną na tym obszarze stanowi Warta, przepływająca przez centralną część miasta. W granicach Koła zlokalizowane są również mniejsze cieki: Dopływ z Koła oraz Borkówka, a także Kanał Ulgi, tworzący razem z głównym korytem Warty wyspę, w obrębie której położone jest Stare Miasto.

Zgodnie z podziałem na zlewnie jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych, miasto Koło położone jest w granicach czterech zlewni: JCWP *Wiercica do Borkówki* (kod: RW6000091833725), JCWP *Kanał Lubiny* (kod: RW6000101833728), JCWP *Warta od Neru do Powy* (kod: RW600012183519) oraz JCWP *Kielbaska Duża od Strugi Janiszewskiej do Ujścia* (kod: RW6000161833499).

W Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. 2023 poz. 335), JCWP *Warcica do Borkówki* zaliczona została do typu PN – potok lub strumień nizinny. Jest to naturalna część wód, charakteryzują się umiarkowanym stanem ekologicznym i złym stanem ogólnym. Celem środowiskowym dla wskazanej jednostki jest dobry stan ekologiczny – zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny, a także dobry stan chemiczny. Omawiana JCWP zagrożona jest ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, ze względu na występowanie presji hydromorfologicznej (budowle piętrzące) oraz presji troficznej (nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski – wody opadowe; skumulowana presja ilościowa, pobór wód lub zagrożenie suszą lub zanik przepływu).

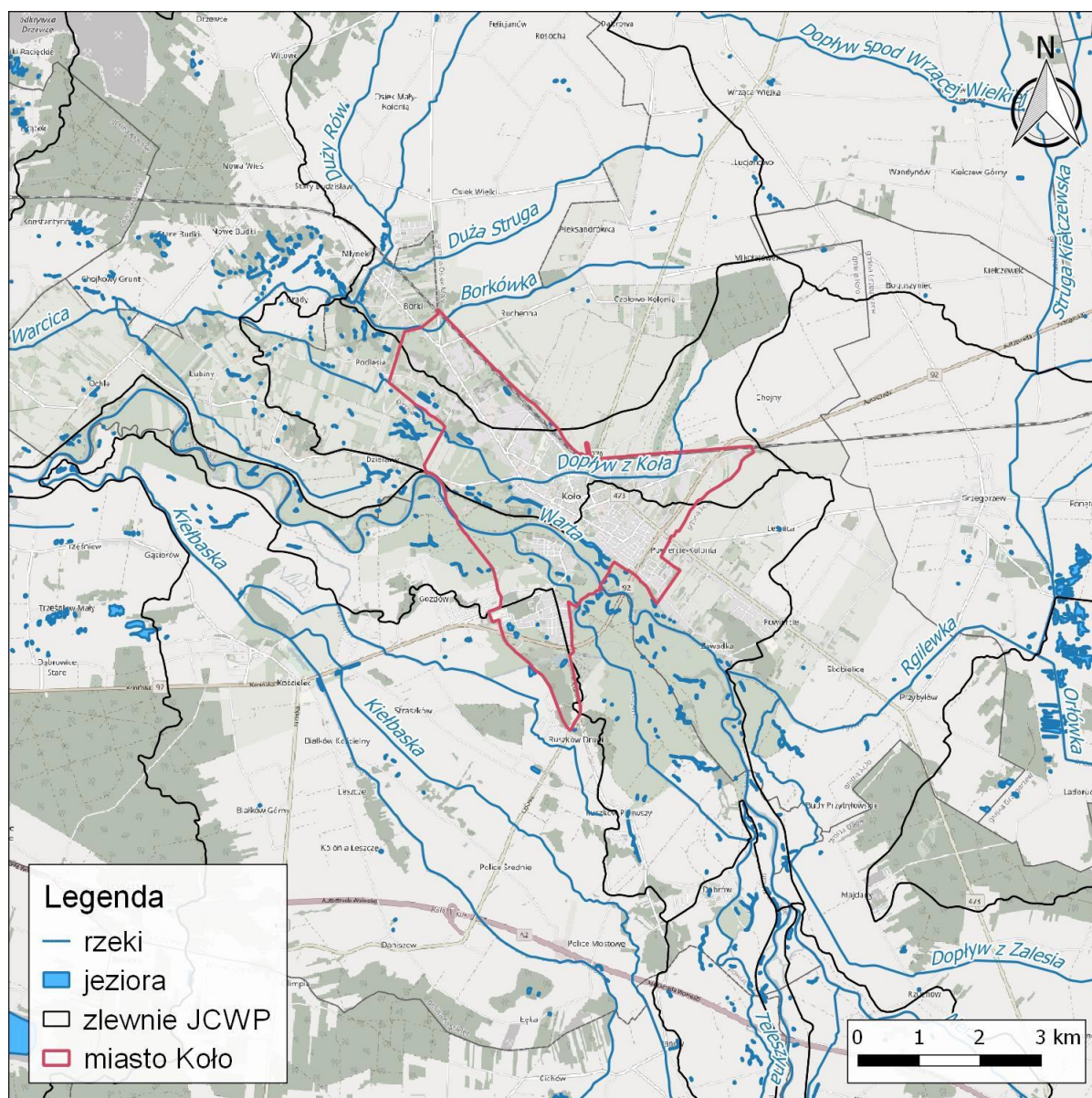
JCWP *Kanał Lubiny* zaliczona została do typu PNP – potok lub strumień nizinny piaszczysty. Jest to silnie zmieniona część wód. Do 2022 r. nie dokonano oceny stanu/potencjału ekologicznego jednostki, jak również oceny stanu chemicznego i ogólnego. Celem środowiskowym dla wskazanej jednostki jest dobry potencjał ekologiczny – zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny, a także dobry stan chemiczny. JCWP jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych, ze względu na presję hydromorfologiczną (prostowanie koryta, obiekty mostowe, skumulowaną presję ilościową, pobór wód lub zagrożenie suszą lub zanik przepływu).

JCWP *Warta od Neru do Powy* zaliczona została do typu RwN – wielka rzeka nizinna. Jest to silnie zmieniona część wód, charakteryzująca się umiarkowanym potencjałem ekologicznym oraz stanem chemicznym poniżej dobrego i złym stanem ogólnym wód. Celami środowiskowymi dla omawianej JCWP są:

- dobry potencjał ekologiczny – zapewnienie drożności cieków dla migracji ichtiofauny na odcinku istotnego w obrębie JCWP (dla jesiotra); zapewnienie drożności cieków według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieków dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieków głównego Warta w obrębie JCWP (dla troci wędrownej) oraz Warta od ujścia Powy do ujścia Kanału Warta- Gopło (dla węgorza europejskiego);
- stan chemiczny dla bezno(a)pirenu(w) – poniżej dobrego, dla pozostałych wskaźników – stan dobry.

Wskazana JCWP jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, ze względu na występowanie presji chemicznej (rozproszone – rozwój obszarów zurbanizowanych, transport, turystyka, odpływ miejski), presji troficznej (odpływ miejski – wody opadowe, nawożenie i depozycja) oraz presji hydromorfologicznej (budowle regulacyjne – opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne), wały przeciwpowodziowe).

JCWP *Kielbaska Duża od Strugi Janiszewskiej do Ujścia* zaliczona została do typu Rz<sub>org</sub> – rzeka w dolinie o dużym udziale torfowisk. Jest to naturalna część wód, charakteryzująca się umiarkowanym stanem ekologicznym, stanem chemicznym poniżej dobrego i zły stanem ogólnym. Celem środowiskowym dla jednolitej części wód jest dobry stan ekologiczny oraz dobry stan chemiczny (poza wskaźnikiem dla bezno(a)pirenu(w), dla którego dopuszczalny jest stan poniżej dobrego). JCWP zagrożona jest ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, ze względu na presję chemiczną (rozwój obszarów zurbanizowanych, transport, turystyka, odpływ miejski, rolnictwo, leśnictwo), presję troficzną (nawożenie i depozycję oraz odpływ miejski – wody opadowe), presję pod względem zasolenia (ścieki przemysłowe i komunalne) oraz presję hydromorfologiczną (prostowanie koryta, budowle piętrzące, budowle regulacyjne – opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne).



**Rycina 8. Wody powierzchniowe w mieście Koło**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie warstw mapowych PIG-PIB i GUGiK (podkład mapowy Open Street Map)

Wody stojące zajmują na terenie miasta niewielkie powierzchnie. Są to przede wszystkim starorzecza, będące fragmentami starego koryta Warty, a także dwa stawy przy ul. Buszy oraz zalew Ruszkowski.

Zgodnie z danymi udostępnianymi przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, w ostatnich latach wszystkie jednolite części wód powierzchniowych rzecznych, w granicach który leży miasto Koło, podlegały badaniom monitoringowym.

#### JCWP Wiercica do Borkówki

Badania monitoringowe w granicach JCWP Wiercica do Borkówki prowadzone były w 2016 oraz 2019 r. w punkcie pomiarowo-kontrolnym *Wiercica – Młynek*. Pod względem elementów

hydromorfologicznych omawiana jednostka uzyskała klasę 4, ze względu na przekroczenie hydromorfologicznego indeksu rzeczno (wynik 0,58 przy wartości indeksu 0,486). Ze względu na wyschnięte koryto ciek przez większą część roku 2019, niemożliwe było dokonanie oceny pod kątem innych parametrów, jak również dokonanie oceny stanu/potencjału ekologicznego i ogólnej oceny stanu JCWP. Według Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. 2023 poz. 335), JCWP *Warcica do Borkówki* charakteryzuje się umiarkowanym stanem ekologicznym i złym stanem ogólnym.

#### JCWP Kanał Lubiny

W granicach JCWP Kanał Lubiny nie prowadzono w ostatnich latach badań monitoringowych.

#### JCWP Warta od Neru do Powy

Badania monitoringowe w granicach JCWP Warta od Neru do Powy prowadzone były każdego roku w latach 2016-2021 w punkcie pomiarowym *Warta – Rumin*. Pod kątem elementów biologicznych JCWP osiągnęła klasę 4, podobnie jak pod względem elementów hydromorfologicznych. W wyniku badań przeprowadzonych w 2020 r. elementom fizykochemicznym przyznano klasę 2. Taką samą klasę przyznano pod kątem zawartości substancji szczególnie szkodliwych – specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych. Potencjał ekologiczny JCWP oceniono na słaby. Wody cechują się stanem chemicznym poniżej dobrego oraz złym stanem ogólnym.

**Tabela 15. Wyniki badań monitoringowych elementów biologicznych dla JCWP Warta od Neru do Powy**

Wskaźnik	Wartość indeksu	PoM / Stężenie średnie	Klasa	Rok ostatniego badania
Fitoplankton	0,62	3,2 E-14	3	2020
Chlorofil	n/d	47,1	n/d	2020
Makrobezkręgowce bentosowe	0,395	0,029382	4	2020
Ichtiofauna	0,66625	0,733848	3	2020

Zródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu (GIOŚ)

**Tabela 16. Wyniki badań monitoringowych elementów fizykochemicznych dla JCWP Warta od Neru do Powy**

Wskaźnik	Wartość średnia		PoM	Klasa	Rok ostatniego badania
	Wartość	Jednostka			
<b>Stan fizyczny</b>					
Temperatura wody	14,6	°C	0,146789	1	2020
Zawiesina ogólna	12,4	mg/l	0,004224	1	2020
<b>Warunki tlenowe</b>					
Tlen rozpuszczony	9,8	mg/l	0,207116	1	2020
BZT5	4,1	mg O <sub>2</sub> /l	0,494802	2	2020

ChZT – Mn	7,44	mg O <sub>2</sub> /l	0,047156	1	2020
Ogólny węgiel organiczny	8,32	mg/l	0,167203	1	2020
ChZT – Cr	29	mg O <sub>2</sub> /l	0,821399	2	2020
<b>Zasolenie</b>					
Przewodność w 20°C	509	µS/cm	0,004319	1	2020
Substancje rozpuszczone	340	mg/l	0,002990	1	2020
Siarczany	58,4	mg/l	0,296561	1	2020
Chlorki	38,8	mg/l	0,106096	2	2020
Wapń	72	mg/l	0,048646	1	2020
Magnez	10,9	mg/l	0,445758	1	2020
Twardość ogólna	219	mgCaCO <sub>3</sub> /l	0,015067	1	2020
<b>Zakwaszenie</b>					
Odczyn pH	8,4	pH	0,506581	1	2020
Zasadowość ogólna	144	mgCaCO <sub>3</sub> /l	0,000115	1	2020
<b>Substancje biogenne</b>					
Azot amonowy	0,065	mg/l	0,092989	1	2020
Azot Kjeldahla	1,66	mg/l	0,349566	2	2020
Azot azotanowy	1,189	mg/l	0,297540	1	2020
Azot azotynowy	0,0133	mg/l	0,353541	2	2020
Azot ogólny	2,86	mg/l	0,223947	1	2020
Fosfor fosforanowy	0,053	mg/l	0,423797	1	2020
Fosfor ogólny	0,1628	mg/l	0,351558	1	2020

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu (GIOŚ)

**Tabela 17. Wyniki badań monitoringowych substancji szczególnie szkodliwych dla JCWP Warta od Neru do Powy**

Wskaźnik	Stężenie średnie		PoM	Klasa	Rok ostatniego badania
	Stężenie	Jednostka			
Aldehyd mrówkowy	0,0239	mg/l	0,924569	2	2020
Arsen	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2020
Bar	0,0358	mg/l	0,988511	2	2020
Bor	0,046	mg/l	0,999724	2	2020
Chrom sześciowartościowy	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2020
Chrom ogólny	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2020
Cynk	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2020
Miedź	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2020
Fenole lotne – indeks fenolowy	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2020
Węglowodory ropopochodne	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2020
Glin	0,071	mg/l	0,973384	2	2020
Cyjanki wolne	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2020
Cyjanki związane	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2020
Molibden	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2020
Selen	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2020
Srebro	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2020
Tal	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2020
Tytan	<LoQ	mg/l	0,451273	1	2020

Wskaźnik	Stężenie średnie		PoM	Klasa	Rok ostatniego badania
	Stężenie	Jednostka			
Wanad	<LoQ	mg/l	0,286511	1	2020
Antymon	0,000376	mg/l	0,994040	2	2020
Fluorki	0,139	mg/l	0,999001	2	2020
Beryl	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2020
Kobalt	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2020

LoQ – granica oznaczalności

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu (GIOŚ)

**Tabela 18. Wyniki badań monitoringowych elementów chemicznych dla JCWP Warta od Neru do Powy**

Wskaźnik	Stężenie średnie		Stężenie maksymalne		PoM	Klasa	Rok ostatniego badania
	Stężenie	Jedn.	Stężenie	Jedn.			
Alachlor	<LoQ	µg/l	<LoQ	µg/l	0,000000	1	2020
Antracen	<LoQ	µg/l	<LoQ	µg/l	0,000000	1	2021
Atrazyna	<LoQ	µg/l	<LoQ	µg/l	0,000000	1	2020
Benzen	<LoQ	µg/l	<LoQ	µg/l	0,000000	1	2020
Difenyloetery bromowane - biota	0,14068	µg/kg	-	-	0,214039	>1	2020
Kadm i jego związki	<LoQ	µg/l	<LoQ	µg/l	0,000000	1	2021
C10-13 – chloroalkany	<LoQ	µg/l	<LoQ	µg/l	0,000000	1	2020
Chlorfenwinfos	<LoQ	µg/l	<LoQ	µg/l	0,000000	1	2020
Chlorpyrifos	<LoQ	µg/l	<LoQ	µg/l	0,000000	1	2020
1,2-dichloroetan (EDC)	<LoQ	µg/l	-	-	0,000000	1	2020
Dichlorometan	<LoQ	µg/l	-	-	0,000000	1	2020
Di (2-etyloheksyl) ftalan (DEHP)	<LoQ	µg/l	-	-	0,000000	1	2020
Diuron	<LoQ	µg/l	<LoQ	µg/l	0,000000	brak klasyfikacji	2020
Endosulfan	<LoQ	µg/l	<LoQ	µg/l	0,000000	1	2020
Fluoranten – biota	5,82	µg/kg	-	-	0,261154	1	2020
Fluoranten – woda	0,002921	µg/l	0,00512	µg/l	0,142830	1	2021
Heksachlorobenzen (HCB) – biota	<LoQ	µg/kg	-	-	0,408891	1	2020
Heksachlorocykloheksan (HCH)	<LoQ	µg/l	<LoQ	µg/l	0,000000	1	2020
Izoproturon	<LoQ	µg/l	<LoQ	µg/l	0,000000	1	2020
Ołów i jego związki	<LoQ	µg/l	<LoQ	µg/l	0,000000	1	2021
Rtęć i jej związki - biota	39	µg/kg	-	-	0,316261	>1	2020
Naftalen	<LoQ	µg/l	<LoQ	µg/l	0,000000	1	2020
Nikiel i jego związki	2,3	µg/l	3,14	µg/l	0,010790	1	2021
Nonylofenole	<LoQ	µg/l	<LoQ	µg/l	0,000000	1	2020
Oktylofenole	<LoQ	µg/l	-	-	0,000000	1	2020
Pentachlorobenzen	<LoQ	µg/l	-	-	0,000000	1	2020
Pentachlorofenol (PCP)	<LoQ	µg/l	<LoQ	µg/l	0,000000	1	2020

Wskaźnik	Stężenie średnie		Stężenie maksymalne		PoM	Klasa	Rok ostatniego badania
	Stężenie	Jedn.	Stężenie	Jedn.			
Benzo(a)piren – biota	<LoQ		-	-	0,297119	1	2020
Benzo(a)piren – woda	0,000435	µg/l	0,002261	µg/l	0,908005	>1	2021
Benzo(b)fluoranten	-	-	0,0045	µg/l	0,327879	1	2021
Benzo(k)fluoranten	-	-	0,0046	µg/l	0,380520	1	2021
Benzo(g,h,i)perylene	-	-	0,00104	µg/l	0,270337	1	2021
Indeno(1,2,3-cd)piren	<LoQ	µg/l	-	-	-	-	2021
Symazyna	<LoQ	µg/l	<LoQ	µg/l	0,000000	1	2020
Związki tributylowy	<LoQ	µg/l	<LoQ	µg/l	0,000000	1	2020
Trichlorobenzeny (TCB)	<LoQ	µg/l	-	-	0,000000	1	2021
Trichlorometan (chloroform)	<LoQ	µg/l	-	-	0,000000	1	2020
Trifluralina	<LoQ	µg/l	-	-	0,000000	1	2020
Dikofol - biota	<LoQ	µg/kg	-	-	0,000000	1	2020
Kwas perfluorooktanosulfonowy (PFOS) – biota	0,633	µg/kg	-	-	0,222229	1	2020
Chinoksyfen	<LoQ	-	<LoQ	-	0,000000	1	2020
Dioksyyny	<LoQ	µg/kg	-	-	0,000000	1	2020
Aklonifen	<LoQ	µg/l	<LoQ	µg/l	0,000000	1	2020
Bifenoks	<LoQ	µg/l	<LoQ	µg/l	0,000000	1	2020
Cybutryna	<LoQ	µg/l	<LoQ	µg/l	0,000000	1	2020
Cypermetyryna	<LoQ	µg/l	<LoQ	µg/l	0,000000	1	2020
Dichlorfos	<LoQ	µg/l	<LoQ	µg/l	0,000000	1	2020
Heksabromocyklododekan – biota	0,0309	µg/kg	-	-	0,204489	1	2020
Heptachlor - biota	0,0143	µg/kg	-	-	0,303384	>1	2020
Terbutryna	<LoQ	µg/l	0,044	µg/l	0,436870	1	2020
Tetrachlorometan	<LoQ	µg/l	-	-	0,000000	1	2020
Aldryna (C <sub>12</sub> H <sub>8</sub> Cl <sub>6</sub> ), Dieldryna (C <sub>12</sub> H <sub>8</sub> Cl <sub>6</sub> O), Endryna (C <sub>12</sub> H <sub>8</sub> Cl <sub>6</sub> O), Izodryna (C <sub>12</sub> H <sub>8</sub> Cl <sub>6</sub> ) SUMA	<LoQ	µg/l	-	-	0,000000	1	2020
DDT – izomer para-para	<LoQ	µg/l	-	-	0,000000	1	2020
DDT całkowity	<LoQ	µg/l	-	-	0,000000	1	2020
Trichloroetylen (TRI)	<LoQ	µg/l	-	-	0,000000	1	2021
Tetrachloroetylen (PER)	<LoQ	µg/l	-	-	0,000000	1	2021

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu (GIOŚ)



JCWP Kielbaska Duża od Strugi Janiszewskiej do Ujścia

Badania monitoringowe w granicach JCWP Kielbaska Duża od Strugi Janiszewskiej do Ujścia prowadzone były każdego roku w latach 2016-2021 w punkcie pomiarowym *Kielbaska – Gąsiorów*. Pod kątem elementów biologicznych JCWP osiągnęła klasę 4, podobnie jak pod kątem elementów hydromorfologicznych. W wyniku badań przeprowadzonych w 2021 r. elementom fizykochemicznym przyznano klasę > 2. Klasę 2 przyznano pod kątem zawartości substancji szczególnie szkodliwych – specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych. Potencjał ekologiczny JCWP oceniono na słaby. Wody charakteryzują się stanem chemicznym poniżej dobrego oraz złym stanem ogólnym.

**Tabela 19. Wyniki badań monitoringowych elementów biologicznych dla JCWP Kielbaska Duża od Strugi Janiszewskiej do Ujścia**

Wskaźnik	Wartość indeksu	PoM/ Stężenie średnie	Klasa	Rok ostatniego badania
Fitobentos	0,57	0,000208	1	2021
Makrofity	34,1	0,425808	3	2021
Makrobezkręgowce bentosowe	0,669	0,331287	3	2021
Ichtiofauna	0,41625	0,668767	4	2021

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu (GIOŚ)

**Tabela 20. Wyniki badań monitoringowych elementów fizykochemicznych dla JCWP Kielbaska Duża od Strugi Janiszewskiej do Ujścia**

Wskaźnik	Wartość średnia		PoM	Klasa	Rok ostatniego badania
	Wartość	Jednostka			
<b>Stan fizyczny</b>					
Temperatura wody	13,8	°C	0,127207	1	2021
Barwa	22	n/d	n/d	n/d	2018
Zawiesina ogólna	8,2	mg/l	0,651834	1	2018
<b>Warunki tlenowe</b>					
Tlen rozpuszczony	6,6	mg/l	0,438907	>2	2021
BZT5	4,0	mg O <sub>2</sub> /l	0,359512	>2	2021
ChZT – Mn	9,0	mg O <sub>2</sub> /l	0,776782	2	2018
Ogólny węgiel organiczny	11,0	mg/l	0,192717	2	2021
ChZT – Cr	27	mg O <sub>2</sub> /l	0,310964	1	2018
<b>Zasolenie</b>					
Przewodność w 20°C	811	µS/cm	0,001092	>2	2021
Substancje rozpuszczone	562	mg/l	0,002081	>2	2021
Siarczany	92,9	mg/l	0,001278	>2	2021
Chlorki	86,3	mg/l	0,014050	>2	2021
Wapń	109,8	mg/l	0,005361	>2	2021

Magnez	12,1	mg/l	0,347390	2	2021
Twardość ogólna	308,1	mgCaCO <sub>3</sub> /l	0,000765	>2	2021
<b>Zakwaszenie</b>					
Odczyn pH	7,8	pH	0,547095	1	2021
Zasadowość ogólna	1208	mgCaCO <sub>3</sub> /l	0,010400	1	2018
<b>Substancje biogenne</b>					
Azot amonowy	0,713	mg/l	0,345725	>2	2021
Azot Kjeldahla	2,2	mg/l	0,206926	>2	2021
Azot azotanowy	4,28	mg/l	0,192904	>2	2021
Azot azotynowy	0,1463	mg/l	0,353541	2	2020
Azot ogólny	6,6	mg/l	0,121825	>2	2021
Fosfor fosforanowy	0,236	mg/l	0,142251	>2	2021
Fosfor ogólny	0,481	mg/l	0,132345	>2	2021
Krzemionka	18,9	mg/l	n/d	n/d	2018

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu (GIOŚ)

**Tabela 21. Wyniki badań monitoringowych substancji szczególnie szkodliwych dla JCWP Kielbaska Duża od Strugi Janiszewskiej do Ujścia**

Wskaźnik	Stężenie średnie		PoM	Klasa	Rok ostatniego badania
	Stężenie	Jednostka			
Aldehyd mrówkowy	0,03	mg/l	0,341209	2	2018
Arsen	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2018
Bar	0,05	mg/l	0,000150	2	2018
Bor	0,02	mg/l	0,000349	2	2018
Chrom sześciowartościowy	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2018
Chrom ogólny	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2018
Cynk	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2018
Miedź	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2018
Fenole lotne – indeks fenolowy	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2018
Węglowodory ropopochodne	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2018
Glin	0,05	mg/l	0,328717	2	2018
Cyjanki wolne	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2018
Cyjanki związane	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2018
Molibden	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2018
Selen	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2018
Srebro	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2018
Tal	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2018
Tytan	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2018
Wanad	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2018
Antymon	0,0017	mg/l	0,352609	2	2018
Fluorki	0,1	mg/l	0,325735	2	2018
Beryl	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2018
Kobalt	<LoQ	mg/l	0,000000	1	2018
Cyna	<LoQ	mg/l	n/d	n/d	2018

LoQ – granica oznaczalności

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu (GIOŚ)

Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (t.j. Dz. U. 2022 poz. 2625 ze zm.) definiuje powódź jako czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych.

Ze względu na obecność dużej rzeki jaką jest Warta, teren miasta narażony jest na występowanie powodzi. Zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego opracowanymi w ramach projektu „Informatyczny System Osłony Kraju” (ISOK), miasto Koło posiada tereny zagrożone powodzią każdego z typów:

- tzw. powodzi 10-letniej (obszar, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat –  $Q = 10\%$ ),
- tzw. powodzi 100-letniej (obszar, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat –  $Q = 1\%$ ),
- tzw. powodzi 500-letniej (obszar, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat –  $Q = 0,2\%$ ).

W przypadku powodzi 10-letniej i 100-letniej zasięg wód powodziowych obejmuje jedynie terenu niezabudowane, w granicach tarasy zalewowej Warty. Natomiast w przypadku powodzi 500-letniej wody powodziowe objąć mogą również w niewielkim stopniu zabudowania przy ulicy Słowackiego, a także Park im. Juliusza Słowackiego.

W związku z koniecznością zapewnienia ochrony przed powodzią, na terenie miasta znajduje się łącznie 8,127 km wałów przeciwpowodziowych:

- wał przeciwpowodziowy prawostronny rzeki Warty tzw. Polder Patrzyków – Warcica, klasa wału III, długość 2,627 km, stan techniczny dostateczny,
- wał przeciwpowodziowy lewostronny rzeki Warty, tzw. wał opaskowy m. Koła, klasa wału II, długość 3,20 km, stan techniczny dostateczny,
- wał przeciwpowodziowy lewostronny rzeki Warty, tzw. Polder Gozdów, klasa wału III, długość 2,3 km, stan techniczny dostateczny.

Mapy zagrożenia powodziowego wskazują, iż w przypadku całkowitego zniszczenia wałów przeciwpowodziowych, zagrożone zalaniem są tereny Parku 600-lecia, obiekty sportowe MOSiR, fragment zabudowy przy ul. Słowackiego, znaczna część Starego Miasta, znajdującego się na wyspie Warty, a także niemal całe Kaliskie Przedmieście.

### 3.13 Wody podziemne

W podziale na jednolite części wód podziemnych, miasto Koło położone jest na przecięciu dwóch jednostek: JCWPd nr 62 (kod: GW600062) oraz JCWPd nr 71 (kod: GW600071). JCWPd nr 62 zajmuje łączną powierzchnię 2 290,2 km<sup>2</sup>, a wody podziemne w jej granicach występują w trzech

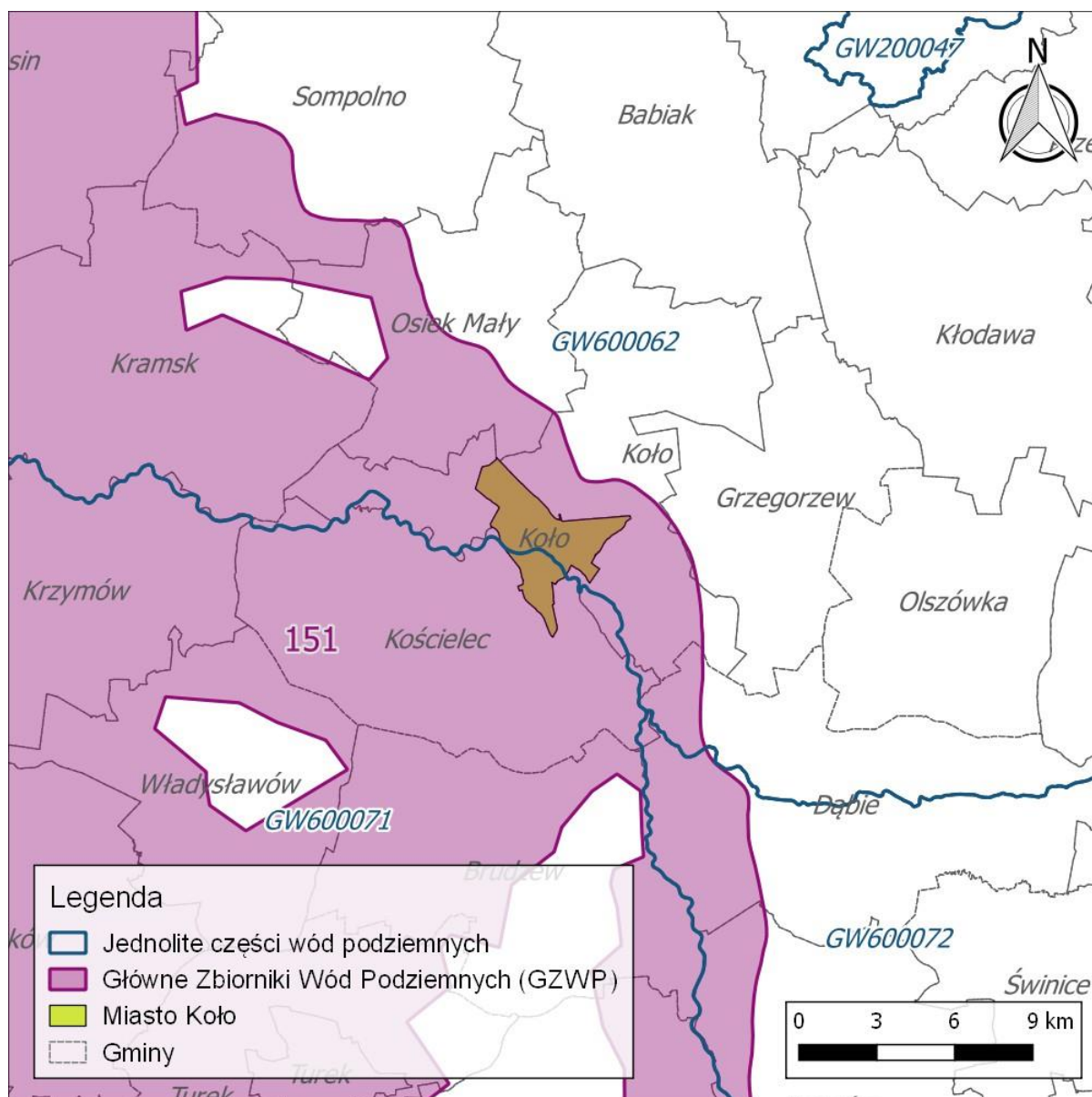
piętrach wodonośnych: czwartorzędowym (ośrodek porowy), kredowym (ośrodek szczelinowy) oraz jurajskim (szczelinowo-porowym). Stan ilościowy JCWPd ocenia się na słaby, z kolei stan chemiczny na dobry. Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania oszacowano na poziomie 81 684,76 tys. m<sup>3</sup>/rok, z czego wykorzystywanych jest aż 142%. W granicach omawianej jednostki zidentyfikowano znaczące presje, do których należą: pobór wód na potrzeby odwodnienia wyrobisk górniczych, pobór punktowy z ujęć wód podziemnych oraz presję obszarową rozproszoną związaną z rolnictwem i gospodarką komunalną. Celami środowiskowym dla JCWPd nr 62 są dobry stan chemiczny oraz brak pogorszenia aktualnego stanu ilościowego.

JCWPd nr 71 jest jednostką zajmującą 1 915,38 km<sup>2</sup>. W jej zasięgu wody podziemne występują w dwóch piętrach wodonośnych: czwartorzędowym (ośrodek porowy) oraz paleogeńsko-neogeńskim (ośrodek szczelinowo-porowy). Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania określono na 129 047,21 tys. m<sup>3</sup>/rok, z czego wykorzystywane jest 84%. W granicach JCWPd występuje presja ilościowa na wody podziemne związana z poborem punktowym z ujęć wód. JCWPd nr 71 charakteryzuje się dobrym stanem chemiczny, ilościowym i ogólnym. Celami środowiskowymi dla omawianej jednostki są dobry stan ilościowy i dobry stan chemiczny.

Całe terytorium miasta znajduje się również w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 151 *Zbiornik Turek-Konin-Koło* (GZPW nr 151). Zgodnie z dokumentacją hydrogeologiczną opracowaną w 2013 r. przez Państwową Służbę Hydrologiczną, zbiornik charakteryzuje się powierzchnią 1 673 km<sup>2</sup>. Jest to zbiornik porowo-szczelinowy, zlokalizowany głównie w utworach kredy górnej, cechujący się zróżnicowaną wodoprzewodnością w przedziale od 12 do 7 920 m<sup>2</sup>/d. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne określono na 125 880 m<sup>3</sup>/d. Podatność zbiornika na antropopresję na przeważającym obszarze jest średnia i mała, lokalnie może być jednak podatny i bardzo podatny na wpływ działalności człowieka. Na jego terenie rozpoznano piętra wodonośne w osadach czwartorzędu, neogenu i kredy.

GZWP nr 151 zasilany jest na drodze przesiąkania z utworów czwartorzędowych i neogeńskich. Drenaż poziomemu odbywa się w dolinach głównych rzek: Warty, Neru, Noteci, Kiełbaski, Teleszyny, Powy, Topca oraz przez odwodnienia odkrywek węgla brunatnego i eksploatację ujęć. Zwierciadło wody podziemnej ma w przeważającej części charakter napięty. Dominują wody podziemne słodkie, dobrej jakości (klasa II), o stabilnym stanie chemicznym. Lokalnie odnotowano przekroczenia normy sanitarnej dla wód pitnych (okolice Konina i Koła) pod kątem stężeń jonów żelaza, manganu i jonu amonowego.

W 2012 r. eksploatacja wód podziemnych zbiornika wyniosła 43 368 m<sup>3</sup>/d, co stanowiło 34% wielkości zasobów dyspozycyjnych. W związku z realną groźbą zanieczyszczenia wód podziemnych zaprojektowano 10 obszarów ochronnych zbiornika, w większości znajdujących się w rejonach czynnych odkrywek węgla brunatnego PAK KWB Konin, Adamów, Koźmin i Władysławów oraz w zasięgu ich odwodnień.



**Rycina 9. Wody podziemne w mieście Koło**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie warstw mapowych PIG-PIB i GUGiK

Zgodnie z informacjami udostępnianymi przez GIOŚ, w granicach miasta Koła w 2022 r. prowadzono badania monitoringowe wód podziemnych w zasięgu jednolitej części wód podziemnych JCWPd nr 62. Punkt pomiarowy zlokalizowany został w obrębie luźnej zabudowy miejskiej. Wody pobierane były z porowo-szczelinowych utworów kredy górnej. W wyniku pomiarów stwierdzono II klasę wód, oznaczającą wody dobrej jakości. Na terenie miasta nie prowadzono badań monitoringowych wód podziemnych w granicach JCWPd nr 71. W 2022 r. przeprowadzono natomiast badania jakości wód w zasięgu wskazanej JCWPd na terenie gminy Kościelec w miejscowości Dąbrowice Stare. Wyniki badań pozwoliły nadać wodom klasę IV, oznaczającą wody niezadowolającej jakości.

W poniższej tabeli przedstawiono ocenę stanu jednolitych części wód podziemnych w punktach pomiarowych zlokalizowanych w danym roku najbliższej miasta Koła.

**Tabela 22. Jakość wód podziemnych w granicach JCWPd nr 62 oraz JCWPd nr 71**

Identyfikator UE punktu pomiarowego	Gmina	Miejscowość	Klasa jakości wód	Rok
<b>JCWPd nr 62</b>				
PL600062_009	m. Koło	Koło	II	2022
PL600062_009	m. Koło	Koło	II	2021
PL600062_009	m. Koło	Koło	II	2020
PL600062_005	Kłodawa	Leszcze	III	2019
PL600062_009	m. Koło	Koło	II	2018
PL600062_009	m. Koło	Koło	II	2017
<b>JCWPd nr 71</b>				
PL600071_012	Kościelec	Dąbrowice Stare	IV	2022
PL600071_013	m. Turek	Turek	II	2021
PL600071_013	m. Turek	Turek	II	2019
PL600071_013	m. Turek	Turek	II	2019
PL600071_008	Turek	Kaczki Średnie	II	2018
PL600071_013	m. Turek	Turek	II	2017

*Źródło: opracowano na podstawie danych Inspekcji Ochrony Środowiska uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska*

### 3.14 Gospodarka wodno-ściekowa

Zgodnie z danymi udostępnionymi na potrzeby niniejszego opracowania przez MZWIK Sp. z o.o., na terenie miasta Koła pod koniec 2022 r. funkcjonowało 64,7 km sieci wodociągowej, 49,5 km sieci kanalizacji sanitarnej oraz 52,9 km sieci kanalizacji deszczowej. Do sieci wodociągowej podłączonych jest 96,5%, z kolei do sieci kanalizacyjnej 89,0% (dane GUS z 2021 r.).

System zaopatrzenia miasta w wodę oparty jest na komunalnym ujęciu wód, posiadającym 9 studni, z czego 4 są obecnie eksploatowane. Studnie nr 1 i 2 znajdują się na ogrodzonym terenie razem ze stacją uzdatniania wody przy ul. Zawadzkiego. Studnie 3 i 4 oddalone są od nich o około 350-400 m w kierunku zachodnim. Pozostałe studnie (nr 5, 6, 7, 8 i 9) nie są podłączone do systemu wodociągów, zostały zabezpieczone zdejmowalnymi pokrywami i ogrodzone w kwadracie 20 x 20 m. Aktualnie czynne są 4 studnie (nr 1, 2, 3 i 4), eksploatowane naprzemiennie. Wszystkie studnie są bezfiltrowe i ujmują utwory wodonośne poziomu górnej kredy.

Z powodu zmniejszenia sprawności aktualnie używanych studni oraz konieczności zabezpieczenia na wypadek zwiększonego zapotrzebowania na wodę, w 2023 r. planowane jest włączenie do eksploatacji studni nr 5 i 6. Po włączeniu do użytkowania będą one pracowały naprzemiennie z aktualnie działającymi studniami.

Dane eksploatacyjne poszczególnych studni ustalone na podstawie opracowanej dla przedmiotowego ujęcia dokumentacji hydrogeologicznej oraz dodatków do tej dokumentacji przedstawiają się następująco:

- Studnia nr 1: wydajność 222,6 m<sup>3</sup>/h, promień leja depresji R = 69 m,
- Studnia nr 2: wydajność 63,7 m<sup>3</sup>/h, promień leja depresji R = 57 m,
- Studnia nr 3: wydajność 209,8 m<sup>3</sup>/h, promień leja depresji R = 58 m,
- Studnia nr 4: wydajność 209,8 m<sup>3</sup>/h, promień leja depresji R = 77 m.

Miejski Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. posiada aktualne pozwolenie wodnoprawne na pobór wód podziemnych, wydane decyzją Starosty Kolskiego Nr OŚ.6341.64.2015 z dnia 30 grudnia 2015 r., na mocy którego możliwy jest pobór następujących ilości wód:

- $Q_{\max.h} = 440,0 \text{ m}^3/\text{h}$ ,
- $Q_{\text{sr.dobowe}} = 4\,762,0 \text{ m}^3/\text{d}$ ,
- $Q_{\max.rocne} = 1\,738\,000,00 \text{ m}^3/\text{rok}$ .

Dla ochrony ujęcia wód podziemnych ustanowiono strefę ochrony bezpośredniej i pośredniej dla komunalnego ujęcia wody podziemnej miasta Koła. Obowiązuje w tym zakresie rozporządzenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 25 maja 2009 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wody podziemnej dla miasta Koła (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z dn. 24.06.2009 r. Nr 124 poz. 2019).

Woda ujmowana jest z czterech studni głębinowych (pompownia I stopnia) i poddawana jest uzdatnianiu. W pierwszym etapie woda zostaje napowietrzona w strumienicowych zbiornikach aeracji. Następnie jest ona kierowana na I stopień filtracji, który odbywa się na filtrach typu DynaSand wypełnionych piaskiem kwarcowym. Woda doprowadzona jest do systemu rozdzielczego w dolnej części filtrów i przepływa od dołu do góry przez złożę, które w tym samym czasie przesuwają się w kierunku przeciwnym w wyniku pracy pomp mamutowych. Proces płukania złoża przebiega równocześnie z filtracją, a popłuczyny kierowane są na osadnik Johnson Lamella, z którego po oddzieleniu fazy stałej, wody nadosadowe zwracane są na początek układu, do zbiorników aeracji. Powstały osad odprowadzany jest do odstożników wód popłucznych. I stopień filtracji ma na celu przede wszystkim usunięcie (wytrącenie) nadmiernych ilości związków żelaza. Po I stopniu filtracji woda kierowana jest na II stopień, składający się z 6 filtrów ciśnieniowych wypełnionych złożem katalitycznym. Są to filtry z płukaniem wstecznym. II stopień filtracji ma przede wszystkim na celu usunięcie (wytrącenie) nadmiernych ilości związków manganu. Po dwustopniowej filtracji woda higienizowana jest za pomocą podchlorynu sodu i kierowana do dwóch zbiorników retencyjnych wody czystej o pojemności 1 000 m<sup>3</sup> każdy. Ze zbiorników retencyjnych woda poprzez pompownię II stopnia i instalację dezynfekcji UV podawana jest do miejskiej sieci wodociągowej.

Oczyszczanie ścieków powstających na terenie miasta odbywa się na terenie oczyszczalni ścieków zlokalizowanej na terenie Miejskiego Zakładu Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Kole,

przy ul. Energetycznej 11. W latach 2021-2023 oczyszczalnia została zmodernizowana i rozbudowana. Oczyszczalnia rozbudowana została do  $Q_{d\acute{s}r} = 10\ 000\ m^3/d$  i  $Q_{dmax} = 12\ 000\ m^3/d$ , zmodernizowany został również cały ciąg oczyszczania oraz wyłączono z bieżącej eksploatacji niektórych z istniejących obiektów. W ramach inwestycji zastosowano stację mechanicznego oczyszczania ścieków, reaktory biologiczne oraz stację do odwadniania i chemicznej stabilizacji osadu. Ścieki bytowe i przemysłowe kierowane są obecnie do budynku krat, z którego następnie przekierowane zostają do głównej przepompowni ścieków. Przepompownia ścieków została przebudowana i wyposażona w nowe pompy, dobrane odpowiednio do prognozowanej ilości ścieków dopływających z uwzględnieniem możliwych nierównomierności dopływu, a także armaturę i rurociągu. Został przeprowadzony remont komory czerpnej przepompowni. Przy użyciu nowego układu pomp ścieki są transportowane do nowego piaskownika zintegrowanego z wyposażeniem. W piaskowniku usuwane są: zanieczyszczenia stałe o małych rozmiarach, zanieczyszczenia mineralne (wydzielona separacja i płukanie piasku) oraz tłuszcze. Praca urządzenia realizowana w trybie automatycznym.

Wyłapane w budynku krat skratki i odseparowany w piaskowniku piasek są gromadzone w kontenerach, do czasu ich odbioru przez wyspecjalizowane firmy (celem ich dalszego przetworzenia lub utylizacji). Następnie ścieki kierowane są do osadników wstępnych, które w ramach ostatniej inwestycji zostały poddane remontowi (wymiana wyposażenia technologicznego, renowacja zbiorników). Nadmiar ilości ścieków dopływających do oczyszczalni z węzła mechanicznego oczyszczania ścieków przez nowo wybudowaną (wielofunkcyjną) komorę rozdziału ścieków trafia do przebudowanych reaktorów biologicznych, wykorzystywanych w nowym układzie jako zbiorniki retencyjne.

Ścieki po oczyszczeniu mechanicznym poddane zostają procesowi oczyszczania biologicznego. W tym celu wybudowany został podwójny ciąg technologiczny, wyposażony w dwa niezależne układy reaktorów biologicznych współpracujące z dwoma radialnymi osadnikami wtórnymi o przepływie poziomym. Wykonane reaktory biologiczne oparte są o technologię tłokowego przepływu ścieków. Reaktory wykorzystywane są do usuwania związków węgla, azotu i fosforu w wydzielonych komorach. Każdy reaktor biologiczny stanowi rozwiązanie oparte na osadzie czynnym z wglębnym (drobnopełcherzykowym) napowietrzaniem ścieków, pozwalające na pracę przy zmiennym obciążeniu hydraulicznym i zmiennym obciążeniu ładunkiem zanieczyszczeń.

Eksploatacja oczyszczalni ścieków związana jest ściśle z koniecznością prowadzenia odpowiedniej gospodarki osadowej. Powstające w procesie oczyszczania ścieków osady muszą być poddawane procesom przeróbki, a następnie właściwie unieszkodliwiane lub zagospodarowane. Obecnie w oczyszczalni ścieków w Kole osady są zagospodarowywane rolniczo, na podstawie ustawy o odpadach, w tzw. procesie odzysku R10 – „Obróbka na powierzchni ziemi przynosząca korzyści dla rolnictwa bądź poprawę stanu środowiska”. Osady ściekowe, po przebadaniu przez akredytowane laboratorium i ustaleniu dawek aplikuje się na pola rolników. Zaprojektowana metoda przeróbki osadów polega na uśrednianiu odwodnionych zmieszanych osadów ściekowych, odpowiednio zmiennym,



regulowanym i kontrolowanym w czasie przebywania i prędkości mieszania osadów odwodnionych oraz precyzyjnym i powtarzalnym kontaktowaniu z wapnem palonym o bardzo wysokiej reaktywności (BWR). Cały proces przebiega w temperaturze 60-140°C w wyniku egzotermicznych reakcji chemicznych, bez udziału zewnętrznych źródeł energii cieplnej, zachodzących pomiędzy dawkowanym wapnem palonym CaO, a wodą z osadów ściekowych. W wyniku procesu przemiany fizyko-chemiczne powstaje produkt w postaci suchego proszku lub pół-granulatu o zawartości ok. 60-75% suchej masy.

Miejski Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. posiada aktualne pozwolenie wodnoprawne na wprowadzanie oczyszczonych ścieków komunalnych do rzeki Warty, wydane decyzją Dyrektora Zarządu Zlewni w Kole Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, o następujących parametrach:

- $Q_{\max.s} = 0,42 \text{ m}^3/\text{s}$
- $Q_{\text{śr.dobowe}} = 10\,000,0 \text{ m}^3/\text{d}$
- $Q_{\text{dop. roczne}} = 4\,380\,000,0 \text{ m}^3/\text{rok}$ .

Na terenie miasta funkcjonują ponadto przepompownie ścieków, zlokalizowane przy ulicach:

- ul. Narutowicza,
- ul. Freudenreicha,
- ul. Konopnickiej,
- ul. Dąbrowskiego,
- ul. Asnyka,
- ul. Energetyczna,
- ul. Klonowa,
- ul. Zakładowa.

Na terenach pozbawionych dostępu do sieci kanalizacyjnej lub gdzie budowanie sieci kanalizacyjnej jest niekorzystne ekonomicznie, wykorzystywane są oczyszczalnie przydomowe lub zbiorniki bezodpływowe. Według stanu na 2023 r. w mieście zaewidencjonowanych jest 430 zbiorników oraz 68 przydomowych oczyszczalni.

### **Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych**

Poprzez przystąpienie do Unii Europejskiej, Polska zobowiązała się do spełnienia wymogów dyrektywy 91/271/EWG dotyczących systemów kanalizacji i oczyszczalni ścieków komunalnych. Podstawowym instrumentem wdrożenia postanowień dyrektywy 91/271/EWG jest Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK). Celem Programu, poprzez realizację ujętych w nim inwestycji, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie – ochrona środowiska wodnego przed niekorzystnymi skutkami. Aktualizacji KPOŚK dokonuje się co najmniej raz na 4 lata.

W dniu 5 maja 2022 r. Rada Ministrów przyjęła najnowszą, szóstą aktualizację KPOŚK. Zawiera ona listę zadań zaplanowanych przez samorzady do realizacji w latach 2021-2027. Zgodnie

z dokumentem miasto Koło znajduje się w granicach aglomeracji o tej samej nazwie. Ustanowienie aglomeracji przyjęto Uchwałą nr XXXI/302/2020 Rady Miejskiej Koła z dnia 25 listopada 2020 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z dn. 03.12.2020r. poz. 9172). Równoważna liczba mieszkańców (RLM) aglomeracji wynosi 47 201. Obszar aglomeracji wyznaczono na terenie miasta Koła oraz miejscowości Gozdów, Mariampol i Kościelec w gminie Kościelec.

W AKPOŚK VI dla aglomeracji Koło przewidziane były działania związane budową sieci kanalizacyjnej o długości 4,30 km, a także przebudową i modernizacją oczyszczalni ścieków w Kole. Większość z tych zadań została już wykonana, do realizacji pozostała jedynie budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Sienkiewicza, planowana do wykonania w latach 2023-2024.

### **3.15 Gleby**

Miasto Koło charakteryzuje się przeciętnymi warunkami glebowymi. 70% powierzchni ogólnej miasta zajmują gleby napiaskowe V i VI klasy. W obrębie wyższych poziomów terasowych Warty dominują gleby brunatne wylugowane lub kwaśne. Zazwyczaj są to gleby kompleksu żytniego słabego i bardzo słabego. Ze względu na znaczne zabudowanie terytorium miasta, występują tutaj gleby antropogeniczne, charakteryzujące się skróconym profilem glebowym, w którym mogą występować domieszki materiałów obcych m.in. budowlanych. Większość gleb tego typu wykazuje wysoki stopień zagęszczenia. Gleby te w większości przykryte są warstwą w postaci chodników i jezdni, co ogranicza naturalny obieg wody oraz życie na poziomie mikrobiologicznym. Gleby antropologiczne wykazują wysokie zasolenie, spowodowane stosowaniem soli w okresie zimowym w celu przeciwdziałania skutkom oblodzenia dróg i chodników, co powoduje występowanie negatywnych skutków dla wzrostu roślin.

#### **Monitoring chemizmu gleb ornych**

Monitorowanie chemizmu gleb ornych prowadzone jest w Polsce w systemie monitoringu krajowego przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG) w Puławach. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane są próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju.

Na terenie miasta Koła nie zlokalizowano żadnego punktu badawczego. W powiecie kolskim badania chemizmu gleby zostały przeprowadzone w miejscowości Chodów (gmina Chodów). Wybrane wyniki badań z 2020 r. przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 23. Wyniki szczegółowe monitoringu chemizmu gleb ornych w miejscowości Chodów (gmina Chodów) w 2020 r.**

Parametr	Jednostka	Wynik w 2020 r.
<b>Odczyn i węglany</b>		
Odczyn „pH” w zawiesinie H <sub>2</sub> O	pH	5,4
Odczyn „pH” w zawiesinie KCl	pH	4,6
<b>Substancja organiczna gleby</b>		
Węglany (CaCO <sub>3</sub> )	%	<0,01
Próchnica	%	2,31
Węgiel organiczny	%	1,34
Azot ogólny	%	0,14
<b>Właściwości sorpcyjne gleby</b>		
Kwasowość hydrolityczna (Hh)	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	3,9
Kwasowość wymienna (Hw)	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	0,3
Glin wymienny „Al”	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	0,01
Wapń wymienny (Ca <sup>2+</sup> )	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	1,8
Magnez wymienny (Mg <sup>2+</sup> )	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	0,28
Sód wymienny (Na <sup>+</sup> )	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	<0,10
Potas wymienny (K <sup>+</sup> )	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	0,37
Suma kationów wymiennych (S)	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	2,5
Pojemność sorpcyjna gleby (T)	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	4,9
Wysycenie kompleksu sorpcyjnego kationami zasadowymi (V)	%	51,02
<b>Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin</b>		
Fosfor przyswajalny	mg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> *100g <sup>-1</sup>	26,5
Potas przyswajalny	mg K <sub>2</sub> O*100g <sup>-1</sup>	21,3
Magnez przyswajalny	mg Mg*100g <sup>-1</sup>	2,8
Siarka przyswajalna	mg S-SO <sub>4</sub> *100g <sup>-1</sup>	3,27
Azot amonowy	N <sub>NH4</sub> mg*kg <sup>-1</sup>	1
Azot azotanowy	N <sub>NO3</sub> mg*kg <sup>-1</sup>	46,5
<b>Całkowita zawartość makroelementów</b>		
Fosfor	%	0,035
Wapń	%	0,17
Magnez	%	0,21
Potas	%	0,11

Parametr	Jednostka	Wynik w 2020 r.
Sód	%	0,009
Siarka	%	0,006
Glin	%	0,58
Żelazo	%	0,71
<b>Całkowita zawartość pierwiastków śladowych</b>		
Mangan	Mn mg*kg <sup>-1</sup>	122
Kadm	Cd mg*kg <sup>-1</sup>	<0,50
Miedź	Cu mg*kg <sup>-1</sup>	5,9
Chrom	Cr mg*kg <sup>-1</sup>	4,12
Nikiel	Ni mg*kg <sup>-1</sup>	2,5
Ołów	Pb mg*kg <sup>-1</sup>	6,27
Rtęć	Hg mg*kg <sup>-1</sup>	0,176
<b>Pozostałe właściwości</b>		
Radioaktywność	Bq*kg <sup>-1</sup>	385
Przewodnictwo elektryczne właściwe	mS*m <sup>-1</sup>	11,74242
Zasolenie	mg KCl*100g <sup>-1</sup>	31

Źródło: IUNG-PIB

### 3.16 Zasoby przyrodnicze – obszary chronione, roślinność, zwierzęta i lasy

Zgodnie z podziałem ustanowionym w Regionalizacji Przyrodniczo-Leśnej Polski (R. Zielony, A. Kliczkowska, 2012, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa), miasto Koło zlokalizowane jest na granicy dwóch mezoregionów: Wysoczyzny Kłódawskiej (kraina Mazowiecko-Podlaska) oraz Doliny Środkowej Warty (kraina Wielkopolsko-Pomorska). Wysoczyzna Kłódawska zajmuje ogólną powierzchnię 1 065 km<sup>2</sup>, z czego lasy i ekosystemy seminaturalne stanowią 10%. Dominują tutaj krajobrazy naturalne peryglacialne równinne i faliste, rzadko fluwioglacialne równinne i faliste. Występują tutaj także niewielkie powierzchnie krajobrazów zalewowych den dolin – akumulacyjnych. Mezoregion znajduje się na morenowej równinie denudacyjnej, która była w zasięgu zlodowacenia warty i przez którą przebiega wał tektoniczny z wysadem soli kamiennej. Zdecydowanie dominują plejstocenijskie utwory geologiczne – gliny zwałowe, piaski i żwiry lodowcowe zlodowacenia środkowopolskiego. Dość częste są, głównie w części północnej, piaski i żwiry sandrowe zlodowacenia północnopolskiego (zazwyczaj porośnięte lasem), występujące w sąsiedztwie nielicznych, dawnych i współczesnych dolin rzecznych, wypełnionych holocenijskimi piaskami, żwirami, madami rzecznyymi, torfami i namułami. Przeważa krajobraz roślinny łąkowy w wariantach z udziałem świetlistych dąbrów oraz, w części północnej mezoregionu – krajobraz dąbrów świetlistych i łąkowy. W części południowej niewielkie powierzchnie zajmuje krajobraz borów mieszanych i łąkowy w odmianie wielkopolsko-

kujawskiej. Lesistość mezoregionu jest bardzo mała i wynosi 9%. Lasy zajmują ok. 101 km<sup>2</sup>, z czego 83% jest w zarządzie RDLP w Poznaniu (Nadleśnictwo Koło) i RDLP w Łodzi (Nadleśnictwo Kutno).

Mezoregion Doliny Środkowej Warty charakteryzuje się powierzchnią 838 km<sup>2</sup>, z czego lasy i ekosystemy seminaturalne zajmują 9%. Dominują krajobrazy naturalne zalewowych den dolin – akumulacyjne, oraz tarasów nadzalewowych – akumulacyjne. Bardzo mało jest krajobrazów pagórkowatych. Zdecydowanie przeważają holocenijskie utwory geologiczne – piaski, żwiry, mady rzeczne, torfy i namuły, tworzące taras zalewowy Warty. Mniej licznie występują utwory plejstocenijskie zlodowacenia Wisły – piaski, żwiry i mułki rzeczne oraz piaski i żwiry sandrowe. Z tym obszarem związany jest krajobraz roślinny łągów wierzbowo-topolowych. Bardzo małe są powierzchnie krajobrazu borów mieszanych i grądów w odmianie wielkopolsko-kujawskiej w podwariancie z dużym udziałem łągów jesionowo-olszowych i olsów oraz krajobrazu łągów jesionowo-wiązowych. Lesistość jest bardzo mała i wynosi 8%. Lasy tworzą bardzo małe kompleksy, zajmujące łącznie ok. 65 km<sup>2</sup>, z czego 66%

## Lasy

Lasy publiczne na terenie miasta Koła znajdują się w granicach Nadleśnictwa Koło. Zgodnie z udostępnionymi danymi, w granicach miasta lasy zarządzane przez Nadleśnictwo Koło znajdują się w czterech wydzieleniach oddziału leśnego 448 Leśnictwa Kościelec o łącznej powierzchni 0,90 ha:

- 448a – wydzielenie zajmujące 0,18 ha. Zajmuje je drzewostan ochrony (ochrona miasta) o składzie gatunkowym: sosna, akacja, brzoza w wieku 10-18 lat. W podszyciu występują akacja, czeremcha pospolita i brzoza.
- 448b – wydzielenie zajmujące 0,33 ha. Jest to drzewostan wyznaczony jako reprezentatywny EKO-REP (wyłączony z użytkowania). Las sosnowy, w podszyciu akacja, czeremcha pospolita, bez czarny.
- 448c – wydzielenie o powierzchni 0,14 ha. Obejmuje zadrzewienia akacji.
- 448d – sukcesja o powierzchni 0,25 ha. Drzewostan wyznaczony jako reprezentatywny EKO-REP (wyłączony z użytkowania). Skład gatunkowy: akacja, czeremcha pospolita, bez czarny. Wiek drzewostanu 20-70 lat.

Łączna powierzchnia gruntów leśnych w Gminie Miejskiej Koło w 2022 r. wyniosła 59,32 ha, co przełożyło się na lesistość na poziomie 3,8%. Powierzchnia gruntów leśnych publicznych wyniosła 21,11 ha, natomiast powierzchnia gruntów leśnych prywatnych – 38,22 ha. Powierzchnia lasów wyniosła 53,33 ha i w stosunku do 2018 r. uległa nieznacznemu zmniejszeniu.

**Tabela 24. Podstawowe dane o lasach w mieście Kola**

Parametr	2018	2019	2020	2021	2022
Powierzchnia gruntów leśnych [ha]	59,72	59,72	59,89	59,72	59,33
Powierzchnia gruntów leśnych publicznych [ha]	21,50	21,50	21,67	21,50	21,11
Powierzchnia gruntów leśnych prywatnych [ha]	38,22	38,22	38,22	38,22	38,22
Lesistość %	3,9	3,9	3,9	3,9	3,8
Powierzchnia lasów [ha]	53,72	53,72	53,89	53,72	53,33
Powierzchnia lasów publicznych [ha]	15,50	15,50	15,67	15,50	15,11
Powierzchnia lasów prywatnych [ha]	38,22	38,22	38,22	38,22	38,22

Źródło: dane GUS

### Tereny zieleni

Tereny zieleni to tereny otwarte, pokryte roślinnością, świadomie komponowane oraz wydzielone i ukształtowane zgodnie z planami zabudowy gminy i osiedli. Spełniają one zazwyczaj wielofunkcyjne zadania w zakresie ochrony oraz kształtowania środowiska i klimatu oraz pełnią funkcję społeczno-usługowo-rekreacyjną na rzecz mieszkańców. Tereny zieleni występują w obszarach zurbanizowanych jako miejskie tereny zieleni i wypoczynku lub na terenach ekstensywnych, związane wówczas z większą siecią osadniczą, terenami produkcyjnymi, rejonami wypoczynku cotygodniowego i okresowego.

Do terenów zieleni zalicza się parki leśne, parki, zieleńce, stadiony i place sportowe, ogrody dziecięce, ogrody działkowe, cmentarze, zadrzewienia uliczne itp. Większość tych terenów (jak zieleńce, parki) to zieleń dostępna dla wszystkich, tzw. zieleń publiczna, część natomiast ma charakter zieleni zamkniętej, z której korzysta ograniczona liczba osób (jak np. ogrody działkowe, ogrody przy fabrykach, szkołach itp.).

Zgodnie z danymi GUS, w 2021 r. na terenie miasta Koła zlokalizowane były następujące tereny zieleni:

- 3 parki spacerowo-wypoczynkowe o łącznej powierzchni 13,60 ha,
- 10 zieleńców o łącznej powierzchni 9,20 ha,
- zieleń uliczna o powierzchni łącznej 5,50 ha,
- tereny zieleni osiedlowej o łącznej powierzchni 12,14 ha,
- 2 cmentarze o łącznej powierzchni 4,30 ha,
- lasy gminne o powierzchni łącznej 15,00 ha.

W 2021 r. nasadzono 831 sztuk drzew oraz 700 szt. krzewów. Nasadzenia wykonywane w ostatnich latach znacznie przewyższały liczbę drzew i krzewów, które ulegały wycince.

### **Obszary chronione, flora i fauna**

Tereny w centralnej części miasta, wzdłuż rzeki Warty, zlokalizowane są w granicach dwóch obszarowych form ochrony przyrody: Goplańsko-Kujawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu oraz Obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Warty (PLB300002).

Goplańsko-Kujawski Obszar Chronionego Krajobrazu ustanowiony został na mocy Uchwały Nr 53 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Koninie z dnia 29 stycznia 1986 r. w sprawie ustalenia obszarów krajobrazu chronionego na terenie województwa konińskiego i zasad korzystania z tych obszarów (Dz. Urz. WRN w Koninie z 1986 r. Nr 1, poz. 2). Obszar utworzony został w celu ochrony obszaru zbliżonego do stanu naturalnego oraz zapewnienia społeczeństwu warunków niezbędnych dla regeneracji sił w środowisku reprezentującym korzystne właściwości dla rozwoju turystyki i wypoczynku. Zajmuje powierzchnię 66 000 ha. Obejmuje tereny o zróżnicowanej genezie. W jego granicach znajduje się strefa marginalna ostatniego glacjału, jak i fragmenty terenu objętego zlodowaceniem środkowopolskim. Zmianę charakteru rzeźby powstałej w tych dwóch okresach najwyraźniej widać w okolicy Mąkolna. Obszar starszego zlodowacenia reprezentuje wyniesiony ostaniec kolski o łagodnych, długich stokach. Powstała bardzo urozmaicona rzeźba terenu o deniwelacjach ok. 50 m. Pagórki te otaczają wyraźną formę rynny Mąkolneńskiej z wieloma jeziorami. Pozostałe tereny z rzeźbą młodoglacjalną to rynny polodowcowe (licheńska, ślesieńska, lubstowska) z jeziorami, falista morena denna z górnym odcinkiem Noteci, niewielki płyty piasków sandrowych (okolice Brdowa i Piotrkowic) oraz skupienia form szczelinowych. Tereny to kontrastują z płaskim obniżeniem kramskim, wyrzeźbionym przez wody cofającego się lodowca północnopolskiego. Wśród rozległych łąk tkwią ostańce wysp wysoczyznowych o stromych zboczach, wyniesione na ok. 29 m. Rozległy obszar o zróżnicowanej rzeźbie, z licznymi jeziorami, dolinami, obniżeniami, niewielkimi powierzchniami leśnymi i zadrzewieniami oraz niezbyt intensywnym rolnictwem jest bardzo zróżnicowany pod względem potencjalnej roślinności naturalnej. Dominuje siedlisko ubogich łąk, łąki żyzne są rzadsze. W okolicach Kramska, w obrębie wyniesień, spotkać można siedlisko łąki wiązowo-jesionowego, w dolinach rzek i rynnach jezior – łąki jesionowo-olszowego i olsu, a na rozległych wzgórzach otaczających Jez. Mąkolno – świetliste dąbrowy.

Obszar Specjalnej Ochrony Natura 2000 *Dolina Środkowej Warty* (PLB300002) obejmuje dolinę Warty pomiędzy wsią Babin (koło Uniejowa) i Dębno nad Wartą (koło Nowego Miasta nad Wartą). Dolina ma szerokość od 500 m do ok. 5 km, wypełniona jest przez mady i piaski, a jedynie w bezodpływowych obniżeniach występują niewielkie powierzchnie płytkich torfów. Obszar doliny jest w zróżnicowanym stopniu przekształcony i odmiennie użytkowany. Na obszarze Kotliny Kolskiej rzeka jest obustronnie obwałowana – obszary zalewowe (łąki i pastwiska, lokalne łąki i wikliny nadrzeczne) znajdują się w strefie międzywala oraz w ujściach rzek Proсны i Kiełbaski. W obrębie Doliny Konińsko-

Pyzdryskiej dolina zachowała bardziej naturalny charakter. Jej zachodnia część nie została obwałowana i podlega okresowym zalewom. Teren jest zajęty przez mozaikę ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk, zadrzewień łągowych oraz zarastających szuwarem starorzeczy. Zachodni fragment obszaru (na zachód od ujścia Proсны) zajmuje duży kompleks zalewowych, zbliżonych do naturalnych, starych łągów jesionowo-wiązowych i grądów niskich. Znaczne ich fragmenty zachowały się w wyniku ochrony rezerwatowej. Na skutek wybudowania na Warcie zbiornika zaporowego Jeziorsko zmieniony został naturalny rytm hydrologiczny Warty, co pociągnęło za sobą różnorakie zmiany siedliskowe.

Obszar zawiera ostoję ptasią o randze europejskiej. Występują tutaj co najmniej 42 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, 18 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Jest to bardzo ważna ostoja ptaków wodno-błotnych, przede wszystkim w okresie łągowym. Zasiadła go ponad 10% krajowej populacji rybitwy białowąsej (PCK), powyżej 2% krajowych populacji gatunków takich jak: cyranka, gęgawa, krwawodziób, płaskonos, rybitwa białoczarna, rybitwa białoskrzydła, rybitwa czarna, rycyk i co najmniej 1% populacji krajowej takich gatunków jak: batalion, bąk, błotniak łąkowy, błotniak stawowy, dzięcioł średni, kropiatka, podróżniczek, brodziec piskliwy, cyraneczka, czajka, czapla siwa, dudek, dziwonia, krakwa, kulik wielki, siweczka obrożna i zausznik. Stosunkowo wysoką liczebność osiągają: błotniak zbożowy, cyraneczka, derkacz, kszczyk, ortolan, ślepowron, zimorodek i świergotek polny. Prawdopodobnie gnieździ się na tym obszarze również bardzo rzadki rożeniec. Ponadto w liczebności powyżej 1% populacji krajowej występują: dudek, dziwonia, pustułka i remiz, a w liczebności ok. 1% populacji krajowej – przepiórka. W okresie wędrówki jesiennej występuje czapla biała, świstun, żuraw i mieszane stada gęsi (do powyżej 5000 osobników).

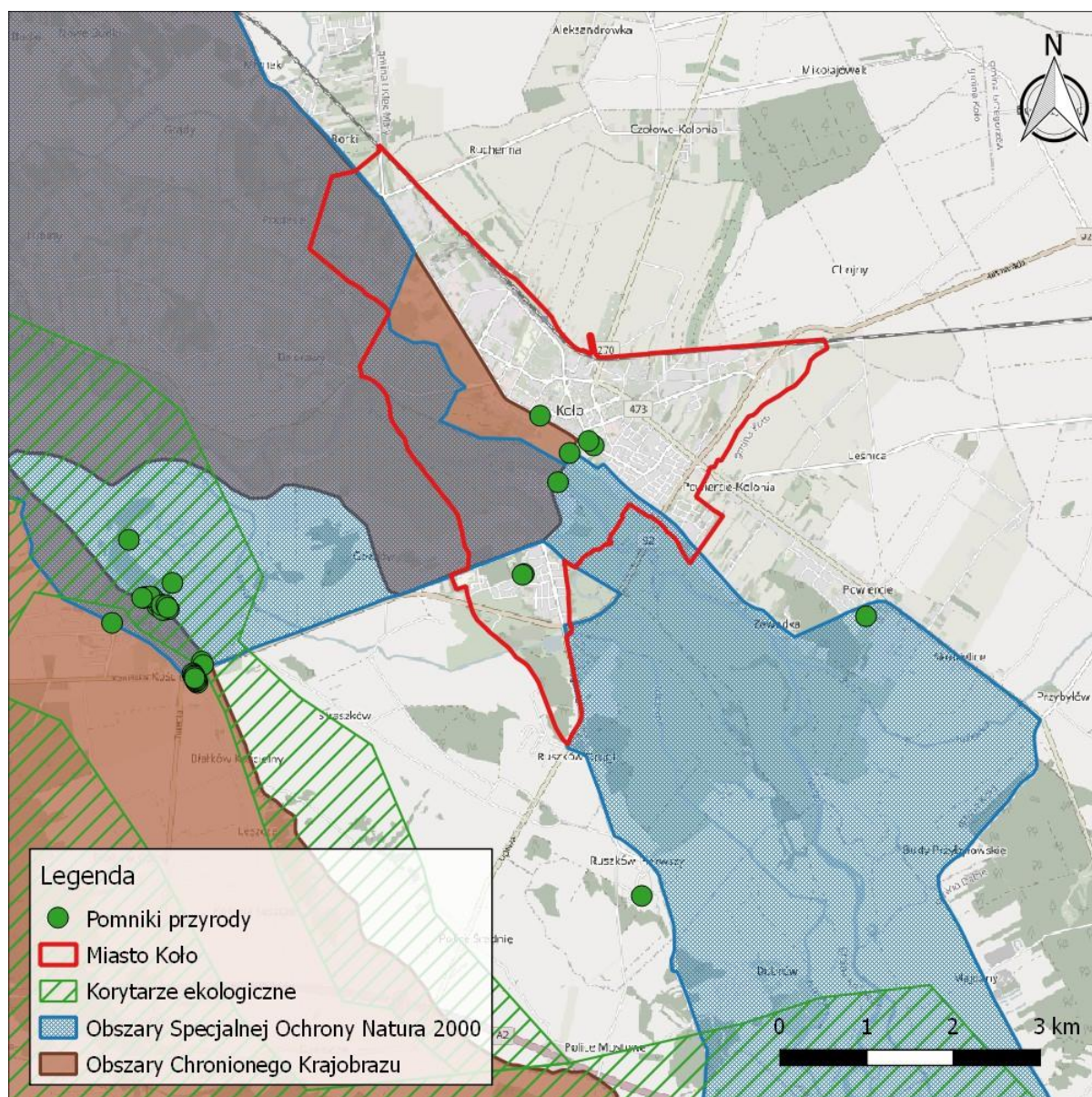
W granicach miasta Koła znajduje się ponadto 7 pomników przyrody, których wykaz przedstawiono w poniższej tabeli

**Tabela 25. Pomniki przyrody w mieście Kole**

Rodzaj tworu	Gatunek drzewa	Data ustanowienia	Lokalizacja
Drzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	25.02.2002 r.	Park im. St. Moniuszki
Drzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	25.02.2002 r.	Park im. St. Moniuszki
Drzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	25.02.2002 r.	przy ul. Dąbrowskiego
Drzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	25.02.2002 r.	przy ul. Dąbrowskiego
Drzewo	Wiąz syberyjski <i>Ulmus pumila</i>	25.02.2002 r.	przy ul. Freudenreicha
Drzewo	Platan klonolistny <i>Platanus acerifolia</i>	25.02.2002 r.	przy ul. Kajki
Drzewo	Klon polny <i>Acer campestre</i>	25.02.2002 r.	przy ul. Toruńskiej

Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody





**Rycina 10. Formy ochrony przyrody w Koło**

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie warstw mapowych GDOŚ  
(podkład mapowy Open Street Map)*

### 3.17 Dobra kultury

Na terenie miasta Koła zlokalizowane są następujące zabytki wpisane do wojewódzkiego rejestru zabytków:

- Dzielnicza Staromiejska z XIV – k. XVIII w.,
- Zespół Kościoła Ewangelicko-Augsburskiego z 1883 r.,
- Spichlerz z I poł. XIX w.,
- Ruiny zamku w Koło (zamek z XIV w.),
- Ratusz Miejski z I poł. XVI w.,
- Kościół parafialny pw. Podwyższenia Krzyża Świętego z II poł. XIV w.,

- Kościół i klasztor bernardynów z poł. XV w.,
- Kaplica p.w. Przemienienia Pańskiego z 1905 r.,
- Dom przy ul. Stary Rynek 26,
- Dom nr 2 z II poł. XIX w. zlokalizowany przy ul. Mickiewicza,
- Willa z II poł. XIX w., zlokalizowana przy ul. Mickiewicza 27,
- Cmentarz Ewangelicko-Augsburski z bramą i ogrodzeniem z I poł. XIX w.,
- Budynek Urzędu Miasta i Urzędu Powiatowego z 1883 r.,
- Zespół Fabryki Fajansu i Porcelany Freudenreichów z I poł. XIX w.

W granicach miasta Koła zlokalizowane są również inne zabytki, wpisane do gminnego rejestru zabytków, a także liczne stanowiska archeologiczne.

#### **4 Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu**

Na podstawie analizy SWOT sporządzonej w Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r. dla każdego obszaru interwencji wyznaczonego w Programie, wskazano na następujące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu:

- Obszar interwencji *klimat i jakość powietrza*:
  - Wzrastająca emisja gazów z funkcjonowania podmiotów gospodarczych,
  - Brak dużych instalacji odnawialnych źródeł energii (farm fotowoltaicznych i wiatrowych),
  - Wysoki udział kotłów węglowych w systemach grzewczych w budynkach mieszkalnych,
  - Emisja zanieczyszczeń z dróg przebiegających przez obszar miasta,
  - Wysoki koszt inwestycji w OZE,
  - Zmieniający się klimat (w szczególności wzrost temperatur oraz wzrost liczby niebezpiecznych zjawisk meteorologicznych),
- Obszar interwencji *zagrożenia hałasem*:
  - Przekroczenia dopuszczalnych poziomów krótkookresowego hałasu drogowego w dwóch punktach na terenie miasta (zgodnie z badaniami monitoringowymi GIOŚ),
  - Obecność drogi krajowej i dróg wojewódzkich o dużym natężeniu ruchu samochodowego,
  - Zagrożenie przekroczeniem dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach przyległych do dróg wojewódzkich i drogi krajowej (zgodnie z mapami hałasu opracowanymi przez WZDW w Poznaniu oraz GDDKiA),
  - Wysokie koszty rozbudowy transportu przyjaznego środowisku naturalnemu,
  - Stosowanie samochodu osobowego jako podstawowego środka transportu,
  - Brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego,
- Obszar interwencji *pola elektromagnetyczne*:
  - Wzrost poziomów pól elektromagnetycznych w stosunku do pomiarów z lat ubiegłych,
  - Wzrost liczby dużych źródeł promieniowania (większa liczba stacji bazowych telefonii komórkowej w stosunku do okresu sporządzania poprzedniego POŚ),
  - Wzrost zapotrzebowania społeczeństwa na media,
- Obszar interwencji *gospodarowanie wodami*:
  - Zły stan ogólny trzech z czterech jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych w granicach miasta,

- Występowanie obszarów zagrożenia powodziowego na terenie miasta,
  - Zagrożenie dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych związane z niewłaściwym stosowaniem nawozów,
  - Zmiany klimatyczne sprzyjające występowaniu powodzi,
  - Urbanizacja i związane z nią uszczelnianie powierzchni, zmniejszające naturalne możliwości retencyjne terenu,
  - Brak funduszy na inwestycje.
- Obszar interwencji *gospodarka wodno-ściekowa*:
- Duże zapotrzebowanie na wodę w sektorze przemysłowym,
  - Nieszczelność przydomowych zbiorników bezodpływowych i nieregularne ich opróżnianie przez właścicieli,
  - Nielegalne rzuty ścieków komunalnych do gruntu.
- Obszar interwencji *zasoby geologiczne*:
- Rozwój obszarów zurbanizowanych,
  - Nielegalne wydobywanie kopalin.
- Obszar interwencji *gleby*:
- Gleby niskiej jakości oraz gleby silnie przekształcone,
  - Brak monitoringu lokalnego stanu jakości gleb,
  - Brak prowadzonych badań w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska,
  - Niewłaściwe stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin,
  - Zagrożenie zanieczyszczenia gleb związane z ruchem tranzytowym,
  - Nieregularność opadów atmosferycznych,
  - Wzrost zagrożenia suszą.
- Obszar interwencji *gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów*:
- Duża ilość wyrobów azbestowych pozostałych do unieszkodliwienia,
  - Wysoki udział zmieszanych odpadów komunalnych (niski poziom segregacji odpadów),
  - Zwiększające się koszty zagospodarowania odpadów,
  - Skala i problemowość wprowadzanych zmian w przepisach dotyczących gospodarowania odpadami komunalnymi, często prowadzących do nieprawidłowości w funkcjonowaniu systemu.
- Obszar interwencji *zasoby przyrodnicze*:
- Niski poziom lesistości miasta,
  - Emisja zanieczyszczeń do powietrza z sektora bytowego oraz transportu, wpływająca na stan przyrody w granicach miasta,

- Zagrożenie dla stanu siedlisk przyrodniczych na obszarach chronionych spowodowane zmianami klimatu (np. temperatury prowadzący do zmniejszenia wilgotności na terenach leśnych),
  - Nasilająca się presja turystyki na środowisko,
  - Zanieczyszczenie środowiska odpadami, trafiającymi do niego w sposób niekontrolowany,
  - Pożary lasów, wypalanie traw,
  - Niebezpieczeństwo nasilania się różnic między ochroną środowiska a strategicznym dla regionu rozwojem społeczno-gospodarczym (konflikty w zakresie powstawania przedsięwzięć na obszarach chronionych),
- Obszar interwencji *zagrożenia poważnymi awariami*:
- Obecność jednego zakładu dużego ryzyka wystąpienia awarii przemysłowej w granicach miasta,
  - Przebieg dróg o znaczeniu ponadlokalnym, mogących stanowić źródła potencjalnych awarii wskutek zdarzeń drogowych,
  - Niebezpieczeństwo wystąpienia awarii w zakładach przemysłowych zlokalizowanych na terenie miasta (np. przedsiębiorstw posiadających pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza),
  - Możliwość wystąpienia zdarzeń losowych przy ciągach komunikacyjnych.

## 5 Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji założeń POŚ

Nadrzędnym celem Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r. jest wskazanie wytycznych do podejmowania racjonalnych działań w celu poprawy stanu środowiska przyrodniczego, bądź utrzymanie dobrego stanu tam, gdzie został on osiągnięty w wyniku realizacji założeń poprzedniego projektu. Zawarte w nim rozwiązania inwestycyjne oraz organizacyjne i informacyjne przyczynią się do właściwego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, gospodarowania zasobami przyrodniczymi.

Zaproponowane w Programie cele, kierunki interwencji oraz konkretne zadania inwestycyjne i pozainwestycyjne charakteryzować się będą w większości korzystnym oddziaływaniem na środowisko. Realizacja zamierzeń dokumentu przyczynić się ma do poprawy jakości powietrza, klimatu akustycznego, wód powierzchniowych i podziemnych, gleb, zasobów kopalin, zasobów przyrodniczych. Dokument wpłynie również korzystnie na system gospodarowania odpadami, zmniejszenie oddziaływania pól elektromagnetycznych i zmniejszenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii.

Zaniechanie realizacji zadań wskazanych w Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Koła spowodować może:

- Pogłębienie problemu emisji zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł bytowych, wskutek braku przeprowadzenia prac termomodernizacyjnych w budynkach, wymiany kotłów grzewczych na niskoemisyjne lub bezemisyjne, rozwoju sieci ciepłowniczej,
- Zwiększenie emisji zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł przemysłowych, wskutek brak odpowiedniej kontroli zakładów,
- Zwiększenie emisji zanieczyszczeń z transportu ze względu na zaniechanie rozbudowy sieci dróg rowerowych stanowiących alternatywę dla ruchu samochodowego,
- Brak poprawy w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii, a co za tym idzie – dalsze wykorzystywanie paliw konwencjonalnych, przyczyniających się do pogarszania jakości powietrza,
- Brak poprawy klimatu akustycznego, ze względu na zaniechanie modernizacji nawierzchni drogowych, zaniechanie kontroli podmiotów gospodarczych oraz nieuwzględnianie kwestii ochrony przed hałasem w planowaniu przestrzennym,
- Wzrost zagrożenia ze strony pól elektromagnetycznych,
- Pogarszanie się stanu ilościowego i jakościowego wód powierzchniowych i podziemnych,
- Zwiększenie zagrożenia powodziowego,
- Dalsza degradacja gleb,
- Wzrost ilości wytwarzanych odpadów, w tym wzrost udziału zmieszanych (niesegregowanych) odpadów komunalnych w odpadach ogółem,

- Zwiększenie ryzyka porzucania odpadów w miejscach do tego nieprzeznaczonych (powstawanie dzikich wysypisk),
- Zwiększenie zagrożenia dla zdrowia ludzi ze strony wyrobów azbestowych,
- Pogorszenie stanu cennych siedlisk przyrodniczych oraz lasów,
- Zmniejszenie populacji chronionych gatunków zwierząt,
- Pogorszenie walorów krajobrazowych miasta i okolicy,
- Zwiększenie zagrożenia poważnymi awariami,
- Spadek świadomości ekologicznej mieszkańców,
- Brak wiarygodnych informacji o stanie środowiska, ze względu na zaniechanie badań monitoringowych.

Z drugiej strony, realizacja niektórych zadań inwestycyjnych wskazanych w dokumencie może wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na stan środowiska. Dotyczy to głównie działań polegających na budowie sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, budowie sieci ciepłowniczej, prac związanych z wałami przeciwpowodziowymi i kanałami, budową i modernizacją dróg. W mniejszym stopniu negatywnym oddziaływaniem na etapie realizacji charakteryzować się mogą działania związane z termomodernizacjami, poprawą efektywności energetycznej budynków oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii w budynkach użyteczności publicznej oraz budynkach prywatnych.

## **6 Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko**

### **6.1 Poziom szczegółowości oceny**

Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko odnosi się do szerokiego spektrum zagadnień. Poziom szczegółowości niniejszej prognozy jest ściśle powiązany z poziomem szczegółowości Programu Ochrony Środowiska. Część z zadań wskazanych w POŚ nie posiada obecnie konkretnych parametrów lokalizacyjnych i technicznych. Z tego względu w niektórych przypadkach do analizy oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska przyjmowano założenie wykorzystania powszechnie stosowanych technologii, a położenie inwestycji określano orientacyjnie (o ile było to możliwe). Uwzględniono warianty realizacji przedsięwzięcia najbardziej niekorzystne dla środowiska.

W niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko szczegółowej analizie oddziaływania na środowisko poddano wyłącznie przedsięwzięcia inwestycyjne, związane z posadowieniem lub modernizacją obiektów budowlanych, wiążące się z emisjami na etapie realizacji, eksploatacji lub likwidacji. Pozostałe zadania, dotyczące w głównej mierze edukacji ekologicznej, charakteryzować się będą wyłącznie pozytywnym oddziaływaniem na środowisko w dłuższej perspektywie, poprzez podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców i kształtowanie odpowiednich postaw sprzyjających ochronie przyrody.

Konkretne działania podlegać będą dokładniejszej ocenie na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Na etapie procedowania decyzji środowiskowych zostaną uzgodnione optymalne przebiegi lokalizacyjne, charakteryzujące się najmniejszym możliwym oddziaływaniem na florę, faunę, siedliska przyrodnicze, ciągłość korytarzy ekologicznych oraz pozostałe elementy środowiska.

### **6.2 Metodyka oceny**

Zgodnie z zapisami Dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko, przy sporządzaniu prognozy oddziaływania na środowisko dla dokumentów strategicznych należy położyć nacisk na następujące kwestie:

- Zebranie i przedstawienie danych na temat stanu środowiska, aktualnych problemów i ich prawdopodobnej przyszłej ewolucji,
- Przewidywanie znaczących oddziaływań środowiskowych ocenianego dokumentu,
- Wskazanie środków łagodzących i sposobu ich monitorowania,
- Konsultacje społeczne z odpowiednimi władzami, jako część procesu oceny,
- Monitoring oddziaływań środowiskowych planu podczas wdrażania dokumentu.

Procedura oceny oddziaływania obejmowała etapy przedstawione w poniższej tabeli.



**Tabela 26. Etapy procedury strategicznej oceny oddziaływania**

<b>Etap SOOS</b>	<b>Cel</b>
Ustalenie kontekstu i celów, określenie aktualnego stanu, zdecydowanie o zakresie	
Zidentyfikowanie innych ważnych planów lub programów i celów ochrony środowiska	Ocena, w jaki sposób plan jest pod wpływem czynników zewnętrznych, jak istniejące ograniczenia zewnętrzne mogą być uwzględnione, pomocne w określaniu celów SOOS
Zebrać informacje bazowych o stanie środowiska	Dostarczenie dowodów dla istniejących problemów środowiskowych, prognozowania oddziaływań na środowisko, zakresu monitoringu, pomoc w określeniu celów SOOS
Zidentyfikowanie problemów środowiskowych	Pomocne przy precyzowaniu oceny i jej pośrednich etapów, uwzględniając dane bazowe, określenie celów SOOS, prognozowaniu oddziaływań, określeniu zakresu monitoringu
Określenie celów SOOS	Dostarczenie instrumentów/środków służących do oszacowania wpływu planu na środowisko
Konsultacja zakresu SOOS	Zapewnienie, że SOOS obejmuje prawdopodobne znaczące oddziaływania środowiskowe planu
Określenie i doprecyzowanie alternatyw i oszacowanie oddziaływań	
Porównanie celów planu z celami SOOS	Identyfikacja potencjalnych synergii i niespójności pomiędzy celami planu i celami SOOS
Rozwój strategicznych rozwiązań alternatywnych	Określenie i sprecyzowanie ewentualnych strategicznych alternatyw
Przewidywanie oddziaływań planu uwzględniając alternatywy	Określenie znaczących środowiskowych oddziaływań planu i jego alternatyw
Oszacowanie efektów planu, uwzględniając ewentualne alternatywy	Walidacja przewidywanych oddziaływań planu i jego alternatyw, pomoc przy doprecyzowaniu planu
Środki łagodzące oddziaływania niekorzystne	Zapewnienie, że oddziaływania niekorzystne zostały zidentyfikowane i potencjalne środki łagodzące zostały rozważone (uwzględnione)
Propozycja wskaźników monitorowania oddziaływań środowiskowych wdrożenia planu	Wyznaczenie szczegółów, dla których wpływ środowiskowy planu może zostać oszacowany
Przygotowanie prognozy oddziaływania	
Przygotowanie prognozy oddziaływania	Prezentacja przewidywanych oddziaływań środowiskowych planu, uwzględniając alternatywy, w formie odpowiedniej dla konsultacji społecznych i decydentów
Konsultacja projektu planu i prognozy oddziaływania	
Konsultacje społeczne, konsultacje z odpowiednimi organami projektu planu oraz prognozy oddziaływania	Zapewnienie udziału społeczeństwa i organów konsultujących oraz możliwości wyrażenia opinii do wniosków płynących ze SOOS
Oszacowanie znaczących zmian	Zapewnienie, że uwarunkowania środowiskowe jakichkolwiek poważnych zmian w projekcie planu na tym etapie są określone i wzięte pod uwagę
Podjęcie decyzji i dostarczenie informacji	Dostarczenie informacji, w jaki sposób wyniki oceny oddziaływania i konsultacji społecznych zostały wzięte pod uwagę w ostatecznej wersji planu

Monitoring znaczących oddziaływań na środowisko wdrożenia planu	
Zdefiniowanie celów i metod monitoringu	Aby określić efekt środowiskowy planu, należy określić gdzie występują prognozowane oddziaływania, zidentyfikować oddziaływania niekorzystne
Reakcja na oddziaływania niekorzystne	Przygotowanie odpowiedniej reakcji tam, gdzie zostały stwierdzone oddziaływania niekorzystne

Źródło: Opracowanie własne

W oparciu o zapisy 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 (t.j. Dz. U. 2023 poz. 1094 ze zm.), identyfikacji potencjalnych oddziaływań i ich wpływu na środowisko dokonano dla następujących komponentów środowiska:

- Różnorodność biologiczna, zwierzęta i rośliny,
- Ludzie, w tym zdrowie,
- Wody powierzchniowe i podziemne,
- Powietrze,
- Klimat akustyczny,
- Powierzchnia ziemi,
- Krajobraz,
- Klimat,
- Zasoby naturalne,
- Zabytki i dobra materialne.

Dokonano analizy zidentyfikowanych oddziaływań z określeniem ich rodzaju (pozytywne/negatywne), określono siłę oraz charakter oddziaływań (bezpośrednie/pośrednie, stałe/chwilowe, długoterminowe/ krótkoterminowe), a także skalę oddziaływań.

Analizowano bezpośredni wpływ założeń dokumentu na środowisko, jak również oddziaływania pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko- i długoterminowe, chwilowe, stałe, pozytywne i negatywne. Brano pod uwagę odwracalność skutków podjętych działań, skalę czasową oddziaływań, zasięg przestrzenny, możliwość oddziaływania transgranicznego.

### **6.3 Potencjalne znaczące oddziaływanie Programu Ochrony Środowiska na poszczególne komponenty środowiska**

#### **6.3.1 Wprowadzenie**

Przeprowadzając analizę potencjalnego oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r., odniesiono się do planowanych działań w ramach poszczególnych celów POŚ oraz zadań przewidzianych do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji. Przeanalizowano potencjalne oddziaływanie działań na środowisko: wody, powietrze atmosferyczne, klimat, klimat akustyczny, powierzchnię ziemi i glebę,

faunę, florę, bioróżnorodność, zasoby naturalne, krajobraz. Rozważono również potencjalne oddziaływanie na zdrowie ludzi oraz na obiekty zabytkowe i dobra materialne.

Jak wskazano w poprzednich podrozdziałach, w niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko szczegółowej analizie oddziaływania na środowisko poddano przedsięwzięcia inwestycyjne, związane z posadowieniem lub modernizacją obiektów budowlanych, wiążące się z emisjami na etapie realizacji, eksploatacji lub likwidacji. Pozostałe zadania, dotyczące w głównej mierze edukacji ekologicznej, charakteryzować się będą wyłącznie pozytywnym oddziaływaniem na środowisko w dłuższej perspektywie, poprzez podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców i kształtowanie odpowiednich postaw sprzyjających ochronie przyrody.

Poniżej przedstawiono zadania inwestycyjne poddane analizie w dalszej części dokumentu, z podaniem opisu planowanych prac i lokalizacji przedsięwzięcia (o ile zostały określone).

### **Zadanie nr 1. Poprawa efektywności energetycznej budynku Zespołu Szkół Ekonomiczno-Administracyjnych w Kole**

Zadanie realizowane będzie w budynkach Zespołu Szkół Ekonomiczno-Administracyjnych im. S.W. Grabskich, zlokalizowanych pod adresem: Rondo Henryka Sienkiewicza 1 w Kole. Jest to inwestycja realizowana w ramach II Edycji Rządowego Funduszu Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych. Zakres prac przewidzianych do realizacji na budynku szkoły:

- modernizacja/wymiana instalacji grzewczej,
- ocieplenie stropodachu wraz z wymianą pokrycia dachowego,
- ocieplenie ścian zewnętrznych,
- wymiana stolarki okiennej drewnianej wraz z obróbką otworów okiennych i wymianą parapetów,
- wymiana stolarki drzwiowej zewnętrznej wraz z obróbką otworów drzwiowych.

### **Zadanie nr 2. Termomodernizacja budynków mieszkalnych**

Zadanie polegające na termomodernizacji budynków mieszkalnych w mieście Kole nie wyznacza konkretnych obiektów, w których podjęte mają być działania termomodernizacyjne. Zakłada się, iż termomodernizacje prowadzone będą w latach obowiązywania dokumentu przez mieszkańców miasta w ich własnym zakresie. Prace termomodernizacyjne obejmować mogą:

- Montaż instalacji centralnego ogrzewania,
- Montaż instalacji ciepłej wody użytkowej,
- Wymianę drzwi,
- Ocieplenie dachu,
- Montaż wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej,
- Wymianę okien,
- Montaż źródła ciepła,

- Ocieplenie ścian zewnętrznych,
- Montaż paneli PV i wymiana oświetlenia,
- Ocieplenie ścian fundamentowych.

### **Zadanie 3. Realizacja Programu Priorytetowego „Czyste Powietrze”**

Celem Programu Czyste Powietrze jest poprawa jakości powietrza oraz zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych poprzez wymianę źródeł ciepła i poprawę efektywności energetycznej budynków mieszkalnych jednorodzinnych. Przeznaczony jest dla właścicieli lub współwłaścicieli jednorodzinnych budynków mieszkalnych lub wydzielonych w budynkach jednorodzinnych lokali mieszkalnych z wyodrębnioną księgą wieczystą. W ramach programu realizowane mogą być następujące rodzaje przedsięwzięć:

- demontaż nieefektywnego źródła ciepła na paliwo stałe oraz zakup i montaż pompy ciepła typu powietrze-woda albo gruntowej pompy ciepła do celów ogrzewania lub ogrzewania i ciepłej wody użytkowej,
- demontaż oraz zakup i montaż nowej instalacji centralnego ogrzewania lub c.w.u. (w tym kolektorów słonecznych),
- montaż mikroinstalacji fotowoltaicznej,
- montaż ocieplenia przegród budowlanych, okien, drzwi zewnętrznych, drzwi/bram garażowych,
- dokumentacja dotycząca powyższego zakresu: audyt energetyczny, dokumentacja projektowa, ekspertyzy,
- montaż wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła.

Zadanie polegające na realizacji Programu Priorytetowego „Czyste Powietrze” nie wyznacza konkretnych obiektów, w których podjęte mają być wskazane powyżej działania inwestycyjne. Zakłada się, iż termomodernizacje i zmiany sposobu ogrzewania budynków prowadzone będą w latach obowiązywania dokumentu przez mieszkańców miasta w ich własnym zakresie.

### **Zadanie 4. Realizacja programu „Czyste powietrze dla Koła”**

Program „Czyste powietrze dla Koła” zakłada dofinansowanie inwestycji służących ograniczaniu powietrza. Dotacji udziela się jednorazowo na realizację inwestycji polegającej na zmianie istniejącego systemu ogrzewania zasilanego tradycyjnymi piecami lub kotłami c.o. starej generacji na paliwo stałe, na ogrzewanie proekologiczne:

- gazowe,
- olejowe, przystosowane wyłącznie do spalania oleju opałowego lekkiego,
- elektryczne,
- z miejskiej sieci ciepłowniczej,
- z wykorzystaniem pompy ciepła,

- pellet drzewny.

Zadanie polegające realizacji programu „Czyste powietrze dla Koła” nie wyznacza konkretnych obiektów, w których podjęte mają być wskazane powyżej działania inwestycyjne. Zakłada się, iż zmiany sposobu ogrzewania budynków prowadzone będą w latach obowiązywania dokumentu przez mieszkańców miasta i podmioty gospodarcze w ich własnym zakresie.

#### **Zadanie nr 5. Realizacja Programu Priorytetowego „Ciepłe Mieszkanie”**

Celem programu jest poprawa jakości powietrza oraz zmniejszenie emisji pyłów oraz gazów cieplarnianych poprzez wymianę źródeł ciepła i poprawę efektywności energetycznej w lokalach mieszkalnych znajdujących się w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych. Program skierowany jest do gmin, które następnie będą ogłaszać nabór na swoim terenie dla osób fizycznych, posiadających tytuł prawny wynikający z prawa własności lub ograniczonego prawa rzeczowego do lokalu mieszkalnego, znajdującego się w budynku mieszkalnym wielorodzinnym.

W ramach programu realizowane mogą być przedsięwzięcia dotyczące wymiany wszystkich nieefektywnych źródeł ciepła na paliwa stałe służących do ogrzewania lokalu mieszkalnego na efektywne źródła ciepła lub podłączenie do efektywnego źródła ciepła w budynku.

Zadanie polegające realizacji programu „Ciepłe Mieszkanie” nie wyznacza konkretnych obiektów, w których podjęte mają być wskazane powyżej działania inwestycyjne. Zakłada się, iż zmiany sposobu ogrzewania budynków wielorodzinnych prowadzone będą w latach obowiązywania dokumentu przez mieszkańców miasta w ich własnym zakresie.

#### **Zadanie nr 6. Wymiana kotłów grzewczych w budynkach prywatnych na kotły bezemisyjne lub niskoemisyjne**

Powyższe zadanie nie wyznacza konkretnych obiektów, w których podjęte mają być działania związane z wymianą kotłów grzewczych na bezemisyjne lub niskoemisyjne. Zakłada się, iż zmiany sposobu ogrzewania budynków wielorodzinnych prowadzone będą w latach obowiązywania dokumentu przez mieszkańców miasta we własnym zakresie.

#### **Zadanie nr 7. Rozwój sieci ciepłowniczej na osiedlu Płaszczyzna**

W ramach zadania Miejski Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. planuje budowę sieci ciepłowniczej i przyłączy ciepłych do nowych odbiorców na osiedlu Płaszczyzna w Kole. Nie określono dokładnej lokalizacji sieci, jej długości oraz liczby przyłączy.

#### **Zadanie nr 8. Budowa ścieżki pieszo-rowerowej w związku z budową ul. Różanej w Kole**

Inwestycja zlokalizowana będzie w Kole, w granicach działek ewidencyjnych nr 19/2, 47/1, 47/7, 22/4, 23/2, 24/2, 27/1, 28/1, 28/3, 29 arkusz 36. Długość drogi wyniesie ok. 360 m. Całe przedsięwzięcie polega na budowie drogi o konstrukcji nawierzchni w konstrukcji rozbiegowej, budowie chodników, budowie ścieżki pieszo-rowerowej, budowie miejsc postojowych, budowie kanalizacji

deszczowej, budowie kanału technologicznego i oświetlenia ulicznego, zastosowaniu oznakowania pionowego i poziomego. Zakres robót zakłada:

- przygotowanie terenu budowy,
- roboty przygotowawcze,
- roboty ziemne,
- budowę jezdni,
- budowę chodnika, ścieżki pieszo-rowerowej oraz miejsc postojowych,
- budowę kanalizacji deszczowej,
- budowę kanału technologicznego,
- budowę sieci oświetlenia ulicznego,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego,
- roboty wykończeniowe.

**Zadanie nr 9. Poprawa efektywności energetycznej budynków Zespołu Opiekuńczo-Edukacyjno-Wychowawczego w Kole poprzez montaż instalacji fotowoltaicznej**

Zadanie zakłada montaż instalacji fotowoltaicznej o mocy 39,60 kWp wraz z pracami towarzyszącymi na dachu bursy szkolnej, zlokalizowanej przy ul. Kolejowej 13 w Kole.

**Zadanie nr 10. Poprawa efektywności energetycznej budynku Liceum Ogólnokształcącego im. Kazimierza Wielkiego w Kole poprzez montaż instalacji fotowoltaicznej**

Zadanie zakłada montaż instalacji fotowoltaicznej o mocy 39,60 kWp wraz z pracami towarzyszącymi na dachu szkoły, zlokalizowanej przy ul. Blizna 17 w Kole.

**Zadanie nr 11. Poprawa efektywności energetycznej budynków Zespołu Szkół Technicznych w Kole poprzez montaż instalacji fotowoltaicznej**

Zadanie zakłada montaż instalacji fotowoltaicznej o mocy 39,60 kWp wraz z pracami towarzyszącymi na dachu szkoły oraz warsztatów szkolnych, zlokalizowanych przy ul. Kolejowej 11 w Kole.

**Zadanie nr 12. Poprawa efektywności energetycznej budynków Domu Pomocy Społecznej w Kole**

W ramach zadania planowana jest kompleksowa (głęboka) modernizacja energetyczna budynków Domu Pomocy Społecznej w Kole, zlokalizowanych przy ul. Księcia Józefa Poniatowskiego 21 w Kole.

**Zadanie nr 13. Instalacja OZE w prywatnych budynkach mieszkalnych**

Powyższe zadanie nie wyznacza konkretnych obiektów, w których podjęte mają być działania związane z instalacją odnawialnych źródeł energii w budynkach mieszkalnych. Zakłada się, iż

mieszkańcy będą we własnym zakresie instalować panele fotowoltaiczne i pompy ciepła w latach obowiązywania Programu Ochrony Środowiska.

#### **Zadanie nr 14. Budowa dróg: ul. Kręta, ul. Jaśminowa i ul. Różana w Kole**

Budowa ul. Krętej w Kole realizowana będzie na długości 247 m, w granicach działek ewidencyjnych nr 127, 128, 87, 71/1, 66/2, 61, 60/2 i 86/2 arkusz 50. Zakres oraz kolejność robót:

- przygotowanie terenu budowy,
- wykonanie objazdów tymczasowych (w miarę potrzeb),
- roboty pomiarowe,
- roboty rozbiórkowe,
- budowa odwodnienia drogi,
- budowa drogi o konstrukcji nawierzchni jezdni w technologii nawierzchni rozbieralnej – kostka brukowa betonowa,
- budowa zjazdów,
- budowa chodnika,
- budowa poboczy gruntowych ulepszonych,
- roboty wykończeniowe,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego.

Budowa ul. Jaśminowej w Kole realizowana będzie w granicach działek ewidencyjnych nr 131/1 arkusz 49, 114 arkusz 51, 165 i 178 arkusz 52, na długości ok. 275 m. Zakres oraz kolejność realizacji robót:

- przygotowanie terenu budowy,
- roboty przygotowawcze,
- roboty ziemne,
- wykonanie sieci kanalizacji deszczowej,
- budowa jezdni, chodnika i utwardzonego pobocza,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego,
- roboty wykończeniowe.

Budowa drogi przy ul. Różanej w Kole opisana została w ramach zadania nr 8.

#### **Zadanie nr 15. Budowa ul. Krokusowej w Kole**

Zamierzenie inwestycyjne obejmuje budowę odcinka drogi o długości 391 m. Projektuje się jezdnię o szerokości 5,0 m, chodnik o szerokości 2,0 m. Projektowana droga będzie dołączona do zaprojektowanego wg odrębnego opracowania skrzyżowania z ul. Różaną oraz do wykonanego wylotu skrzyżowania z drogą powiatową – ul. Nagórną. W ramach inwestycji wykonane zostaną zjazdy indywidualne na działki obsługiwane z ul. Krokusowej. Konstrukcja jezdni to kostka brukowa betonowa, podsypka cementowo-piaskowa, podbudowa z mieszanki niewiązalnej z kruszywem oraz

warstwa mrozoochronna. W ramach inwestycji planuje się również budowę infrastruktury związanej z drogą, tj. kanalizacji deszczowej i oświetlenia drogowego.

#### **Zadanie nr 16. Przebudowa ul. Energetycznej w Kole**

W ramach realizacji przedmiotowej inwestycji planuje się zwężenie istniejącej jezdni do szerokości 5,00m. Po północnej stronie jezdni wykonany zostanie chodnik o szerokości 2,00 m. W ramach projektu zaprojektowano zjazdy indywidualne na działki mające obsługę z ul. Energetycznej po stronie projektowanego chodnika. Przekięcie krawędzi nawierzchni zjazdów i drogi wykonano skosami. Chodnik ograniczony będzie od strony jezdni krawężnikiem wyniesionym na 12 cm. Ponadto w ramach inwestycji planuje się wykonanie istniejącej nawierzchni asfaltowej wykazującej liczne spękania poprzeczne. W celu "wygładzenia" niwelety zachodzi konieczność wykonania frezowania wyrównawczego na średnią głębokość 6 cm. Po frezowaniu nawierzchnia uzupełniona zostanie warstwą wyrównawczą, na warstwie wyrównawczej zostanie wybudowana warstwa ścieralna z betonu asfaltowego. Odwodnienie drogi pozostanie niezmienione - powierzchniowo na istniejące pobocza gruntowe. W tym celu pod projektowanym chodnikiem planuje się wykonanie prefabrykowanych ścieków podchodnikowych. Długość przebudowywanej drogi wynosi ok. 1,15 km.

#### **Zadanie nr 17. Bieżąca modernizacja linii elektroenergetycznych**

Zadanie zakłada prowadzenie bieżących napraw i modernizacji sieci elektroenergetycznych na terenie miasta przez operatora sieci spółkę Energa-Operator S.A. Prace polegać będą na wymianie uszkodzonych przewodów, naprawie transformatorowych stacji napowietrznych. Powyższe zadanie nie odnosi się do konkretnych linii elektroenergetycznych, nie ustalono dokładnych lokalizacji prac modernizacyjnych. Będą one realizowane na bieżąco w miejscach, w których wystąpi taka konieczność.

#### **Zadanie nr 18. Prowadzenie prac konserwacyjnych w obrębie sieci wodociągowej**

Zadanie obejmuje prowadzenie niezbędnych napraw w przypadku wystąpienia awarii sieci wodociągowej, a także wymianę wyeksploatowanych rur. Powyższe zadanie nie odnosi się do konkretnych odcinków sieci wodociągowej.

#### **Zadanie nr 19. Wał przeciwpowodziowy rzeki Warty – Polder Gozdów wraz z Kanałem Ulgi w rejonie miasta Koła - rozbudowa istniejącego kanału Ulgi na długości 2,515 km**

Celem projektu jest poprawa stanu technicznego istniejącej infrastruktury przeciwpowodziowej. Obecnie infrastruktura jest nieuregulowana tworząc liczne rozlewiska. W ramach zadania zaplanowano rozbudowę istniejącego kanału ulgi o długości 2,515 km. Koryto zostanie rozbudowane zgodnie z przyjętymi parametrami technicznymi. W miejscach newralgicznych (zakola, mosty, zbliżenia do wałów, wyloty) będą wykonane umocnienia kanału. Ponadto zaprojektowano wlot do kanału ulgi jako konstrukcja muru z koszy gabionowych.



**Zadanie nr 20. Wał przeciwpowodziowy rzeki Warty – Polder Gozdów wraz z Kanałem Ulgi w rejonie miasta Koła – budowa zabezpieczenia wyrwy na lewym brzegu rzeki Warty na odcinku 440+760 – 441+000**

Zadanie obejmuje umocnienie lewego brzegu rzeki Warty na odcinku 440+760-441+000 przy wlocie do projektowanego Kanału Ulgi. W rejonie wlotu do kanału znajduje się wyrwa, która powstała w wyniku erozyjnej działalności wody płynącej. Konieczne jest wykonanie umocnienia, aby zahamować dalszą degradację koryta oraz brzegu. Wobec czego zaprojektowano wykonanie umocnienia. Wykonane ono będzie z materaca faszynowo-kamiennego gr. 100 cm i obsypane narzutem kamiennym.

**Zadanie nr 21. Regulacja Kanału Lubiny – regulacja Kanału Lubiny na odcinku od 0+000 do 6+122 na odcinku od ujścia Kanału Lubiny do rzeki Warcicy, do ul. Toruńskiej w Kole**

Przedsięwzięcie dotyczy regulacji Kanału Lubiny od km 0+000÷6+122, tzn. obejmuje odcinek od ujścia Kanału Lubiny do Warcicy, do ul. Toruńskiej w Kole. Celem inwestycji jest regulacja koryta ciek, poprzez kształtowanie przekroju poprzecznego i podłużnego. Umożliwi to odprowadzenie wód deszczowych spływających głównie z terenów Miasta i Gminy Koło, poprawi przepustowość koryta rzeki, ograniczy lokalne podtopienia podczas występowania deszczy nawalnych, a także uregulowanie stosunków powietrzno-wodnych w gruntach przyległych do koryta ciek. Z uwagi na znaczne zamulenie i zmniejszenie się przekroju czynnego koryta, corocznym podtopieniom ulegają grunty rolne i użytki zielone, a prowadzone bieżące roboty konserwacyjne na ciek, tylko częściowo ograniczają występujący problem. Projektowana odbudowa (odtworzenie) ciek obejmować będzie:

- mechaniczne odmulenie dna rzeki warstwą 10÷40 cm, na całej długości tj. 6122 m, w celu nadania odpowiedniego spadku podłużnego ( $i = 0,3 \div 2,0\text{‰}$ ) i wyprofilowania dna do szerokości  $b = 2,00$  m. Część gruntu pozyskanego z odmulenia zostanie rozplantowana warstwą około 20 cm w pasie 15,0 m na terenie bezpośrednio przyległym do rzeki i zagospodarowana poprzez głęboką orkę i obsiew mieszankami traw. W miejscach, gdzie warunki lokalne nie pozwalają na rozplantowanie gruntu, urobek zostanie odwieziony. Skarpy zostaną wyprofilowane do nachylenia 1:1,5. W miejscach występowania drzew zachowane zostanie naturalne pochylenie skarpy w celu ochrony istniejącego drzewostanu. Do budowy umocnień projektuje się wykorzystanie materiałów naturalnych, przyjaznych środowisku takich jak: kieszki faszynowe, kołki i palisady drewniane, kamień.
- Umocnienie stopy skarpy. Od km 0+000 do km 5+697 stopę skarpy projektuje się umocnić kieszką faszynową fi 20 cm, wyżej pasem darniny szer. 80 cm (typ I). W miejscach ujścia wylotów kanalizacji deszczowej bądź rowów projektuje się umocnienie dna i skarp ciek narzutem kamiennym gr. 20 cm na geowłókninie dwuwarstwowej F60 na długości po 3,0 m od osi wylotu zakończonym palisadą z kołków fi 8x120 cm (typ II). Natomiast w km 5+923÷6+122 skarpy na szer. 2,0 m projektuje się umocnić materacem siatkowo-kamiennym gr. 17 cm na

geowłókninie dwuwarstwowej F60 podpartym kołkami faszynowymi fi 8x120 cm w rozstawie co 50 cm (typ III).

Na trzech odcinkach w km 0+881÷0+980, w km 2+500÷2+720 i w km 3+630÷3+870, na których koryto rozszerza się tworząc naturalne rozlewiska zaprojektowano odmulanie oraz umocnienie skarp kiszka faszynowa fi 20cm (typ I).

Ponadto w ramach inwestycji przewiduje się budowę zbiornika retencyjnego wód deszczowych wraz z bystrzem na wlocie i budowlą (przepustozastawką) na wylocie. Projektowana regulacja (odbudowa) kanału zachowa istniejący charakter rzeki, pozytywnie wpłynie na ekosystem obszarów wzdłuż cieków, a racjonalne i kompleksowe wykorzystanie odbudowanych budowli komunikacyjnych przyczyni się do uporządkowania gospodarki wodnej w dolinie.

#### **Zadanie nr 22. Budowa sieci wodociągowej ul. Szpitalnej**

W ramach zadania planowana jest budowa sieci wodociągowej DN 110 PVC-U o długości 300 mb oraz posadowienie dwóch sztuk hydrantów przeciwpożarowych.

#### **Zadanie nr 23. Budowa sieci wodociągowej ul. Łąkowa**

Zadanie nie ma obecnie opracowanego projektu technicznego. Budowa sieci wodociągowej w ulicy Łąkowej polega na wymianie istniejącej, niewydolnej sieci wodociągowej na nową, zapewniającą zabezpieczenie przeciwpożarowe zgodne z obowiązującymi przepisami w rejonie zabudowy osiedlowej oraz jej rozbudowę w celu umożliwienia dostępu do sieci potencjalnym inwestorom na terenie zabudowy mieszkaniowej.

#### **Zadanie nr 24. Budowa drugiej nitki rurociągu tłoczego kanalizacji sanitarnej pod rzeką Wartą**

Zadanie obejmuje budowę drugiej nitki przewodu tłoczego transportującego ścieki z przepompowni na ulicy Asnyka pod rzeką Wartą do studni rozprężnej na ul. Zawadzkiego. Inwestycja ma na celu zapewnienie pełnego bezpieczeństwa przesyłu ścieków na wypadek awarii istniejącego przewodu tłoczego. Planowana jest kanalizacja tłoczna DN225 z rur polietylenowych o łącznej długości 615 mb, podziemna tłocznia ścieków, wykonanie przewiertu sterowanego pod rzeką Wartą i starorzeczem rzeki na odcinku o długości łącznej 465 m.

#### **Zadanie nr 25. Budowa sieci wodociągowej – droga od ul. Żeromskiego**

Zadanie nie ma obecnie opracowanego projektu technicznego.

#### **Zadanie nr 26. Budowa sieci wodociągowej ul. Krańcowa**

Zadanie nie ma obecnie opracowanego projektu technicznego.

**Zadanie nr 27. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Sienkiewicza**

Zadanie nie ma obecnie opracowanego projektu technicznego. Zakłada się rozbudowę sieci kanalizacji sanitarnej w ulicy Sienkiewicza na odcinku od ul. Nagórnej do budynku pod adresem Sienkiewicza 121 (odcinek o długości ok. 670 m).

**Zadanie nr 28. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Ślusarska**

Zadanie nie ma obecnie opracowanego projektu technicznego. Inwestycja związana jest z budową sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Ruchenna i przyłączeniem jej do miejskiej oczyszczalni ścieków. Planowana w ramach przedmiotowego przedsięwzięcia sieć będzie miała długość ok. 410 m.

**Zadanie nr 29. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Zamkowa**

Zadanie nie ma obecnie opracowanego projektu technicznego. Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej ma zapewnić dostęp do infrastruktury dla obiorców w rejonie planowanej inwestycji. Dana inwestycja jest częścią koncepcji skanalizowania miasta przygotowanej w latach 2017-2018. Długość sieci planowanej do wybudowania w ramach przedmiotowej inwestycji wyniesie ok. 550 m.

**Zadanie nr 30. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Bogumiła za obwodnicą do ulicy Żytniej**

Zadanie nie ma obecnie opracowanego projektu technicznego. Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej ma zapewnić dostęp do infrastruktury dla obiorców w rejonie planowanej inwestycji. Dana inwestycja jest częścią koncepcji skanalizowania miasta przygotowanej w latach 2017-2018. Długość sieci planowanej do wybudowania w ramach przedmiotowej inwestycji wyniesie ok. 1,1 km.

**Zadanie nr 31. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Łąkowej**

Zadanie nie ma obecnie opracowanego projektu technicznego. Długość sieci planowanej do wybudowania w ramach przedmiotowej inwestycji wyniesie ok. 350 m

**Zadanie nr 32. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Żeromskiego**

Zadanie nie ma obecnie opracowanego projektu technicznego. Długość sieci planowanej do wybudowania w ramach przedmiotowej inwestycji wyniesie ok. 590 m.

**Zadanie nr 33. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Toruńskiej od ul. Towarowej do ul. Wiejskiej**

Zadanie nie ma obecnie opracowanego projektu technicznego. Długość sieci planowanej do wybudowania w ramach przedmiotowej inwestycji wyniesie ok. 450 m.

**Zadanie nr 34. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Brzozowej**

Zadanie nie ma obecnie opracowanego projektu technicznego. Długość sieci planowanej do wybudowania w ramach przedmiotowej inwestycji wyniesie ok. 240 m.

### **Zadanie nr 35. Usuwanie wyrobów zawierających azbest**

Powyższe zadanie nie wyznacza konkretnych obiektów, w których podjęte mają być działania związane z usuwaniem i unieszkodliwianiem azbestu. Zgodnie z danymi zawartymi w Bazie Azbestowej, na terenie miasta Koła zinwentaryzowano 3 696 2023 kg wyrobów azbestowych, z czego unieszkodliwiono 85 275 kg. Do unieszkodliwienia pozostaje nadal 3 610 955 kg azbestu, przy czym zdecydowana większość wyrobów znajduje się na prywatnych obiektach mieszkalnych.

Zakłada się, iż mieszkańcy miasta we własnym zakresie dokonywać będą usuwania wyrobów azbestowych, ze wsparciem finansowym i organizacyjnym Urzędu Miasta Koła oraz WFOŚiGW, w latach obowiązywania Programu Ochrony Środowiska.

Spośród wskazanych powyżej zadań, większość stanowią przedsięwzięcia planowane do realizacji i mogące oddziaływać jedynie na teren miasta Koła. Jednakże dwa zadania:

- Wał przeciwpowodziowy rzeki Warty – Polder Gozdów wraz z Kanałem Ulgi w rejonie miasta Koła – budowa zabezpieczenia wyrwy na lewym brzegu rzeki Warty na odcinku 440+760 – 441+000
- Regulacja Kanału Lubiny – regulacja Kanału Lubiny na odcinku od 0+000 do 6+122 na odcinku od ujścia Kanału Lubiny do rzeki Warcicy, do ul. Toruńskiej w Kole

planowane są do realizacji częściowo w granicach gmin sąsiednich – w przypadku pierwszego zadania zabezpieczenie wyrwy na lewym brzegu rzeki Warty będzie miało miejsce w granicach gminy Kościelec, natomiast przy drugim zadaniu regulowany Kanał Lubiny przebiega częściowo przez obszar gminy wiejskiej Koło.

Podczas dokonywania analizy oddziaływania zadań zaplanowanych do realizacji w POŚ na poszczególne komponenty środowiska, pod uwagę wzięto ustalenia dokonane w następujących dokumentach:

- Prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu szóstej aktualizacji Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych (sierpień 2021 r.)
- Prognoza oddziaływania na środowisko projektu IIaPGW dla obszaru dorzecza Odry (grudzień 2021 r.)
- Prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu planu przeciwdziałania skutkom suszy (wrzesień 2020 r.)
- Prognoza oddziaływania na środowisko dla aktualizacji Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry (grudzień 2021 r.)
- Prognoza oddziaływania na środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego do roku 2030.

### 6.3.2 Oddziaływania na różnorodność biologiczną, zwierzęta i rośliny

**Tabela 27. Opis oddziaływania zadań przedstawionych w POŚ na różnorodność biologiczną, zwierzęta i rośliny**

Zadanie	Opis potencjalnego oddziaływania	Rodzaj oddziaływania (pozytywne/negatywne)	Charakter oddziaływania
Zadanie nr 1. Poprawa efektywności energetycznej budynku Zespołu Szkół Ekonomiczno-Administracyjnych w Kole	W związku z wymianą pokrycia dachowego może dojść do negatywnego oddziaływania na zwierzęta, głównie na ptaki, w przypadku ich gniazdowania pod powierzchnią dachu. Nie przewiduje się oddziaływania planowanych prac na różnorodność biologiczną i roślinność.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 2. Termomodernizacja budynków mieszkalnych	W przypadku prac termomodernizacyjnych związanych z ocieplaniem dachów może dojść do negatywnego oddziaływania na zwierzęta, głównie na ptaki, w przypadku ich gniazdowania pod powierzchnią dachu. Nie przewiduje się oddziaływania planowanych prac na różnorodność biologiczną i roślinność.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 3. Realizacja Programu Priorytetowego „Czyste Powietrze”	Realizowany w ramach programu montaż instalacji fotowoltaicznych lub kolektorów słonecznych na dachach budynków może wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na ptaki, w przypadku ich gniazdowania pod powierzchnią dachu. Nie przewiduje się oddziaływania planowanych prac na różnorodność biologiczną i roślinność.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 4. Realizacja programu „Czyste powietrze dla Koła”	Nie przewiduje się oddziaływania wymiany kotłów na niskoemisyjne lub bezemisyjne na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta.	-	-
Zadanie nr 5. Realizacja Programu Priorytetowego „Ciepłe Mieszkanie”	Nie przewiduje się oddziaływania wymiany kotłów na niskoemisyjne lub bezemisyjne realizowanych w ramach zadania na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta.	-	-
Zadanie nr 6. Wymiana kotłów grzewczych w budynkach prywatnych na kotły bezemisyjne lub niskoemisyjne	Nie przewiduje się oddziaływania wymiany kotłów na niskoemisyjne lub bezemisyjne realizowanych w ramach zadania na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta.	-	-
Zadanie nr 7. Rozwój sieci ciepłowniczej na osiedlu Płaszczyna	W miejscach budowy sieci ciepłowniczej może dojść do konieczności usunięcia roślinności w miejscach przebiegu sieci, co będzie wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na florę. Biorąc jednak pod uwagę, iż sieć ciepłownicza rozbudowywana będzie w obrębie istniejącej zabudowy miejskiej, gdzie roślinność została w dużym stopniu przekształcona w wyniku wcześniejszej działalności człowieka i nie cechuje się większą wartością przyrodniczą, oddziaływanie to będzie nieznaczące. Po zakończeniu prac miejsca prowadzenia wykopów zostaną obsiane trawą lub podlegać będą naturalnej sukcesji roślinnej.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, średnioterminowe (0)

<p>Zadanie nr 8. Budowa ścieżki pieszo-rowerowej w związku z budową ul. Różanej w Kole</p>	<p>W miejscu budowy ścieżki pieszo-rowerowej może dojść do konieczności usunięcia roślinności w miejscach przebiegu drogi, co będzie wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na florę. Biorąc jednak pod uwagę, iż planowana ścieżka pieszo-rowerowa zlokalizowana będzie w obrębie istniejącej zabudowy miejskiej, gdzie roślinność została w dużym stopniu przekształcona w wyniku wcześniejszej działalności człowieka i nie cechuje się większą wartością przyrodniczą, oddziaływanie to będzie nieznaczące.</p>	<p>Negatywne</p>	<p>Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (0)</p>
<p>Zadanie nr 9. Poprawa efektywności energetycznej budynków Zespołu Opiekuńczo-Edukacyjno-Wychowawczego w Kole poprzez montaż instalacji fotowoltaicznej</p>	<p>Posadowienie instalacji fotowoltaicznej na przedmiotowym budynku może wiązać się z oddziaływaniem na ptaki poprzez oślepianie ich w czasie lotu nad odbijającymi światło słoneczne panelami. Obecnie standardem są jednak panele fotowoltaiczne z powłoką antyrefleksyjną. Z tego powodu przewiduje się, iż negatywne oddziaływanie paneli na zwierzęta będzie nieznaczące.</p>	<p>Negatywne</p>	<p>Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (0)</p>
<p>Zadanie nr 10. Poprawa efektywności energetycznej budynku Liceum Ogólnokształcącego im. Kazimierza Wielkiego w Kole poprzez montaż instalacji fotowoltaicznej</p>	<p>Posadowienie instalacji fotowoltaicznej na przedmiotowym budynku może wiązać się z oddziaływaniem na ptaki poprzez oślepianie ich w czasie lotu nad odbijającymi światło słoneczne panelami. Obecnie standardem są jednak panele fotowoltaiczne z powłoką antyrefleksyjną. Z tego powodu przewiduje się, iż negatywne oddziaływanie paneli na zwierzęta będzie nieznaczące.</p>	<p>Negatywne</p>	<p>Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (0)</p>
<p>Zadanie nr 11. Poprawa efektywności energetycznej budynków Zespołu Szkół Technicznych w Kole poprzez montaż instalacji fotowoltaicznej</p>	<p>Posadowienie instalacji fotowoltaicznej na przedmiotowym budynku może wiązać się z oddziaływaniem na ptaki poprzez oślepianie ich w czasie lotu nad odbijającymi światło słoneczne panelami. Obecnie standardem są jednak panele fotowoltaiczne z powłoką antyrefleksyjną. Z tego powodu przewiduje się, iż negatywne oddziaływanie paneli na zwierzęta będzie nieznaczące.</p>	<p>Negatywne</p>	<p>Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (0)</p>
<p>Zadanie nr 12. Poprawa efektywności energetycznej budynków Domu Pomocy Społecznej w Kole</p>	<p>W przypadku wymiany pokrycia dachowego może dojść do negatywnego oddziaływania na zwierzęta, głównie na ptaki, w przypadku ich gniazdowania pod powierzchnią dachu. Nie przewiduje się oddziaływania planowanych prac na różnorodność biologiczną i roślinność.</p>	<p>Negatywne</p>	<p>Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)</p>
<p>Zadanie nr 13. Instalacja OZE w prywatnych budynkach mieszkalnych</p>	<p>Posadowienie mikroinstalacji fotowoltaicznych na dachach budynków mieszkalnych może wiązać się z oddziaływaniem na ptaki poprzez oślepianie ich w czasie lotu nad odbijającymi światło słoneczne panelami. Obecnie standardem są jednak panele fotowoltaiczne z powłoką antyrefleksyjną. Z tego powodu przewiduje się, iż negatywne oddziaływanie paneli na zwierzęta będzie nieznaczące.</p>	<p>Negatywne</p>	<p>Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (0)</p>
<p>Zadanie nr 14. Budowa dróg: ul. Kręta, ul. Jaśminowa i ul. Różana w Kole</p>	<p>W miejscu budowy dróg może dojść do konieczności usunięcia roślinności w miejscach przebiegu tras, co będzie wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na florę. Biorąc jednak pod uwagę, iż planowane drogi</p>	<p>Negatywne</p>	<p>Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (0)</p>

	zlokalizowane będą w obrębie istniejącej zabudowy miejskiej, gdzie roślinność została w dużym stopniu przekształcona w wyniku wcześniejszej działalności człowieka i nie cechuje się większą wartością przyrodniczą, oddziaływanie to będzie nieznaczące.		
Zadanie nr 15. Budowa ul. Krokusowej w Kole	W miejscu budowy drogi może dojść do konieczności usunięcia roślinności w miejscu przebiegu trasy, co będzie wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na florę. Biorąc jednak pod uwagę, iż planowana droga zlokalizowana będzie w obrębie istniejącej zabudowy miejskiej, gdzie roślinność została w dużym stopniu przekształcona w wyniku wcześniejszej działalności człowieka i nie cechuje się większą wartością przyrodniczą, oddziaływanie to będzie nieznaczące.	Negatywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (0)
Zadanie nr 16. Przebudowa ul. Energetycznej w Kole	W związku z tym, iż zadanie obejmuje przebudowę istniejącej drogi, zlokalizowanej w obrębie zabudowy miejskiej, nie przewiduje się oddziaływania inwestycji na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta.	-	-
Zadanie nr 17. Bieżąca modernizacja linii elektroenergetycznych	Nie przewiduje się możliwości oddziaływania modernizacji linii elektroenergetycznych na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta.	-	-
Zadanie nr 18. Prowadzenie prac konserwacyjnych w obrębie sieci wodociągowej	Prowadzenie wykopów na etapie realizacji prac konserwacyjnych sieci wodociągowej może w niektórych miejscach wiązać się z koniecznością usunięcia roślinności. Biorąc jednak pod uwagę, iż sieć wodociągowa naprawiana będzie w obrębie istniejącej zabudowy miejskiej, gdzie roślinność została w dużym stopniu przekształcona w wyniku wcześniejszej działalności człowieka i nie cechuje się większą wartością przyrodniczą, oddziaływanie to będzie nieznaczące. Po zakończeniu prac miejsca prowadzenia wykopów zostaną obsiane trawą lub podlegać będą naturalnej sukcesji roślinnej.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, średnioterminowe (0)
Zadanie nr 19. Wał przeciwpowodziowy rzeki Warty – Polder Gozdów wraz z Kanałem Ulgi w rejonie miasta Koła - rozbudowa istniejącego kanału Ulgi na długości 2,515 km	Realizacja inwestycji wiązać się będzie z koniecznością usunięcia roślinności porastającej okolice Kanału Ulgi w celu jego poszerzenia – dojdzie zatem do znaczącego negatywnego oddziaływania na florę i różnorodność biologiczną. Usunięcie roślinności skutkować może zniszczeniem miejsc przebywania, zdobywania pokarmu oraz rozmnażania i odpoczynku drobnych ssaków, ptaków i gadów. Brak możliwości dokładnego określenia oddziaływania na ichtiofaunę, płazy i mięczaki. Obecnie koryto Kanału Ulgi jest w większości wyschnięte. W celu ustalenia zasiedlenia kanału przez ryby, płazy i mięczaki, konieczne jest wykonanie przed realizacją inwestycji dokładnej inwentaryzacji przyrodniczej, zawierającej spis zaobserwowanych gatunków. Jednakże z dużym prawdopodobieństwem można założyć, iż wskazane przedsięwzięcie	Negatywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (3)

	może negatywnie oddziaływać również na te zwierzęta.		
Zadanie nr 20. Wał przeciwpowodziowy rzeki Warty – Polder Gozdów wraz z Kanałem Ulgi w rejonie miasta Koła – budowa zabezpieczenia wyrwy na lewym brzegu rzeki Warty na odcinku 440+760 – 441+000	Zadanie zakłada naprawę istniejącego wału przeciwpowodziowego w miejscu jego przerwania. Do negatywnego oddziaływania na zwierzęta może dojść na etapie realizacji przedsięwzięcia, np. w wyniku płoszenia ptaków przez maszyny budowlane wykorzystywane do odbudowy wału. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu prac.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 21. Regulacja Kanału Lubiny – regulacja Kanału Lubiny na odcinku od 0+000 do 6+122 na odcinku od ujścia Kanału Lubiny do rzeki Warcicy, do ul. Toruńskiej w Kole	Realizacja inwestycji wiązać się będzie z koniecznością usunięcia roślinności porastającej okolice Kanału Lubiny w celu jego pogłębienia i ukształtowania odpowiedniego przekroju. Pogłębienie i odmulenie koryta doprowadzi do ograniczenia wylewów wody na użytki zielone, co może spowodować zubożenie roślinności i zmniejszenie różnorodności biologicznej. Usunięcie roślinności skutkować może zniszczeniem miejsc przebywania, zdobywania pokarmu oraz rozmnażania i odpoczynku drobnych ssaków, ptaków i gadów. Prace w obrębie koryta mogą negatywnie oddziaływać na żyjące w obrębie kanału płazy i mięczaki.	Negatywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (2)
Zadanie nr 22. Budowa sieci wodociągowej ul. Szpitalnej	W miejscu budowy sieci wodociągowej może dojść do konieczności usunięcia roślinności w miejscach przebiegu sieci, co będzie wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na florę. Biorąc jednak pod uwagę, iż sieć wodociągowa wybudowana będzie w obrębie istniejącej zabudowy miejskiej, gdzie roślinność została w dużym stopniu przekształcona w wyniku wcześniejszej działalności człowieka i nie cechuje się większą wartością przyrodniczą, oddziaływanie to będzie nieznaczące. Po zakończeniu prac miejsca prowadzenia wykopów zostaną obsiane trawą lub podlegać będą naturalnej sukcesji roślinnej.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, średnioterminowe (0)
Zadanie nr 23. Budowa sieci wodociągowej ul. Łąkowa	W miejscu budowy sieci wodociągowej może dojść do konieczności usunięcia roślinności w miejscach przebiegu sieci, co będzie wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na florę. Biorąc jednak pod uwagę, iż sieć wodociągowa wybudowana będzie w obrębie istniejącej zabudowy miejskiej, gdzie roślinność została w dużym stopniu przekształcona w wyniku wcześniejszej działalności człowieka i nie cechuje się większą wartością przyrodniczą, oddziaływanie to będzie nieznaczące. Po zakończeniu prac miejsca prowadzenia wykopów zostaną obsiane trawą lub podlegać będą naturalnej sukcesji roślinnej.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, średnioterminowe (0)
Zadanie nr 24. Budowa drugiej nitki rurociągu tłoczego kanalizacji sanitarnej pod rzeką Wartą	W miejscu budowy rurociągu tłoczego może dojść do konieczności usunięcia roślinności w miejscach przebiegu sieci, co będzie wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na florę. Biorąc jednak pod uwagę, iż nitka rurociągu	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, średnioterminowe (0)



	<p>wybudowana będzie w obrębie istniejącej zabudowy miejskiej, gdzie roślinność została w dużym stopniu przekształcona w wyniku wcześniejszej działalności człowieka i nie cechuje się większą wartością przyrodniczą, oddziaływanie to będzie nieznaczące. Po zakończeniu prac miejsca prowadzenia wykopów zostaną obsiane trawą lub podlegać będą naturalnej sukcesji roślinnej.</p> <p>Część rurociągu poprowadzona zostanie pod rzeką Wartą, jednak fragment ten nie będzie wiązał się z wykonaniem powierzchniowego wykopu – wykonany zostanie przewiert pod korytem rzeki, przez co przedsięwzięcie nie będzie negatywnie oddziaływać na zwierzęta, rośliny i różnorodność biologiczną.</p>		
Zadanie nr 25. Budowa sieci wodociągowej – droga od ul. Żeromskiego	<p>W miejscu budowy sieci wodociągowej może dojść do konieczności usunięcia roślinności w miejscach przebiegu sieci, co będzie wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na florę. Biorąc jednak pod uwagę, iż sieć wodociągowa wybudowana będzie w obrębie istniejącej zabudowy miejskiej, gdzie roślinność została w dużym stopniu przekształcona w wyniku wcześniejszej działalności człowieka i nie cechuje się większą wartością przyrodniczą, oddziaływanie to będzie nieznaczące. Po zakończeniu prac miejsca prowadzenia wykopów zostaną obsiane trawą lub podlegać będą naturalnej sukcesji roślinnej.</p>	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, średnioterminowe (0)
Zadanie nr 26. Budowa sieci wodociągowej ul. Krańcowa	<p>W miejscu budowy sieci wodociągowej może dojść do konieczności usunięcia roślinności w miejscach przebiegu sieci, co będzie wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na florę. Biorąc jednak pod uwagę, iż sieć wodociągowa wybudowana będzie w obrębie istniejącej zabudowy miejskiej, gdzie roślinność została w dużym stopniu przekształcona w wyniku wcześniejszej działalności człowieka i nie cechuje się większą wartością przyrodniczą, oddziaływanie to będzie nieznaczące. Po zakończeniu prac miejsca prowadzenia wykopów zostaną obsiane trawą lub podlegać będą naturalnej sukcesji roślinnej.</p>	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, średnioterminowe (0)
Zadanie nr 27. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Sienkiewicza	<p>W miejscu budowy sieci kanalizacyjnej może dojść do konieczności usunięcia roślinności w niektórych fragmentach przebiegu sieci, co będzie wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na florę. Biorąc jednak pod uwagę, iż sieć wybudowana będzie w obrębie istniejącej zabudowy miejskiej, gdzie roślinność została w dużym stopniu przekształcona w wyniku wcześniejszej działalności człowieka i nie cechuje się większą wartością przyrodniczą, oddziaływanie to będzie nieznaczące. Po zakończeniu prac miejsca prowadzenia wykopów zostaną obsiane trawą lub podlegać będą naturalnej sukcesji roślinnej.</p>	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, średnioterminowe (0)

<p>Zadanie nr 28. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Ślusarska</p>	<p>W miejscu budowy sieci kanalizacyjnej może dojść do konieczności usunięcia roślinności w niektórych fragmentach przebiegu sieci, co będzie wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na florę. Biorąc jednak pod uwagę, iż sieć wybudowana będzie w obrębie istniejącej zabudowy miejskiej, gdzie roślinność została w dużym stopniu przekształcona w wyniku wcześniejszej działalności człowieka i nie cechuje się większą wartością przyrodniczą, oddziaływanie to będzie nieznaczące. Po zakończeniu prac miejsca prowadzenia wykopów zostaną obsiane trawą lub podlegać będą naturalnej sukcesji roślinnej.</p>	<p>Negatywne</p>	<p>Bezpośrednie, chwilowe, średnioterminowe (0)</p>
<p>Zadanie nr 29. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Zamkowa</p>	<p>W miejscu budowy sieci kanalizacyjnej może dojść do konieczności usunięcia roślinności w niektórych fragmentach przebiegu sieci, co będzie wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na florę. Biorąc jednak pod uwagę, iż sieć wybudowana będzie w obrębie istniejącej zabudowy miejskiej, gdzie roślinność została w dużym stopniu przekształcona w wyniku wcześniejszej działalności człowieka i nie cechuje się większą wartością przyrodniczą, oddziaływanie to będzie nieznaczące. Po zakończeniu prac miejsca prowadzenia wykopów zostaną obsiane trawą lub podlegać będą naturalnej sukcesji roślinnej.</p>	<p>Negatywne</p>	<p>Bezpośrednie, chwilowe, średnioterminowe (0)</p>
<p>Zadanie nr 30. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Bogumiła za obwodnicą do ulicy Żytniej</p>	<p>W miejscu budowy sieci kanalizacyjnej może dojść do konieczności usunięcia roślinności w niektórych fragmentach przebiegu sieci, co będzie wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na florę. Biorąc jednak pod uwagę, iż sieć wybudowana będzie w obrębie istniejącej zabudowy miejskiej, gdzie roślinność została w dużym stopniu przekształcona w wyniku wcześniejszej działalności człowieka i nie cechuje się większą wartością przyrodniczą, oddziaływanie to będzie nieznaczące. Po zakończeniu prac miejsca prowadzenia wykopów zostaną obsiane trawą lub podlegać będą naturalnej sukcesji roślinnej.</p>	<p>Negatywne</p>	<p>Bezpośrednie, chwilowe, średnioterminowe (0)</p>
<p>Zadanie nr 31. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Łąkowej</p>	<p>W miejscu budowy sieci kanalizacyjnej może dojść do konieczności usunięcia roślinności w niektórych fragmentach przebiegu sieci, co będzie wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na florę. Biorąc jednak pod uwagę, iż sieć wybudowana będzie w obrębie istniejącej zabudowy miejskiej, gdzie roślinność została w dużym stopniu przekształcona w wyniku wcześniejszej działalności człowieka i nie cechuje się większą wartością przyrodniczą, oddziaływanie to będzie nieznaczące. Po zakończeniu prac miejsca prowadzenia wykopów zostaną obsiane trawą lub podlegać będą naturalnej sukcesji roślinnej.</p>	<p>Negatywne</p>	<p>Bezpośrednie, chwilowe, średnioterminowe (0)</p>

<p>Zadanie nr 32. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Żeromskiego</p>	<p>W miejscu budowy sieci kanalizacyjnej może dojść do konieczności usunięcia roślinności w niektórych fragmentach przebiegu sieci, co będzie wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na florę. Biorąc jednak pod uwagę, iż sieć wybudowana będzie w obrębie istniejącej zabudowy miejskiej, gdzie roślinność została w dużym stopniu przekształcona w wyniku wcześniejszej działalności człowieka i nie cechuje się większą wartością przyrodniczą, oddziaływanie to będzie nieznaczące. Po zakończeniu prac miejsca prowadzenia wykopów zostaną obsiane trawą lub podlegać będą naturalnej sukcesji roślinnej.</p>	<p>Negatywne</p>	<p>Bezpośrednie, chwilowe, średnioterminowe (0)</p>
<p>Zadanie nr 33. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Toruńskiej od ul. Towarowej do ul. Wiejskiej</p>	<p>W miejscu budowy sieci kanalizacyjnej może dojść do konieczności usunięcia roślinności w niektórych fragmentach przebiegu sieci, co będzie wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na florę. Biorąc jednak pod uwagę, iż sieć wybudowana będzie w obrębie istniejącej zabudowy miejskiej, gdzie roślinność została w dużym stopniu przekształcona w wyniku wcześniejszej działalności człowieka i nie cechuje się większą wartością przyrodniczą, oddziaływanie to będzie nieznaczące. Po zakończeniu prac miejsca prowadzenia wykopów zostaną obsiane trawą lub podlegać będą naturalnej sukcesji roślinnej.</p>	<p>Negatywne</p>	<p>Bezpośrednie, chwilowe, średnioterminowe (0)</p>
<p>Zadanie nr 34. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Brzozowej</p>	<p>W miejscu budowy sieci kanalizacyjnej może dojść do konieczności usunięcia roślinności w niektórych fragmentach przebiegu sieci, co będzie wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na florę. Biorąc jednak pod uwagę, iż sieć wybudowana będzie w obrębie istniejącej zabudowy miejskiej, gdzie roślinność została w dużym stopniu przekształcona w wyniku wcześniejszej działalności człowieka i nie cechuje się większą wartością przyrodniczą, oddziaływanie to będzie nieznaczące. Po zakończeniu prac miejsca prowadzenia wykopów zostaną obsiane trawą lub podlegać będą naturalnej sukcesji roślinnej.</p>	<p>Negatywne</p>	<p>Bezpośrednie, chwilowe, średnioterminowe (0)</p>
<p>Zadanie nr 35. Usuwanie wyrobów zawierających azbest</p>	<p>W trakcie zdejmowania pokryć dachowych wykonanych z wyrobów azbestowych może dojść do negatywnego oddziaływania na zwierzęta, głównie na ptaki, w przypadku ich gniazdowania pod powierzchnią dachu. Nie przewiduje się oddziaływania planowanych prac na różnorodność biologiczną i roślinność</p>	<p>Negatywne</p>	<p>Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)</p>

0 – oddziaływanie nieznaczące, 1 - oddziaływanie mało znaczące, 2 - oddziaływanie średnio znaczące, 3 - oddziaływanie bardzo znaczące

Planowane działania inwestycyjne polegające na wykonywaniu prac budowlanych związane są z koniecznością zorganizowania zaplecza budowy, a także bazy materiałowo-sprzętowej. Lokalizacja zaplecza i bazy materiałowo-sprzętowej wiązać się może z negatywnym, bezpośrednim, chwilowym,

krótkoterminowym oddziaływaniem na bioróżnorodność i świat roślinny. Miejsca takie mogą okresowo zajmować tereny porośnięte roślinnością i doprowadzać do jej niszczenia, np. poprzez rozjeżdżanie przez ciężkie pojazdy i maszyny budowlane, magazynowanie na nich ciężkich materiałów odcinających dopływ światła słonecznego. Z tego względu, w celu zminimalizowania tego oddziaływania, na etapie planowanej każdej inwestycji, niezbędne jest wyznaczenie miejsca zaplecza budowy i bazy materiałowo-sprzętowej na obszarach charakteryzujących się niskimi walorami w odniesieniu do flory i fauny. W przypadku inwestycji przebiegających przez obszary chronione, posiadające szczególnie cenne gatunki roślin i zwierząt, zaplecza i bazy powinny być lokalizowane w miarę możliwości poza ich granicami.

W kontekście przebiegu inwestycji ujętych w Programie Ochrony Środowiska należy stwierdzić, iż większość z nich będzie charakteryzować się brakiem oddziaływania lub nieznaczającym oddziaływaniem na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta. Największe oddziaływanie negatywne prognozowane jest w odniesieniu do przedsięwzięć planowanych przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, związanych z przebudową kanałów. Inwestycje te wymagać będą zastosowania szeregu rozwiązań chroniących środowisko, które zostaną opisane w dalszej części opracowania.

W przypadku realizacji inwestycji w sąsiedztwie drzew i krzewów należy podkreślić, że drzewa oraz krzewy wymagają szczególnej uwagi podczas wszystkich etapów procesu inwestycyjnego. Najgroźniejszymi dla życia drzew są wszystkie te czynniki, które negatywnie wpływają na rozwój ich korzeni. Nie wolno dopuścić, aby wokół drzew sąsiadujących z planowaną inwestycją doszło do zmiany poziomu gruntu ani zagęszczenia gleby, wskutek składowania materiałów budowlanych pod drzewami. Należy również pamiętać, aby zabezpieczyć drzewa przed zmianą właściwości chemicznych gleby przez zanieczyszczenie wodą używaną na budowie np. z wapnem i cementem. Podczas prac inwestycyjnych sąsiadujących z drzewami należy pamiętać o zastosowaniu rozwiązań zapewniających ochronę drzew i gleby, tj. zastosowanie ogrodzenia tymczasowego strefy ochrony drzew (SOD) - wyznaczonej przez inspektora nadzoru dendrologicznego, zastosowanie murków oporowych na granicy SOD w celu zachowania oryginalnego poziomu gruntu, zabezpieczenie konarów i pni (nie należy wycinać całych konarów, ogławiać ani podkrzesywać koron drzew). W przypadku konieczności pozostawienia otwartej ściany wykopu w SOD, na czas robót budowlanych, konieczne jest zamontowanie ekranu korzeniowego w celu ochrony przed przesuszeniem i przemarznięciem korzeni żywicielskich. Należy pamiętać, że ochrona systemu korzeniowego jest konieczna dla przyszłego stanu zdrowia, wzrostu i bezpieczeństwa drzew.

W odniesieniu do planowanych prac termomodernizacyjnych budynków należy podkreślić, iż budynki stanowią potencjalne siedlisko chronionych gatunków ptaków, m.in. jerzyka (*Apus apus*) i wróbla (*Passer domesticus*) oraz nietoperzy. Przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków i nietoperzy.

W razie stwierdzenia chronionych gatunków, termin i sposób wykonania prac należy dostosować od ich okresów lęgowych, rozrodczych i hibernacji.

### 6.3.3 Oddziaływanie na ludzi, w tym zdrowie

Tabela 28. Opis oddziaływania zadań przedstawionych w POŚ na ludzi, w tym zdrowie

Zadanie	Opis potencjalnego oddziaływania	Rodzaj oddziaływania (pozytywne/negatywne)	Charakter oddziaływania
Zadanie nr 1. Poprawa efektywności energetycznej budynku Zespołu Szkół Ekonomiczno-Administracyjnych w Kole	Prowadzenie prac termomodernizacyjnych wiąże się z występowaniem niewielkiego negatywnego oddziaływania pośredniego poprzez emisję pyłów z prac remontowych, stanowiącą zagrożenie dla ludzkiego zdrowia. Prace budowlane będą również powodować uciążliwości akustyczne. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Pośrednie i bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 2. Termomodernizacja budynków mieszkalnych	Prowadzenie prac termomodernizacyjnych wiąże się z występowaniem niewielkiego negatywnego oddziaływania pośredniego poprzez emisję pyłów z prac remontowych, stanowiącą zagrożenie dla ludzkiego zdrowia. Prace budowlane będą również powodować uciążliwości akustyczne. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Pośrednie i bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 3. Realizacja Programu Priorytetowego „Czyste Powietrze”	Planowane w ramach Programu działania związane z wymianą nieefektywnych źródeł ciepła i montażem odnawialnych źródeł energii przyczynią się do zmniejszenia ilości emitowanych do powietrza zanieczyszczeń, a przez to pośrednio do poprawy warunków aerosanitarnych mających istotne znaczenie dla zdrowia człowieka.	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (2)
Zadanie nr 4. Realizacja programu „Czyste powietrze dla Koła”	Planowane w ramach Programu działania związane z wymianą nieefektywnych źródeł ciepła przyczynią się do zmniejszenia ilości emitowanych do powietrza zanieczyszczeń, a przez to pośrednio do poprawy warunków aerosanitarnych mających istotne znaczenie dla zdrowia człowieka.	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (2)
Zadanie nr 5. Realizacja Programu Priorytetowego „Ciepłe Mieszkanie”	Planowane w ramach Programu działania związane z wymianą nieefektywnych źródeł ciepła przyczynią się do zmniejszenia ilości emitowanych do powietrza zanieczyszczeń, a przez to pośrednio do poprawy warunków aerosanitarnych mających istotne znaczenie dla zdrowia człowieka.	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (2)
Zadanie nr 6. Wymiana kotłów grzewczych w budynkach prywatnych na kotły bezemisyjne lub niskoemisyjne	Wymiana nieefektywnych źródeł ciepła przyczyni się do zmniejszenia ilości emitowanych do powietrza zanieczyszczeń, a przez to pośrednio do poprawy warunków aerosanitarnych mających istotne znaczenie dla zdrowia człowieka.	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (2)

Zadanie nr 7. Rozwój sieci ciepłowniczej na osiedlu Płaszczyzna	Rozwój sieci ciepłowniczej na terenie osiedla spowoduje wyłączenie z użytkowania prywatnych kotłów grzewczych, mogących powodować emisję znacznych ilości zanieczyszczeń do powietrza. Poprawi to warunki aerosanitarne i przyczyni do polepszenia zdrowia ludzi	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (2)
	Etap budowy sieci ciepłowniczej wiązać się może z uciążliwościami w postaci emisji pyłów oraz oddziaływania akustycznego. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Pośrednie i bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 8. Budowa ścieżki pieszo-rowerowej w związku z budową ul. Różanej w Kole	Etap budowy ścieżki pieszo-rowerowej wiązać się może z uciążliwościami w postaci emisji pyłów oraz oddziaływania akustycznego. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Pośrednie i bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 9. Poprawa efektywności energetycznej budynków Zespołu Opiekuńczo-Edukacyjno-Wychowawczego w Kole poprzez montaż instalacji fotowoltaicznej	Przedsięwzięcie nie będzie negatywnie oddziaływać na ludzi, w tym na zdrowie.	-	-
Zadanie nr 10. Poprawa efektywności energetycznej budynku Liceum Ogólnokształcącego im. Kazimierza Wielkiego w Kole poprzez montaż instalacji fotowoltaicznej	Przedsięwzięcie nie będzie negatywnie oddziaływać na ludzi, w tym na zdrowie.	-	-
Zadanie nr 11. Poprawa efektywności energetycznej budynków Zespołu Szkół Technicznych w Kole poprzez montaż instalacji fotowoltaicznej	Przedsięwzięcie nie będzie negatywnie oddziaływać na ludzi, w tym na zdrowie.	-	-
Zadanie nr 12. Poprawa efektywności energetycznej budynków Domu Pomocy Społecznej w Kole	Prowadzenie prac termomodernizacyjnych wiąże się z występowaniem niewielkiego negatywnego oddziaływania pośredniego poprzez emisję pyłów z prac remontowych, stanowiącą zagrożenie dla ludzkiego zdrowia. Prace budowlane będą również powodować uciążliwości akustyczne. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Pośrednie i bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 13. Instalacja OZE w prywatnych budynkach mieszkalnych	Przedsięwzięcie nie będzie negatywnie oddziaływać na ludzi, w tym na zdrowie.	-	-
Zadanie nr 14. Budowa dróg: ul. Kręta, ul. Jaśminowa i ul. Różana w Kole	Etap budowy dróg wiązać się może z uciążliwościami w postaci emisji pyłów oraz oddziaływania akustycznego. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Pośrednie i bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)

	Wybudowanie dróg z kostki betonowej w miejscu, w którym do tej pory funkcjonowały drogi nieutwardzone, spowoduje poprawę warunków aerosanitarnych w dłuższej perspektywie, poprzez ograniczenia pylenia podczas ruchu pojazdów. Poprawa jakości powietrza wpłynie pozytywnie na zdrowie mieszkańców.	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (1)
Zadanie nr 15. Budowa ul. Krokusowej w Kole	Etap budowy drogi wiązać się może z uciążliwościami w postaci emisji pyłów oraz oddziaływania akustycznego. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Pośrednie i bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
	Wybudowanie drogi z kostki betonowej w miejscu, w którym do tej pory funkcjonowała droga nieutwardzona, spowoduje poprawę warunków aerosanitarnych w dłuższej perspektywie, poprzez ograniczenia pylenia podczas ruchu pojazdów. Poprawa jakości powietrza wpłynie pozytywnie na zdrowie mieszkańców.	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (1)
Zadanie nr 16. Przebudowa ul. Energetycznej w Kole	Etap budowy drogi wiązać się może z uciążliwościami w postaci emisji pyłów oraz oddziaływania akustycznego. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Pośrednie i bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 17. Bieżąca modernizacja linii elektroenergetycznych	Bieżąca modernizacja sieci elektroenergetycznej wpłynie pozytywnie na zdrowie ludzi, poprzez ograniczenie emisji pól elektromagnetycznych.	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (1)
Zadanie nr 18. Prowadzenie prac konserwacyjnych w obrębie sieci wodociągowej	Konserwacja sieci wodociągowej wiązać się będzie z pozytywnym oddziaływaniem na jakość wody dostarczanej mieszkańcom.	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (1)
Zadanie nr 19. Wał przeciwpowodziowy rzeki Warty – Polder Gozdów wraz z Kanałem Ulgi w rejonie miasta Koła - rozbudowa istniejącego kanału Ulgi na długości 2,515 km	Na etapie prowadzenia prac budowlanych dochodzić może do emisji pyłów i gazów oraz oddziaływania akustycznego na mieszkańców. Biorąc jednak pod uwagę odległość kanału od zabudowań, oddziaływanie to nie będzie znaczące.	Negatywne	Pośrednie i bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
	Inwestycja oddziaływać będzie pozytywnie na bezpieczeństwo ludzi ze względu na ograniczenie zagrożenia powodziowego ze strony rzeki Warty.	Pozytywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (3)
Zadanie nr 20. Wał przeciwpowodziowy rzeki Warty – Polder Gozdów wraz z Kanałem Ulgi w rejonie miasta Koła – budowa zabezpieczenia wyrwy na lewym brzegu rzeki Warty na odcinku 440+760 – 441+000	Na etapie prowadzenia prac budowlanych dochodzić może do emisji pyłów i gazów oraz oddziaływania akustycznego na mieszkańców. Biorąc jednak pod uwagę odległość przedsięwzięcia od zabudowań, oddziaływanie to nie będzie znaczące.	Negatywne	Pośrednie i bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
	Inwestycja oddziaływać będzie pozytywnie na bezpieczeństwo ludzi ze względu na ograniczenie zagrożenia powodziowego ze strony rzeki Warty.	Pozytywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (3)
Zadanie nr 21. Regulacja Kanału Lubiny – regulacja Kanału Lubiny na odcinku od 0+000 do 6+122 na odcinku od ujścia Kanału	Na etapie prowadzenia prac budowlanych dochodzić może do emisji pyłów i gazów oraz oddziaływania akustycznego na mieszkańców. Biorąc jednak pod uwagę odległość	Negatywne	Pośrednie i bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)

Lubiny do rzeki Warcicy, do ul. Toruńskiej w Kole	przedsięwzięcia od zabudowań, oddziaływanie to nie będzie znaczące.		
Zadanie nr 22. Budowa sieci wodociągowej ul. Szpitalnej	Etap budowy sieci wodociągowej wiązać się może z uciążliwościami w postaci emisji pyłów oraz oddziaływania akustycznego. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Pośrednie i bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 23. Budowa sieci wodociągowej ul. Łąkowa	Etap budowy sieci wodociągowej wiązać się może z uciążliwościami w postaci emisji pyłów oraz oddziaływania akustycznego. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Pośrednie i bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 24. Budowa drugiej nitki rurociągu tłoczego kanalizacji sanitarnej pod rzeką Wartą	Etap budowy nitki rurociągu tłoczego wiązać się może z uciążliwościami w postaci emisji pyłów oraz oddziaływania akustycznego. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Pośrednie i bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 25. Budowa sieci wodociągowej – droga od ul. Żeromskiego	Etap budowy sieci wodociągowej wiązać się może z uciążliwościami w postaci emisji pyłów oraz oddziaływania akustycznego. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Pośrednie i bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 26. Budowa sieci wodociągowej ul. Krańcowa	Etap budowy sieci wodociągowej wiązać się może z uciążliwościami w postaci emisji pyłów oraz oddziaływania akustycznego. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Pośrednie i bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 27. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Sienkiewicza	Etap budowy sieci kanalizacyjnej wiązać się może z uciążliwościami w postaci emisji pyłów oraz oddziaływania akustycznego. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Pośrednie i bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 28. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Ślusarska	Etap budowy sieci kanalizacyjnej wiązać się może z uciążliwościami w postaci emisji pyłów oraz oddziaływania akustycznego. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Pośrednie i bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 29. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Zamkowa	Etap budowy sieci kanalizacyjnej wiązać się może z uciążliwościami w postaci emisji pyłów oraz oddziaływania akustycznego. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Pośrednie i bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 30. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Bogumiła za obwodnicą do ulicy Żytniej	Etap budowy sieci kanalizacyjnej wiązać się może z uciążliwościami w postaci emisji pyłów oraz oddziaływania akustycznego. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Pośrednie i bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 31. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Łąkowej	Etap budowy sieci kanalizacyjnej wiązać się może z uciążliwościami w postaci emisji pyłów oraz oddziaływania akustycznego. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Pośrednie i bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 32. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Żeromskiego	Etap budowy sieci kanalizacyjnej wiązać się może z uciążliwościami w postaci emisji pyłów oraz oddziaływania akustycznego. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Pośrednie i bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)



Zadanie nr 33. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Toruńskiej od ul. Towarowej do ul. Wiejskiej	Etap budowy sieci kanalizacyjnej wiązać się może z uciążliwościami w postaci emisji pyłów oraz oddziaływania akustycznego. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Pośrednie i bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 34. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Brzozowej	Etap budowy sieci kanalizacyjnej wiązać się może z uciążliwościami w postaci emisji pyłów oraz oddziaływania akustycznego. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Pośrednie i bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 35. Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Etap usuwania wyrobów zawierających azbest z dachów budynków powodować może emisję pyłów, w tym szczególnie szkodliwego azbestu. Demontaż tych wyrobów powinien być prowadzony przez wyspecjalizowaną firmę i z zachowaniem ostrożności.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (2)

0 – oddziaływanie nieznaczące, 1 - oddziaływanie mało znaczące, 2 - oddziaływanie średnio znaczące, 3 - oddziaływanie bardzo znaczące

Należy podkreślić, że w przypadku zastosowania odpowiednich rozwiązań chroniących środowisko, wskazanych w rozdziale 7 niniejszej Prognozy, planowane inwestycje nie będą charakteryzować się negatywnym oddziaływaniem na ludzi, w tym zdrowie społeczeństwa.

#### 6.3.4 Oddziaływanie na wody

Tabela 29. Opis oddziaływania zadań przedstawionych w POŚ na wody

Zadanie	Opis potencjalnego oddziaływania	Rodzaj oddziaływania (pozytywne/negatywne)	Charakter oddziaływania
Zadanie nr 1. Poprawa efektywności energetycznej budynku Zespołu Szkół Ekonomiczno-Administracyjnych w Kole	Nie przewiduje się oddziaływania planowanego zadania na wody powierzchniowe i podziemne.	-	-
Zadanie nr 2. Termomodernizacja budynków mieszkalnych	Nie przewiduje się oddziaływania planowanego zadania na wody powierzchniowe i podziemne.	-	-
Zadanie nr 3. Realizacja Programu Priorytetowego „Czyste Powietrze”	Nie przewiduje się oddziaływania planowanego zadania na wody powierzchniowe i podziemne.	-	-
Zadanie nr 4. Realizacja programu „Czyste powietrze dla Koła”	Nie przewiduje się oddziaływania planowanego zadania na wody powierzchniowe i podziemne.	-	-
Zadanie nr 5. Realizacja Programu Priorytetowego „Ciepłe Mieszkanie”	Nie przewiduje się oddziaływania planowanego zadania na wody powierzchniowe i podziemne.	-	-
Zadanie nr 6. Wymiana kotłów grzewczych w budynkach prywatnych na kotły bezemisyjne lub niskoemisyjne	Nie przewiduje się oddziaływania planowanego zadania na wody powierzchniowe i podziemne.	-	-

Zadanie nr 7. Rozwój sieci ciepłowniczej na osiedlu Płasczyzna	Na etapie realizacji przedsięwzięcia może dojść do wycieku płynów eksploatacyjnych z maszyn wykonujących prace budowlane, które dostawać się mogą do gleby, a następnie do wód powierzchniowych i podziemnych. W przypadku właściwego zabezpieczenia placu budowy i wyposażenia go w sorbenty do neutralizacji wycieków, oddziaływanie to zostanie ograniczone do minimum.	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
	W przypadku realizacji sieci ciepłowniczej w miejscach o nisko zalegających wodach podziemnych może dojść do konieczności odwodnienia wykopów i lokalnego obniżenia zwierciadła wód podziemnych. Po realizacji inwestycji i zasypaniu wykopów, poziom wody powinien w krótkim czasie powrócić do pierwotnego stanu.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, średnioterminowe (1)
Zadanie nr 8. Budowa ścieżki pieszo-rowerowej w związku z budową ul. Różanej w Kole	Na etapie realizacji przedsięwzięcia może dojść do wycieku płynów eksploatacyjnych z maszyn wykonujących prace budowlane, które dostawać się mogą do gleby, a następnie do wód powierzchniowych i podziemnych. W przypadku właściwego zabezpieczenia placu budowy i wyposażenia go w sorbenty do neutralizacji wycieków, oddziaływanie to zostanie ograniczone do minimum.	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 9. Poprawa efektywności energetycznej budynków Zespołu Opiekuńczo-Edukacyjno-Wychowawczego w Kole poprzez montaż instalacji fotowoltaicznej	Nie przewiduje się oddziaływania planowanego zadania na wody powierzchniowe i podziemne.	-	-
Zadanie nr 10. Poprawa efektywności energetycznej budynku Liceum Ogólnokształcącego im. Kazimierza Wielkiego w Kole poprzez montaż instalacji fotowoltaicznej	Nie przewiduje się oddziaływania planowanego zadania na wody powierzchniowe i podziemne.	-	-
Zadanie nr 11. Poprawa efektywności energetycznej budynków Zespołu Szkół Technicznych w Kole poprzez montaż instalacji fotowoltaicznej	Nie przewiduje się oddziaływania planowanego zadania na wody powierzchniowe i podziemne.	-	-
Zadanie nr 12. Poprawa efektywności energetycznej budynków Domu Pomocy Społecznej w Kole	Nie przewiduje się oddziaływania planowanego zadania na wody powierzchniowe i podziemne.	-	-
Zadanie nr 13. Instalacja OZE w prywatnych budynkach mieszkalnych	Nie przewiduje się oddziaływania planowanego zadania na wody powierzchniowe i podziemne.	-	-

<p>Zadanie nr 14. Budowa dróg: ul. Kręta, ul. Jaśminowa i ul. Różana w Kole</p>	<p>Na etapie realizacji przedsięwzięcia może dojść do wycieku płynów eksploatacyjnych z maszyn wykonujących prace budowlane, które dostawać się mogą do gleby, a następnie do wód powierzchniowych i podziemnych. W przypadku właściwego zabezpieczenia placu budowy i wyposażenia go w sorbenty do neutralizacji wycieków, oddziaływanie to zostanie ograniczone do minimum.</p>	<p>Negatywne</p>	<p>Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)</p>
<p>Zadanie nr 15. Budowa ul. Krokusowej w Kole</p>	<p>Na etapie realizacji przedsięwzięcia może dojść do wycieku płynów eksploatacyjnych z maszyn wykonujących prace budowlane, które dostawać się mogą do gleby, a następnie do wód powierzchniowych i podziemnych. W przypadku właściwego zabezpieczenia placu budowy i wyposażenia go w sorbenty do neutralizacji wycieków, oddziaływanie to zostanie ograniczone do minimum.</p>	<p>Negatywne</p>	<p>Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)</p>
<p>Zadanie nr 16. Przebudowa ul. Energetycznej w Kole</p>	<p>Na etapie realizacji przedsięwzięcia może dojść do wycieku płynów eksploatacyjnych z maszyn wykonujących prace budowlane, które dostawać się mogą do gleby, a następnie do wód powierzchniowych i podziemnych. W przypadku właściwego zabezpieczenia placu budowy i wyposażenia go w sorbenty do neutralizacji wycieków, oddziaływanie to zostanie ograniczone do minimum.</p>	<p>Negatywne</p>	<p>Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)</p>
<p>Zadanie nr 17. Bieżąca modernizacja linii elektroenergetycznych</p>	<p>Nie przewiduje się oddziaływania planowanego zadania na wody powierzchniowe i podziemne.</p>	<p>-</p>	<p>-</p>
<p>Zadanie nr 18. Prowadzenie prac konserwacyjnych w obrębie sieci wodociągowej</p>	<p>W przypadku prac konserwacyjnych sieci wodociągowej położonej w miejscach o nisko zalegających wodach podziemnych może dojść do konieczności odwodnienia wykopów i lokalnego obniżenia zwierciadła wód podziemnych. Po realizacji prac i zasypaniu wykopów, poziom wody powinien w krótkim czasie powrócić do pierwotnego stanu.</p>	<p>Negatywne</p>	<p>Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)</p>
<p>Zadanie nr 19. Wał przeciwpowodziowy rzeki Warty – Polder Gozdów wraz z Kanałem Ulgi w rejonie miasta Koła - rozbudowa istniejącego kanału Ulgi na długości 2,515 km</p>	<p>Na etapie realizacji przedsięwzięcia może dojść do wycieku płynów eksploatacyjnych z maszyn wykonujących prace budowlane, które dostawać się mogą do gleby, a następnie do wód powierzchniowych i podziemnych. W przypadku właściwego zabezpieczenia placu budowy i wyposażenia go w sorbenty do neutralizacji wycieków, oddziaływanie to zostanie ograniczone do minimum.</p>	<p>Negatywne</p>	<p>Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)</p>
	<p>Pogłębienie Kanału Ulgi doprowadzi do ponownego pojawienia się w korycie kanału wody, wpływającej do niego z rzeki Warty. Skutkować to będzie lokalną zmianą warunków wodnych, zmniejszeniem rozlewisk w przypadku wysokich stanów wody w Warcie i tym samym zmniejszeniem ilości wody zalegającej w gruncie w pobliżu kanału. Skupienie przepływu wody w kanale może doprowadzić również do lokalnych zmian poziomu wód podziemnych.</p>	<p>Negatywne</p>	<p>Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (2)</p>

<p>Zadanie nr 20. Wał przeciwpowodziowy rzeki Warty – Polder Gozdów wraz z Kanałem Ulgi w rejonie miasta Koła – budowa zabezpieczenia wyrwy na lewym brzegu rzeki Warty na odcinku 440+760 – 441+000</p>	<p>Na etapie realizacji przedsięwzięcia może dojść do wycieku płynów eksploatacyjnych z maszyn wykonujących prace budowlane, które dostawać się mogą do gleby, a następnie do wód powierzchniowych i podziemnych. W przypadku właściwego zabezpieczenia placu budowy i wyposażenia go w sorbenty do neutralizacji wycieków, oddziaływanie to zostanie ograniczone do minimum.</p>	<p>Negatywne</p>	<p>Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)</p>
<p>Zadanie nr 21. Regulacja Kanału Lubiny – regulacja Kanału Lubiny na odcinku od 0+000 do 6+122 na odcinku od ujścia Kanału Lubiny do rzeki Warcicy, do ul. Toruńskiej w Kole</p>	<p>Na etapie realizacji przedsięwzięcia może dojść do wycieku płynów eksploatacyjnych z maszyn wykonujących prace budowlane, które dostawać się mogą do gleby, a następnie do wód powierzchniowych i podziemnych. W przypadku właściwego zabezpieczenia placu budowy i wyposażenia go w sorbenty do neutralizacji wycieków, oddziaływanie to zostanie ograniczone do minimum.</p>	<p>Negatywne</p>	<p>Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)</p>
	<p>Odmulenie dna kanału spowoduje jego pogłębienie, które skutkować będzie zwiększonym i szybszym odprowadzaniem wód, a tym samym zmniejszeniem lokalnych zasobów wód zalegających w glebie wzdłuż kanału.</p>	<p>Negatywne</p>	<p>Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (2)</p>
	<p>Planowana w ramach inwestycji budowa zbiornika retencyjnego wód deszczowych przyczyni się do lokalnego zwiększenia zasobów wodnych i podniesienia poziomu wód podziemnych, co będzie miało pozytywny wpływ również na pozostałe komponenty środowiska.</p>	<p>Pozytywne</p>	<p>Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (2)</p>
<p>Zadanie nr 22. Budowa sieci wodociągowej ul. Szpitalnej</p>	<p>Na etapie realizacji przedsięwzięcia może dojść do wycieku płynów eksploatacyjnych z maszyn wykonujących prace budowlane, które dostawać się mogą do gleby, a następnie do wód powierzchniowych i podziemnych. W przypadku właściwego zabezpieczenia placu budowy i wyposażenia go w sorbenty do neutralizacji wycieków, oddziaływanie to zostanie ograniczone do minimum.</p>	<p>Negatywne</p>	<p>Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)</p>
	<p>W przypadku budowy sieci wodociągowej w miejscach o nisko zalegających wodach podziemnych może dojść do konieczności odwodnienia wykopów i lokalnego obniżenia zwierciadła wód podziemnych. Po realizacji inwestycji i zasypaniu wykopów, poziom wody powinien w krótkim czasie powrócić do pierwotnego stanu.</p>	<p>Negatywne</p>	<p>Bezpośrednie, chwilowe, średnioterminowe (1)</p>
<p>Zadanie nr 23. Budowa sieci wodociągowej ul. Łąkowa</p>	<p>Na etapie realizacji przedsięwzięcia może dojść do wycieku płynów eksploatacyjnych z maszyn wykonujących prace budowlane, które dostawać się mogą do gleby, a następnie do wód powierzchniowych i podziemnych. W przypadku właściwego zabezpieczenia placu budowy i wyposażenia go w sorbenty do neutralizacji wycieków, oddziaływanie to zostanie ograniczone do minimum.</p>	<p>Negatywne</p>	<p>Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)</p>

	W przypadku budowy sieci wodociągowej w miejscach o nisko zalegających wodach podziemnych może dojść do konieczności odwodnienia wykopów i lokalnego obniżenia zwierciadła wód podziemnych. Po realizacji inwestycji i zasypaniu wykopów, poziom wody powinien w krótkim czasie powrócić do pierwotnego stanu.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, średnioterminowe (1)
Zadanie nr 24. Budowa drugiej nitki rurociągu tłoczego kanalizacji sanitarnej pod rzeką Wartą	Na etapie realizacji przedsięwzięcia może dojść do wycieku płynów eksploatacyjnych z maszyn wykonujących prace budowlane, które dostawać się mogą do gleby, a następnie do wód powierzchniowych i podziemnych. W przypadku właściwego zabezpieczenia placu budowy i wyposażenia go w sorbenty do neutralizacji wycieków, oddziaływanie to zostanie ograniczone do minimum.	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
	W przypadku budowy sieci kanalizacyjnej w miejscach o nisko zalegających wodach podziemnych może dojść do konieczności odwodnienia wykopów i lokalnego obniżenia zwierciadła wód podziemnych. Po realizacji inwestycji i zasypaniu wykopów, poziom wody powinien w krótkim czasie powrócić do pierwotnego stanu.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, średnioterminowe (1)
	Eksploatacja sieci kanalizacyjnej charakteryzować się będzie pozytywnym oddziaływaniem długoterminowym na jakość wód powierzchniowych i podziemnych – zmniejszy się liczba eksploatowanych zbiorników bezodpływowych, które w wyniku nieszczelności odprowadzają zanieczyszczenia ciekłe do gruntu, a poprzez grunt do wód podziemnych i powierzchniowych.	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (3)
Zadanie nr 25. Budowa sieci wodociągowej – droga od ul. Żeromskiego	Na etapie realizacji przedsięwzięcia może dojść do wycieku płynów eksploatacyjnych z maszyn wykonujących prace budowlane, które dostawać się mogą do gleby, a następnie do wód powierzchniowych i podziemnych. W przypadku właściwego zabezpieczenia placu budowy i wyposażenia go w sorbenty do neutralizacji wycieków, oddziaływanie to zostanie ograniczone do minimum.	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
	W przypadku budowy sieci wodociągowej w miejscach o nisko zalegających wodach podziemnych może dojść do konieczności odwodnienia wykopów i lokalnego obniżenia zwierciadła wód podziemnych. Po realizacji inwestycji i zasypaniu wykopów, poziom wody powinien w krótkim czasie powrócić do pierwotnego stanu.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, średnioterminowe (1)
Zadanie nr 26. Budowa sieci wodociągowej ul. Krańcowa	Na etapie realizacji przedsięwzięcia może dojść do wycieku płynów eksploatacyjnych z maszyn wykonujących prace budowlane, które dostawać się mogą do gleby, a następnie do wód powierzchniowych i podziemnych. W przypadku właściwego zabezpieczenia placu budowy i wyposażenia go w sorbenty do neutralizacji wycieków, oddziaływanie to zostanie ograniczone do minimum.	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)

	W przypadku budowy sieci wodociągowej w miejscach o nisko zalegających wodach podziemnych może dojść do konieczności odwodnienia wykopów i lokalnego obniżenia zwierciadła wód podziemnych. Po realizacji inwestycji i zasypaniu wykopów, poziom wody powinien w krótkim czasie powrócić do pierwotnego stanu.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, średnioterminowe (1)
Zadanie nr 27. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Sienkiewicza	Na etapie realizacji przedsięwzięcia może dojść do wycieku płynów eksploatacyjnych z maszyn wykonujących prace budowlane, które dostawać się mogą do gleby, a następnie do wód powierzchniowych i podziemnych. W przypadku właściwego zabezpieczenia placu budowy i wyposażenia go w sorbenty do neutralizacji wycieków, oddziaływanie to zostanie ograniczone do minimum.	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
	W przypadku budowy sieci kanalizacyjnej w miejscach o nisko zalegających wodach podziemnych może dojść do konieczności odwodnienia wykopów i lokalnego obniżenia zwierciadła wód podziemnych. Po realizacji inwestycji i zasypaniu wykopów, poziom wody powinien w krótkim czasie powrócić do pierwotnego stanu.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, średnioterminowe (1)
	Eksploatacja sieci kanalizacyjnej charakteryzować się będzie pozytywnym oddziaływaniem długoterminowym na jakość wód powierzchniowych i podziemnych – zmniejszy się liczba eksploatowanych zbiorników bezodpływowych, które w wyniku nieszczelności odprowadzają zanieczyszczenia ciekłe do gruntu, a poprzez grunt do wód podziemnych i powierzchniowych.	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (3)
Zadanie nr 28. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Ślusarska	Na etapie realizacji przedsięwzięcia może dojść do wycieku płynów eksploatacyjnych z maszyn wykonujących prace budowlane, które dostawać się mogą do gleby, a następnie do wód powierzchniowych i podziemnych. W przypadku właściwego zabezpieczenia placu budowy i wyposażenia go w sorbenty do neutralizacji wycieków, oddziaływanie to zostanie ograniczone do minimum.	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
	W przypadku budowy sieci kanalizacyjnej w miejscach o nisko zalegających wodach podziemnych może dojść do konieczności odwodnienia wykopów i lokalnego obniżenia zwierciadła wód podziemnych. Po realizacji inwestycji i zasypaniu wykopów, poziom wody powinien w krótkim czasie powrócić do pierwotnego stanu.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, średnioterminowe (1)
	Eksploatacja sieci kanalizacyjnej charakteryzować się będzie pozytywnym oddziaływaniem długoterminowym na jakość wód powierzchniowych i podziemnych – zmniejszy się liczba eksploatowanych zbiorników bezodpływowych, które w wyniku nieszczelności odprowadzają zanieczyszczenia ciekłe do gruntu, a poprzez grunt do wód podziemnych i powierzchniowych.	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (3)

Zadanie nr 29. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Zamkowa	Na etapie realizacji przedsięwzięcia może dojść do wycieku płynów eksploatacyjnych z maszyn wykonujących prace budowlane, które dostawać się mogą do gleby, a następnie do wód powierzchniowych i podziemnych. W przypadku właściwego zabezpieczenia placu budowy i wyposażenia go w sorbenty do neutralizacji wycieków, oddziaływanie to zostanie ograniczone do minimum.	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
	W przypadku budowy sieci kanalizacyjnej w miejscach o nisko zalegających wodach podziemnych może dojść do konieczności odwodnienia wykopów i lokalnego obniżenia zwierciadła wód podziemnych. Po realizacji inwestycji i zasypaniu wykopów, poziom wody powinien w krótkim czasie powrócić do pierwotnego stanu.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, średnioterminowe (1)
	Eksploatacja sieci kanalizacyjnej charakteryzować się będzie pozytywnym oddziaływaniem długoterminowym na jakość wód powierzchniowych i podziemnych – zmniejszy się liczba eksploatowanych zbiorników bezodpływowych, które w wyniku nieuszczelnności odprowadzają zanieczyszczenia ciekłe do gruntu, a poprzez grunt do wód podziemnych i powierzchniowych.	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (3)
Zadanie nr 30. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Bogumiła za obwodnicą do ulicy Żytniej	Na etapie realizacji przedsięwzięcia może dojść do wycieku płynów eksploatacyjnych z maszyn wykonujących prace budowlane, które dostawać się mogą do gleby, a następnie do wód powierzchniowych i podziemnych. W przypadku właściwego zabezpieczenia placu budowy i wyposażenia go w sorbenty do neutralizacji wycieków, oddziaływanie to zostanie ograniczone do minimum.	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
	W przypadku budowy sieci kanalizacyjnej w miejscach o nisko zalegających wodach podziemnych może dojść do konieczności odwodnienia wykopów i lokalnego obniżenia zwierciadła wód podziemnych. Po realizacji inwestycji i zasypaniu wykopów, poziom wody powinien w krótkim czasie powrócić do pierwotnego stanu.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, średnioterminowe (1)
	Eksploatacja sieci kanalizacyjnej charakteryzować się będzie pozytywnym oddziaływaniem długoterminowym na jakość wód powierzchniowych i podziemnych – zmniejszy się liczba eksploatowanych zbiorników bezodpływowych, które w wyniku nieuszczelnności odprowadzają zanieczyszczenia ciekłe do gruntu, a poprzez grunt do wód podziemnych i powierzchniowych.	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (3)
Zadanie nr 31. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Łąkowej	Na etapie realizacji przedsięwzięcia może dojść do wycieku płynów eksploatacyjnych z maszyn wykonujących prace budowlane, które dostawać się mogą do gleby, a następnie do wód powierzchniowych i podziemnych. W przypadku właściwego zabezpieczenia placu budowy i wyposażenia go w sorbenty do	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)

	neutralizacji wycieków, oddziaływanie to zostanie ograniczone do minimum.		
	W przypadku budowy sieci kanalizacyjnej w miejscach o nisko zalegających wodach podziemnych może dojść do konieczności odwodnienia wykopów i lokalnego obniżenia zwierciadła wód podziemnych. Po realizacji inwestycji i zasypaniu wykopów, poziom wody powinien w krótkim czasie powrócić do pierwotnego stanu.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, średnioterminowe (1)
	Eksploatacja sieci kanalizacyjnej charakteryzować się będzie pozytywnym oddziaływaniem długoterminowym na jakość wód powierzchniowych i podziemnych – zmniejszy się liczba eksploatowanych zbiorników bezodpływowych, które w wyniku nieszczelności odprowadzają zanieczyszczenia ciekłe do gruntu, a poprzez grunt do wód podziemnych i powierzchniowych.	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (3)
Zadanie nr 32. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Żeromskiego	Na etapie realizacji przedsięwzięcia może dojść do wycieku płynów eksploatacyjnych z maszyn wykonujących prace budowlane, które dostawać się mogą do gleby, a następnie do wód powierzchniowych i podziemnych. W przypadku właściwego zabezpieczenia placu budowy i wyposażenia go w sorbenty do neutralizacji wycieków, oddziaływanie to zostanie ograniczone do minimum.	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
	W przypadku budowy sieci kanalizacyjnej w miejscach o nisko zalegających wodach podziemnych może dojść do konieczności odwodnienia wykopów i lokalnego obniżenia zwierciadła wód podziemnych. Po realizacji inwestycji i zasypaniu wykopów, poziom wody powinien w krótkim czasie powrócić do pierwotnego stanu.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, średnioterminowe (1)
	Eksploatacja sieci kanalizacyjnej charakteryzować się będzie pozytywnym oddziaływaniem długoterminowym na jakość wód powierzchniowych i podziemnych – zmniejszy się liczba eksploatowanych zbiorników bezodpływowych, które w wyniku nieszczelności odprowadzają zanieczyszczenia ciekłe do gruntu, a poprzez grunt do wód podziemnych i powierzchniowych.	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (3)
Zadanie nr 33. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Toruńskiej od ul. Towarowej do ul. Wiejskiej	Na etapie realizacji przedsięwzięcia może dojść do wycieku płynów eksploatacyjnych z maszyn wykonujących prace budowlane, które dostawać się mogą do gleby, a następnie do wód powierzchniowych i podziemnych. W przypadku właściwego zabezpieczenia placu budowy i wyposażenia go w sorbenty do neutralizacji wycieków, oddziaływanie to zostanie ograniczone do minimum.	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
	W przypadku budowy sieci kanalizacyjnej w miejscach o nisko zalegających wodach podziemnych może dojść do konieczności odwodnienia wykopów i lokalnego obniżenia zwierciadła wód podziemnych. Po realizacji inwestycji i zasypaniu wykopów, poziom wody	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, średnioterminowe (1)



	powinien w krótkim czasie powrócić do pierwotnego stanu.		
	Eksploatacja sieci kanalizacyjnej charakteryzować się będzie pozytywnym oddziaływaniem długoterminowym na jakość wód powierzchniowych i podziemnych – zmniejszy się liczba eksploatowanych zbiorników bezodpływowych, które w wyniku nieszczelności odprowadzają zanieczyszczenia ciekłe do gruntu, a poprzez grunt do wód podziemnych i powierzchniowych.	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (3)
Zadanie nr 34. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Brzozowej	Na etapie realizacji przedsięwzięcia może dojść do wycieku płynów eksploatacyjnych z maszyn wykonujących prace budowlane, które dostawać się mogą do gleby, a następnie do wód powierzchniowych i podziemnych. W przypadku właściwego zabezpieczenia placu budowy i wyposażenia go w sorbenty do neutralizacji wycieków, oddziaływanie to zostanie ograniczone do minimum.	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
	W przypadku budowy sieci kanalizacyjnej w miejscach o nisko zalegających wodach podziemnych może dojść do konieczności odwodnienia wykopów i lokalnego obniżenia zwierciadła wód podziemnych. Po realizacji inwestycji i zasypaniu wykopów, poziom wody powinien w krótkim czasie powrócić do pierwotnego stanu.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, średnioterminowe (1)
	Eksploatacja sieci kanalizacyjnej charakteryzować się będzie pozytywnym oddziaływaniem długoterminowym na jakość wód powierzchniowych i podziemnych – zmniejszy się liczba eksploatowanych zbiorników bezodpływowych, które w wyniku nieszczelności odprowadzają zanieczyszczenia ciekłe do gruntu, a poprzez grunt do wód podziemnych i powierzchniowych.	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (3)
Zadanie nr 35. Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Nie przewiduje się oddziaływania planowanego zadania na wody powierzchniowe i podziemne.	-	-

0 – oddziaływanie nieznaczące, 1 - oddziaływanie mało znaczące, 2 - oddziaływanie średnio znaczące, 3 - oddziaływanie bardzo znaczące

Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. przyjęto Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. 2023 poz. 335). W dokumencie wskazano następujące cele środowiskowe dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych w granicach miasta Koła:

- JCWP Warcica do Borkówki:
  - dobry stan ekologiczny – zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny,
  - dobry stan chemiczny.
- JCWP Kanał Lubiny:
  - dobry potencjał ekologiczny – zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny,
  - dobry stan chemiczny.

- JCWP Warta od Neru do Powy:
  - dobry potencjał ekologiczny – zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku istotnego w obrębie JCWP (dla jesiotra); zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Warta w obrębie JCWP (dla troci wędrownej) oraz Warta od ujścia Powy do ujścia Kanału Warta- Gopło (dla węgorza europejskiego),
  - stan chemiczny dla bezno(a)pirenu(w) – poniżej dobrego, dla pozostałych wskaźników – stan dobry.
- JCWP Kiełbaska Duża od Strugi Janiszewskiej do Ujścia:
  - dobry stan ekologiczny,
  - dobry stan chemiczny (poza wskaźnikiem dla bezno(a)pirenu(w), dla którego dopuszczalny jest stan poniżej dobrego).
- JCWPd nr 71:
  - dobry stan ilościowy,
  - dobry stan chemiczny.
- JCWPD nr 62:
  - dobry stan chemiczny,
  - brak pogorszenia aktualnego stanu ilościowego.

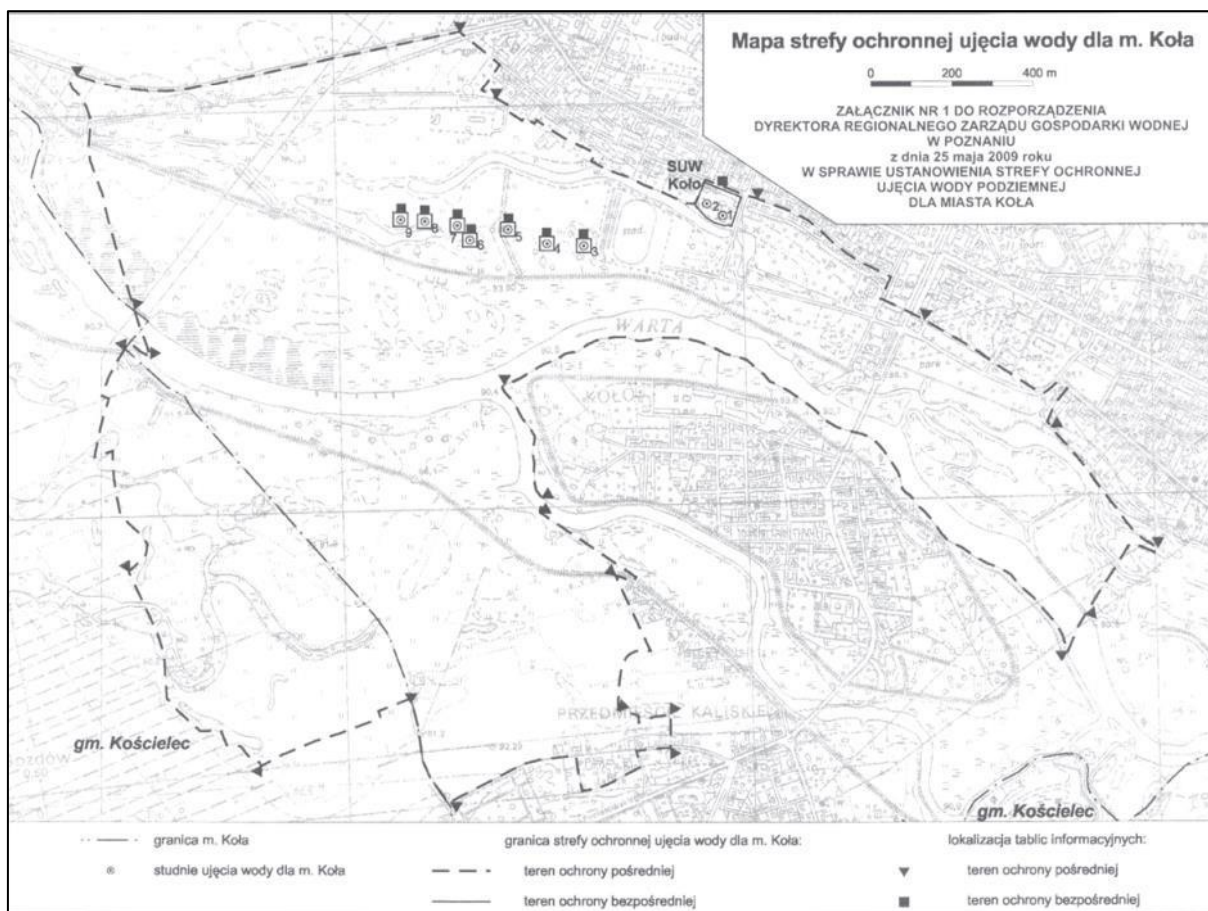
Na etapie realizacji niektórych zadań inwestycyjnych zaplanowanych w Programie Ochrony Środowiska, podczas prowadzenia prac budowlanych dochodzić może do zanieczyszczenia gleby (a przez glebę wód powierzchniowych i podziemnych) w wyniku wycieków płynów eksploatacyjnych z maszyn i urządzeń wykonujących prace ziemne lub odcieków z niewłaściwie magazynowych odpadów. Przy zastosowaniu odpowiednich rozwiązań chroniących środowisko (np. wyposażenie placu budowy w sorbenty do neutralizacji ewentualnych wycieków, tankowania pojazdów i maszyn na specjalnych matach chłonnych, dbanie o właściwy stan techniczny maszyn i urządzeń, magazynowanie odpadów, z których mogą powstawać odcieki, w szczelnych pojemnikach lub kontenerach), oddziaływania te nie będą znaczące i nie wpłyną negatywnie na cele jednolitych części wód przedstawione w aPGW.

W ujęciu ogólnym realizacja działań wskazanych w POŚ wpłynąć ma na poprawę wszystkich komponentów środowiska, co przełoży się na korzystne oddziaływania na stan ilościowy i jakościowy wód powierzchniowych i podziemnych.

System zaopatrzenia miasta Koła w wodę oparty jest na komunalnym ujęciu wód, posiadającym 9 studni, z czego 4 są obecnie eksploatowane. Studnie nr 1 i 2 znajdują się na ogrodzonym terenie razem ze stacją uzdatniania wody przy ul. Zawadzkiego. Studnie 3 i 4 oddalone są od nich o około 350-400 m w kierunku zachodnim. Pozostałe studnie (nr 5, 6, 7, 8 i 9) nie są podłączone do systemu wodociągów,

zostały zabezpieczone zdejmowalnymi pokrywami i ogrodzone w kwadracie 20 x 20 m. Aktualne czynne są 4 studnie (nr 1, 2, 3 i 4), eksploatowane naprzemiennie. Wszystkie studnie są bezfiltrowe i ujmują utwory wodonosne poziomu górnej kredy.

Dla ochrony ujęcia wód podziemnych ustanowiono strefę ochronną bezpośrednią i pośrednią dla komunalnego ujęcia wody podziemnej dla miasta Koła. Obowiązuje w tym względzie rozporządzenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 25 maja 2009 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wody podziemnej dla miasta Koła (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z dn. 24.06.2009 r. Nr 124 poz. 2019).



**Rycina 11. Strefy ochrony bezpośredniej i pośredniej ujęć wody w mieście Kole**

Źródło: RZGW w Poznaniu

Zgodnie z przytoczonym rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu, na terenie ochrony bezpośredniej należy:

- odprowadzać wody opadowe w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody,
- zagospodarować teren zielenią,
- odprowadzać poza granice terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych, przeznaczonych do użytku zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody,

- ograniczyć do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody.

Teren ochrony bezpośredniej należy ogrodzić, a na ogrodzeniu umieścić tablice zawierające informacje o ujęciu wody i zakazie wstępu osób nieupoważnionych.

Na terenie ochrony pośredniej ujęcia wody zabronione jest:

- składowanie i przechowywanie odpadów promieniotwórczych,
- lokalizowanie instalacji w rozumieniu ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, których funkcjonowanie ze względu na rodzaj i skalę prowadzonej w nich działalności, może powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości,
- lokalizowanie składowisk odpadów komunalnych, niebezpiecznych, innych niż niebezpieczne i obojętne oraz obojętne,
- lokalizowanie oczyszczalni ścieków,
- wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi,
- lokalizowanie cmentarzy oraz grzebanie zwłok zwierzęcych,
- budowa autostrad i dróg publicznych,
- lokalizowanie nowych ujęć wody, poza służącymi zwykłemu korzystaniu z wód,
- lokalizowane ferm i hodowli zwierząt.

Na terenie ochrony pośredniej ujęcia wody wprowadzono następujące ograniczenia:

- lokalizowania magazynów, baz i stacji paliw płynnych oraz magazynów innych substancji niebezpiecznych dla wód podziemnych w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska,
- lokalizowania budownictwa mieszkaniowego oraz turystycznego bez wcześniejszego skanalizowania terenu lub bez zgody włączenia ich w istniejącą sieć kanalizacyjną,
- lokalizowania innych inwestycji bez opracowania oceny ich wpływu na ujmowane wody podziemne,
- wydobywania kopalin bez zasięgnięcia opinii właściciela ujęcia.

Żadne z zadań wskazanych w Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Koła nie będzie wiązać się z łamaniem zakazów lub ograniczeń dotyczących stref ochrony bezpośredniej i pośredniej.

### 6.3.5 Oddziaływanie na powietrze

Tabela 30. Opis oddziaływania zadań przedstawionych w POŚ na powietrze

Zadanie	Opis potencjalnego oddziaływania	Rodzaj oddziaływania (pozytywne/negatywne)	Charakter oddziaływania
Zadanie nr 1. Poprawa efektywności energetycznej budynku Zespołu Szkół Ekonomiczno-Administracyjnych w Kole	Prowadzenie prac termomodernizacyjnych wiąże się z występowaniem niewielkiego negatywnego oddziaływania bezpośredniego na jakość powietrza poprzez emisję pyłów z prac remontowych. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustąpi po zakończeniu robót.	Negatywne	Pośrednie i bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
	Termomodernizacja budynku przyczyni się do długoterminowego pozytywnego oddziaływania na jakość powietrza, poprzez zmniejszenie zapotrzebowania energetycznego budynku, a tym samym ograniczenie produkcji energii ze źródeł konwencjonalnych, powodujących emisję zanieczyszczeń do powietrza.	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (1)
Zadanie nr 2. Termomodernizacja budynków mieszkalnych	Prowadzenie prac termomodernizacyjnych wiąże się z występowaniem niewielkiego negatywnego oddziaływania bezpośredniego na jakość powietrza poprzez emisję pyłów z prac remontowych. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustąpi po zakończeniu robót.	Negatywne	Pośrednie i bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
	Termomodernizacja budynków mieszkalnych przyczyni się do długoterminowego pozytywnego oddziaływania na jakość powietrza, poprzez zmniejszenie zapotrzebowania energetycznego budynków, a tym samym ograniczenie produkcji energii ze źródeł konwencjonalnych, powodujących emisję zanieczyszczeń do powietrza.	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (2)
Zadanie nr 3. Realizacja Programu Priorytetowego „Czyste Powietrze”	Planowane w ramach Programu działania związane z wymianą nieefektywnych źródeł ciepła i montażem odnawialnych źródeł energii przyczynią się do zmniejszenia ilości emitowanych do powietrza zanieczyszczeń.	Pozytywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (2)
Zadanie nr 4. Realizacja programu „Czyste powietrze dla Koła”	Planowane w ramach Programu działania związane z wymianą nieefektywnych źródeł ciepła przyczynią się do zmniejszenia ilości emitowanych do powietrza zanieczyszczeń.	Pozytywne	Bezpośredni, stałe, długoterminowe (2)
Zadanie nr 5. Realizacja Programu Priorytetowego „Ciepłe Mieszkanie”	Planowane w ramach Programu działania związane z wymianą nieefektywnych źródeł ciepła przyczynią się do zmniejszenia ilości emitowanych do powietrza zanieczyszczeń.	Pozytywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (2)
Zadanie nr 6. Wymiana kotłów grzewczych w budynkach prywatnych na kotły bezemisyjne lub niskoemisyjne	Wymiana nieefektywnych źródeł ciepła przyczyni się do zmniejszenia ilości emitowanych do powietrza zanieczyszczeń.	Pozytywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (2)

Zadanie nr 7. Rozwój sieci ciepłowniczej na osiedlu Płaszczyzna	Rozwój sieci ciepłowniczej na terenie osiedla spowoduje wyłączenie z użytkowania prywatnych kotłów grzewczych, mogących powodować emisję znacznych ilości zanieczyszczeń do powietrza.	Pozytywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (2)
	Etap budowy sieci ciepłowniczej wiązać się może z uciążliwościami w postaci emisji pyłów. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 8. Budowa ścieżki pieszo-rowerowej w związku z budową ul. Różanej w Kole	Etap budowy ścieżki pieszo-rowerowej wiązać się może z uciążliwościami w postaci emisji pyłów. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
	Ścieżka rowerowa przyczynić się może w dłuższej perspektywie do nieznacznego zwiększenia ruchu rowerowego kosztem ruchu samochodowego, a tym samym spowodować zmniejszenie emisji zanieczyszczeń.	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (1)
Zadanie nr 9. Poprawa efektywności energetycznej budynków Zespołu Opiekuńczo-Edukacyjno-Wychowawczego w Kole poprzez montaż instalacji fotowoltaicznej	Przedsięwzięcie będzie miało wyłącznie pozytywny, pośredni wpływ na poprawę jakości powietrza – zwiększenie ilości energii elektrycznej produkowanej z odnawialnego źródła energii spowoduje spadek zapotrzebowania na energię ze źródeł konwencjonalnych, a zatem przyczyni się do zmniejszenia ilości emitowanych zanieczyszczeń.	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (1)
Zadanie nr 10. Poprawa efektywności energetycznej budynku Liceum Ogólnokształcącego im. Kazimierza Wielkiego w Kole poprzez montaż instalacji fotowoltaicznej	Przedsięwzięcie będzie miało wyłącznie pozytywny, pośredni wpływ na poprawę jakości powietrza – zwiększenie ilości energii elektrycznej produkowanej z odnawialnego źródła energii spowoduje spadek zapotrzebowania na energię ze źródeł konwencjonalnych, a zatem przyczyni się do zmniejszenia ilości emitowanych zanieczyszczeń.	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (1)
Zadanie nr 11. Poprawa efektywności energetycznej budynków Zespołu Szkół Technicznych w Kole poprzez montaż instalacji fotowoltaicznej	Przedsięwzięcie będzie miało wyłącznie pozytywny, pośredni wpływ na poprawę jakości powietrza – zwiększenie ilości energii elektrycznej produkowanej z odnawialnego źródła energii spowoduje spadek zapotrzebowania na energię ze źródeł konwencjonalnych, a zatem przyczyni się do zmniejszenia ilości emitowanych zanieczyszczeń.	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (1)
Zadanie nr 12. Poprawa efektywności energetycznej budynków Domu Pomocy Społecznej w Kole	Prowadzenie prac termomodernizacyjnych wiąże się z występowaniem niewielkiego negatywnego oddziaływania bezpośredniego poprzez emisję pyłów z prac remontowych. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)

	Termomodernizacja wskazanych budynków przyczyni się do długoterminowego pozytywnego oddziaływania na jakość powietrza, poprzez zmniejszenie zapotrzebowania energetycznego budynków, a tym samym ograniczenie produkcji energii ze źródeł konwencjonalnych, powodujących emisję zanieczyszczeń do powietrza.	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (2)
Zadanie nr 13. Instalacja OZE w prywatnych budynkach mieszkalnych	Przedsięwzięcie będzie miało wyłącznie pozytywny, pośredni wpływ na poprawę jakości powietrza – zwiększenie ilości energii elektrycznej produkowanej z odnawialnego źródła energii spowoduje spadek zapotrzebowania na energię ze źródeł konwencjonalnych, a zatem przyczyni się do zmniejszenia ilości emitowanych zanieczyszczeń.	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (2)
Zadanie nr 14. Budowa dróg: ul. Kręta, ul. Jaśminowa i ul. Różana w Kole	Etap budowy dróg wiązać się może z uciążliwościami w postaci emisji pyłów. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
	Wybudowanie dróg z kostki betonowej w miejscu, w którym do tej pory funkcjonowały drogi nieutwardzone, spowoduje poprawę warunków aerosanitarnych w dłuższej perspektywie, poprzez ograniczenia pylenia podczas ruchu pojazdów.	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (1)
Zadanie nr 15. Budowa ul. Krokusowej w Kole	Etap budowy drogi wiązać się może z uciążliwościami w postaci emisji pyłów. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
	Wybudowanie drogi z kostki betonowej w miejscu, w którym do tej pory funkcjonowała droga nieutwardzona, spowoduje poprawę warunków aerosanitarnych w dłuższej perspektywie, poprzez ograniczenia pylenia podczas ruchu pojazdów.	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (1)
Zadanie nr 16. Przebudowa ul. Energetycznej w Kole	Etap przebudowy drogi wiązać się może z uciążliwościami w postaci emisji pyłów. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 17. Bieżąca modernizacja linii elektroenergetycznych	Nie przewiduje się wpływu przedsięwzięcia na powietrze.	-	-
Zadanie nr 18. Prowadzenie prac konserwacyjnych w obrębie sieci wodociągowej	Na etapie prowadzenia prac budowlanych dochodzić może do nieznacznych emisji pyłów i gazów wyniku pracy maszyn i urządzeń.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 19. Wał przeciwpowodziowy rzeki Warty – Polder Gozdów wraz z Kanałem Ulgi w rejonie miasta Koła - rozbudowa istniejącego kanału Ulgi na długości 2,515 km	Na etapie prowadzenia prac budowlanych dochodzić może do emisji pyłów i gazów wyniku pracy maszyn i urządzeń.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)

Zadanie nr 20. Wał przeciwpowodziowy rzeki Warty – Polder Gozdów wraz z Kanałem Ulgi w rejonie miasta Koła – budowa zabezpieczenia wyrwy na lewym brzegu rzeki Warty na odcinku 440+760 – 441+000	Na etapie prowadzenia prac budowlanych dochodzić może do emisji pyłów i gazów wyniku pracy maszyn i urządzeń.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 21. Regulacja Kanału Lubiny – regulacja Kanału Lubiny na odcinku od 0+000 do 6+122 na odcinku od ujścia Kanału Lubiny do rzeki Warcicy, do ul. Toruńskiej w Kole	Na etapie prowadzenia prac budowlanych dochodzić może do emisji pyłów i gazów wyniku pracy maszyn i urządzeń.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 22. Budowa sieci wodociągowej ul. Szpitalnej	Etap budowy sieci wodociągowej wiązać się może z uciążliwościami w postaci emisji pyłów. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 23. Budowa sieci wodociągowej ul. Łąkowa	Etap budowy sieci wodociągowej wiązać się może z uciążliwościami w postaci emisji pyłów. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 24. Budowa drugiej nitki rurociągu tłoczego kanalizacji sanitarnej pod rzeką Wartą	Etap budowy nitki rurociągu tłoczego wiązać się może z uciążliwościami w postaci emisji pyłów. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 25. Budowa sieci wodociągowej – droga od ul. Żeromskiego	Etap budowy sieci wodociągowej wiązać się może z uciążliwościami w postaci emisji pyłów. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 26. Budowa sieci wodociągowej ul. Krańcowa	Etap budowy sieci wodociągowej wiązać się może z uciążliwościami w postaci emisji pyłów. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 27. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Sienkiewicza	Etap budowy sieci kanalizacyjnej wiązać się może z uciążliwościami w postaci emisji pyłów. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 28. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Ślusarska	Etap budowy sieci kanalizacyjnej wiązać się może z uciążliwościami w postaci emisji pyłów. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 29. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Zamkowa	Etap budowy sieci kanalizacyjnej wiązać się może z uciążliwościami w postaci emisji pyłów. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 30. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Bogumiła za obwodnicą do ulicy Żytniej	Etap budowy sieci kanalizacyjnej wiązać się może z uciążliwościami w postaci emisji pyłów. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)



Zadanie nr 31. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Łąkowej	Etap budowy sieci kanalizacyjnej wiązać się może z uciążliwościami w postaci emisji pyłów. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 32. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Żeromskiego	Etap budowy sieci kanalizacyjnej wiązać się może z uciążliwościami w postaci emisji pyłów. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 33. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Toruńskiej od ul. Towarowej do ul. Wiejskiej	Etap budowy sieci kanalizacyjnej wiązać się może z uciążliwościami w postaci emisji pyłów. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 34. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Brzozowej	Etap budowy sieci kanalizacyjnej wiązać się może z uciążliwościami w postaci emisji pyłów. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 35. Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Etap usuwania wyrobów zawierających azbest z dachów budynków powodować może emisję pyłów, w tym szczególnie szkodliwego azbestu. Demontaż tych wyrobów powinien być prowadzony przez wyspecjalizowaną firmę i z zachowaniem ostrożności.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (2)

0 – oddziaływanie nieznaczące, 1 - oddziaływanie mało znaczące, 2 - oddziaływanie średnio znaczące, 3 - oddziaływanie bardzo znaczące

Na terenie tzw. strefy wielkopolskiej, w granicach której zlokalizowane jest miasto Koło, obowiązują dwa programy ochrony powietrza:

- Uchwała Nr IX/168/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 24 czerwca 2019 r. w sprawie określenia „Programu ochrony powietrza w zakresie ozonu dla strefy wielkopolskiej”,
- Uchwała Nr XXI/391/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej.

Pierwszy z programów ochrony powietrza opracowany został w związku z naruszeniem norm jakości powietrza określonych w celu ochrony zdrowia w 2016 r. dla poziomu celu długoterminowego ozonu oraz poziomu docelowego ozonu obliczonego jako maksymalne stężenie dobowe ze stężeń ośmiogodzinnych średnich kroczących, które przekroczyło wartość  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ponadnormatywną dopuszczalną liczbę razy (25 dni). Jako działania naprawcze w celu poprawy sytuacji wskazano: edukację ekologiczną, zwiększenie udziału zieleni w przestrzeni zabudowy miast, ograniczenie emisji komunikacyjnej. W celu realizacji założeń programu ochrony powietrza, w Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Koła zaplanowano do realizacji następujące zadania:

- Podnoszenie świadomości i wiedzy mieszkańców i samorządu w zakresie możliwych rozwiązań niskoemisyjnych
- Spotkania z mieszkańcami, ulotki, fora społecznościowe, akcje informacyjno-edukacyjne na imprezach okolicznościowych

- Konsultacje społeczne z zakresu dokumentów w zakresie ochrony środowiska, gospodarki wodnej, ochrony przyrody
- Akcje o tematyce ekologicznej ("Sprzątanie świata", „Dzień ziemi”, gry terenowe)
- Pielęgnacja terenów zieleni na terenie miasta Koła
- Wykonywanie nasadzeń drzew na terenie miasta Koła
- Ochrona korytarzy ekologicznych przed nadmierną zabudową
- Uwzględnianie kwestii ochrony krajobrazu przy wydawaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięć na terenie miasta
- Budowa dróg: ul. Kręta, ul. Jaśminowa i ul. Różana w Kole
- Budowa ul. Krokusowej w Kole
- Przebudowa ul. Energetycznej w Kole.

Drugi program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej przyjęto w 2020 r. Jest dokumentem, który wskazuje istotne powody i źródła wystąpienia przekroczeń norm jakości powietrza oraz określa skuteczne i możliwe do zrealizowania działania, których wdrożenie spowoduje poprawę jakości powietrza i dotrzymanie norm określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (t.j. Dz. U. 2021 poz. 845). Opracowany został w związku z przekroczeniem norm jakości powietrza w 2018 r. pod względem pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub> oraz benzo(a)pirenu. W ramach programu ochrony powietrza, dla gminy miejskiej Koło przewidziano do realizacji następujące zadania:

- wymiana kotłów (w tym pieców kaflowych) w mieszkaniowym zasobie komunalnym przewidziana do wymiany do 2026 r. – 7 szt.
- szacowana liczba kotłów (w tym pieców kaflowych) które powinny zostać wymienione w gminie do 2026 r. – 3742 szt.

W Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Koła przewidziano do realizacji następujące zadania, mające przyczynić się (bezpośrednio lub pośrednio) do realizacji działań wskazanych w programie ochrony powietrza:

- Realizacja Programu Priorytetowego „Czyste Powietrze”
- Realizacja Programu „Czyste powietrze dla Koła”
- Realizacja Programu Priorytetowego „Ciepłe Mieszkanie”
- Wymiana kotłów grzewczych w budynkach prywatnych na kotły bezemisyjne lub niskoemisyjne
- Rozwój sieci ciepłowniczej na osiedlu Płaszczyzna.

### 6.3.6 Oddziaływanie na klimat akustyczny

Tabela 31. Opis oddziaływania zadań przedstawionych w POŚ na klimat akustyczny

Zadanie	Opis potencjalnego oddziaływania	Rodzaj oddziaływania (pozytywne/negatywne)	Charakter oddziaływania
Zadanie nr 1. Poprawa efektywności energetycznej budynku Zespołu Szkół Ekonomiczno-Administracyjnych w Kole	Prowadzenie prac termomodernizacyjnych wiąże się z występowaniem niewielkiego negatywnego oddziaływania bezpośredniego poprzez emisję hałasu z prac budowlanych. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 2. Termomodernizacja budynków mieszkalnych	Prowadzenie prac termomodernizacyjnych wiąże się z występowaniem niewielkiego negatywnego oddziaływania bezpośredniego poprzez emisję hałasu z prac budowlanych. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 3. Realizacja Programu Priorytetowego „Czyste Powietrze”	Planowane w ramach Programu działania związane z wymianą nieefektywnych źródeł ciepła i montażem odnawialnych źródeł energii nie będą charakteryzować się oddziaływaniem na klimat akustyczny.	-	-
Zadanie nr 4. Realizacja programu „Czyste powietrze dla Koła”	Planowane w ramach Programu działania związane z wymianą nieefektywnych źródeł ciepła nie będą charakteryzować się oddziaływaniem na klimat akustyczny.	-	-
Zadanie nr 5. Realizacja Programu Priorytetowego „Ciepłe Mieszkanie”	Planowane w ramach Programu działania związane z wymianą nieefektywnych źródeł ciepła nie będą charakteryzować się oddziaływaniem na klimat akustyczny.	-	-
Zadanie nr 6. Wymiana kotłów grzewczych w budynkach prywatnych na kotły bezemisyjne lub niskoemisyjne	Wymiana nieefektywnych źródeł ciepła nie będzie powodować oddziaływania na klimat akustyczny.	-	-
Zadanie nr 7. Rozwój sieci ciepłowniczej na osiedlu Płaszczyna	Etap budowy sieci ciepłowniczej wiązać się może z uciążliwościami w postaci oddziaływania akustycznego w wyniku pracy maszyn i urządzeń budowlanych. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 8. Budowa ścieżki pieszo-rowerowej w związku z budową ul. Różanej w Kole	Etap budowy ścieżki pieszo-rowerowej wiązać się może z uciążliwościami w postaci oddziaływania akustycznego w wyniku pracy maszyn i urządzeń budowlanych. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 9. Poprawa efektywności energetycznej budynków Zespołu Opiekuńczo-Edukacyjno-Wychowawczego w Kole poprzez montaż instalacji fotowoltaicznej	Przedsięwzięcie nie będzie negatywnie oddziaływać na klimat akustyczny	-	-

Zadanie nr 10. Poprawa efektywności energetycznej budynku Liceum Ogólnokształcącego im. Kazimierza Wielkiego w Kole poprzez montaż instalacji fotowoltaicznej	Przedsięwzięcie nie będzie negatywnie oddziaływać na klimat akustyczny	-	-
Zadanie nr 11. Poprawa efektywności energetycznej budynków Zespołu Szkół Technicznych w Kole poprzez montaż instalacji fotowoltaicznej	Przedsięwzięcie nie będzie negatywnie oddziaływać na klimat akustyczny	-	-
Zadanie nr 12. Poprawa efektywności energetycznej budynków Domu Pomocy Społecznej w Kole	Prowadzenie prac termomodernizacyjnych wiąże się z występowaniem niewielkiego negatywnego oddziaływania bezpośredniego poprzez emisję hałasu z prac budowlanych. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 13. Instalacja OZE w prywatnych budynkach mieszkalnych	Przedsięwzięcie nie będzie negatywnie oddziaływać na klimat akustyczny	-	-
Zadanie nr 14. Budowa dróg: ul. Kręta, ul. Jaśminowa i ul. Różana w Kole	Etap budowy dróg wiązać się może z uciążliwościami w postaci oddziaływania akustycznego w wyniku pracy maszyn i urządzeń budowlanych. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 15. Budowa ul. Krokusowej w Kole	Etap budowy drogi wiązać się może z uciążliwościami w postaci oddziaływania akustycznego w wyniku pracy maszyn i urządzeń budowlanych. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 16. Przebudowa ul. Energetycznej w Kole	Etap przebudowy drogi wiązać się może z uciążliwościami w postaci oddziaływania akustycznego w wyniku pracy maszyn i urządzeń budowlanych. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 17. Bieżąca modernizacja linii elektroenergetycznych	Przedsięwzięcie nie będzie negatywnie oddziaływać na klimat akustyczny	-	-
Zadanie nr 18. Prowadzenie prac konserwacyjnych w obrębie sieci wodociągowej	Przedsięwzięcie nie będzie negatywnie oddziaływać na klimat akustyczny	-	-

Zadanie nr 19. Wał przeciwpowodziowy rzeki Warty – Polder Gozdów wraz z Kanałem Ulgi w rejonie miasta Koła - rozbudowa istniejącego kanału Ulgi na długości 2,515 km	Na etapie prowadzenia prac budowlanych dochodzić może do oddziaływania akustycznego na mieszkańców. Biorąc jednak pod uwagę odległość kanału od zabudowań, oddziaływanie to nie będzie znaczące.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 20. Wał przeciwpowodziowy rzeki Warty – Polder Gozdów wraz z Kanałem Ulgi w rejonie miasta Koła – budowa zabezpieczenia wyrwy na lewym brzegu rzeki Warty na odcinku 440+760 – 441+000	Na etapie prowadzenia prac budowlanych dochodzić może do oddziaływania akustycznego na mieszkańców. Biorąc jednak pod uwagę odległość przedsięwzięcia od zabudowań, oddziaływanie to nie będzie znaczące.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 21. Regulacja Kanału Lubiny – regulacja Kanału Lubiny na odcinku od 0+000 do 6+122 na odcinku od ujścia Kanału Lubiny do rzeki Warcicy, do ul. Toruńskiej w Kole	Na etapie prowadzenia prac budowlanych dochodzić może do oddziaływania akustycznego na mieszkańców. Biorąc jednak pod uwagę odległość przedsięwzięcia od zabudowań, oddziaływanie to nie będzie znaczące.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 22. Budowa sieci wodociągowej ul. Szpitalnej	Etap budowy sieci wodociągowej wiązać się może z uciążliwościami w postaci oddziaływania akustycznego w wyniku pracy maszyn i urządzeń budowlanych. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 23. Budowa sieci wodociągowej ul. Łąkowa	Etap budowy sieci wodociągowej wiązać się może z uciążliwościami w postaci oddziaływania akustycznego w wyniku pracy maszyn i urządzeń budowlanych. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 24. Budowa drugiej nitki rurociągu tłoczego kanalizacji sanitarnej pod rzeką Wartą	Etap budowy nitki rurociągu tłoczego wiązać się może z uciążliwościami w postaci oddziaływania akustycznego w wyniku pracy maszyn i urządzeń budowlanych. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 25. Budowa sieci wodociągowej – droga od ul. Żeromskiego	Etap budowy sieci wodociągowej wiązać się może z uciążliwościami w postaci oddziaływania akustycznego w wyniku pracy maszyn i urządzeń budowlanych. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 26. Budowa sieci wodociągowej ul. Krańcowa	Etap budowy sieci wodociągowej wiązać się może z uciążliwościami w postaci oddziaływania akustycznego w wyniku pracy maszyn i urządzeń budowlanych. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 27. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Sienkiewicza	Etap budowy sieci kanalizacyjnej wiązać się może z uciążliwościami w postaci oddziaływania akustycznego w wyniku pracy maszyn i urządzeń budowlanych. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)

Zadanie nr 28. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Ślusarska	Etap budowy sieci kanalizacyjnej wiązać się może z uciążliwościami w postaci oddziaływania akustycznego w wyniku pracy maszyn i urządzeń budowlanych. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 29. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Zamkowa	Etap budowy sieci kanalizacyjnej wiązać się może z uciążliwościami w postaci oddziaływania akustycznego w wyniku pracy maszyn i urządzeń budowlanych. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 30. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Bogumiła za obwodnicą do ulicy Żytniej	Etap budowy sieci kanalizacyjnej wiązać się może z uciążliwościami w postaci oddziaływania akustycznego w wyniku pracy maszyn i urządzeń budowlanych. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 31. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Łąkowej	Etap budowy sieci kanalizacyjnej wiązać się może z uciążliwościami w postaci oddziaływania akustycznego w wyniku pracy maszyn i urządzeń budowlanych. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 32. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Żeromskiego	Etap budowy sieci kanalizacyjnej wiązać się może z uciążliwościami w postaci oddziaływania akustycznego w wyniku pracy maszyn i urządzeń budowlanych. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 33. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Toruńskiej od ul. Towarowej do ul. Wiejskiej	Etap budowy sieci kanalizacyjnej wiązać się może z uciążliwościami w postaci oddziaływania akustycznego w wyniku pracy maszyn i urządzeń budowlanych. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 34. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Brzozowej	Etap budowy sieci kanalizacyjnej wiązać się może z uciążliwościami w postaci oddziaływania akustycznego w wyniku pracy maszyn i urządzeń budowlanych. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 35. Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Przedsięwzięcie nie będzie negatywnie oddziaływać na klimat akustyczny	-	-

0 – oddziaływanie nieznaczące, 1 - oddziaływanie mało znaczące, 2 - oddziaływanie średnio znaczące, 3 - oddziaływanie bardzo znaczące

### 6.3.7 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i gleby

Tabela 32. Opis oddziaływania zadań przedstawionych w POŚ na powierzchnię ziemi i gleby

Zadanie	Opis potencjalnego oddziaływania	Rodzaj oddziaływania (pozytywne/negatywne)	Charakter oddziaływania
Zadanie nr 1. Poprawa efektywności energetycznej budynku Zespołu Szkół Ekonomiczno-Administracyjnych w Kole	Nie przewiduje się oddziaływania przedmiotowego zadania na powierzchnię ziemi i gleby.	-	-
Zadanie nr 2. Termomodernizacja budynków mieszkalnych	Nie przewiduje się oddziaływania przedmiotowego zadania na powierzchnię ziemi i gleby.	-	-
Zadanie nr 3. Realizacja Programu Priorytetowego „Czyste Powietrze”	Nie przewiduje się oddziaływania przedmiotowego zadania na powierzchnię ziemi i gleby.	-	-
Zadanie nr 4. Realizacja programu „Czyste powietrze dla Koła”	Nie przewiduje się oddziaływania przedmiotowego zadania na powierzchnię ziemi i gleby.	-	-
Zadanie nr 5. Realizacja Programu Priorytetowego „Ciepłe Mieszkanie”	Nie przewiduje się oddziaływania przedmiotowego zadania na powierzchnię ziemi i gleby.	-	-
Zadanie nr 6. Wymiana kotłów grzewczych w budynkach prywatnych na kotły bezemisyjne lub niskoemisyjne	Nie przewiduje się oddziaływania przedmiotowego zadania na powierzchnię ziemi i gleby.	-	-
Zadanie nr 7. Rozwój sieci ciepłowniczej na osiedlu Płasczyzna	Etap realizacji przedsięwzięcia związany będzie z koniecznością usunięcia wierzchniej warstwy gleby w miejscach poprowadzenia planowanej sieci ciepłowniczej. Biorąc jednak pod uwagę, iż inwestycja zrealizowana zostanie na terenach zabudowanych, na których gleby charakteryzują się skróconym profilem i wysokim stopniem przekształcenia antropogenicznego, przewiduje się jedynie nieznaczne negatywne oddziaływanie na ten komponent środowiska.	Negatywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (0)
	Na etapie realizacji przedsięwzięcia może dojść do wycieku płynów eksploatacyjnych z maszyn wykonujących prace budowlane, które dostawać się mogą do gleby. W przypadku właściwego zabezpieczenia placu budowy i wyposażenia go w sorbenty do neutralizacji wycieków, oddziaływanie to zostanie ograniczone do minimum.	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 8. Budowa ścieżki pieszo-rowerowej w związku z budową ul. Różanej w Kole	Etap realizacji przedsięwzięcia związany będzie z koniecznością usunięcia wierzchniej warstwy gleby w miejscu poprowadzenia planowanej ścieżki. Biorąc jednak pod uwagę, iż inwestycja zrealizowana zostanie na terenach zabudowanych, na których gleby charakteryzują się skróconym profilem i wysokim stopniem przekształcenia	Negatywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (0)

	antropogenicznego, przewiduje się jedynie nieznaczne negatywne oddziaływanie na ten komponent środowiska.		
	Na etapie realizacji przedsięwzięcia może dojść do wycieku płynów eksploatacyjnych z maszyn wykonujących prace budowlane, które dostawać się mogą do gleby. W przypadku właściwego zabezpieczenia placu budowy i wyposażenia go w sorbenty do neutralizacji wycieków, oddziaływanie to zostanie ograniczone do minimum.	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 9. Poprawa efektywności energetycznej budynków Zespołu Opiekuńczo-Edukacyjno-Wychowawczego w Kole poprzez montaż instalacji fotowoltaicznej	Nie przewiduje się oddziaływania przedmiotowego zadania na powierzchnię ziemi i gleby.	-	-
Zadanie nr 10. Poprawa efektywności energetycznej budynku Liceum Ogólnokształcącego im. Kazimierza Wielkiego w Kole poprzez montaż instalacji fotowoltaicznej	Nie przewiduje się oddziaływania przedmiotowego zadania na powierzchnię ziemi i gleby.	-	-
Zadanie nr 11. Poprawa efektywności energetycznej budynków Zespołu Szkół Technicznych w Kole poprzez montaż instalacji fotowoltaicznej	Nie przewiduje się oddziaływania przedmiotowego zadania na powierzchnię ziemi i gleby.	-	-
Zadanie nr 12. Poprawa efektywności energetycznej budynków Domu Pomocy Społecznej w Kole	Nie przewiduje się oddziaływania przedmiotowego zadania na powierzchnię ziemi i gleby.	-	-
Zadanie nr 13. Instalacja OZE w prywatnych budynkach mieszkalnych	Nie przewiduje się oddziaływania przedmiotowego zadania na powierzchnię ziemi i gleby.	-	-
Zadanie nr 14. Budowa dróg: ul. Kręta, ul. Jaśminowa i ul. Różana w Kole	Etap realizacji przedsięwzięcia związany będzie z koniecznością usunięcia wierzchniej warstwy gleby w miejscu poprowadzenia planowanych dróg. Biorąc jednak pod uwagę, iż inwestycja zrealizowana zostanie na terenach zabudowanych, na których gleby charakteryzują się skróconym profilem i wysokim stopniem przekształcenia antropogenicznego, przewiduje się jedynie nieznaczne negatywne oddziaływanie na ten komponent środowiska.	Negatywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (0)
	Na etapie realizacji przedsięwzięcia może dojść do wycieku płynów eksploatacyjnych z maszyn wykonujących prace budowlane, które dostawać się mogą do gleby. W przypadku właściwego zabezpieczenia placu	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)



	budowy i wyposażenia go w sorbenty do neutralizacji wycieków, oddziaływanie to zostanie ograniczone do minimum.		
Zadanie nr 15. Budowa ul. Krokusowej w Kole	Etap realizacji przedsięwzięcia związany będzie z koniecznością usunięcia wierzchniej warstwy gleby w miejscu poprowadzenia planowanej drogi. Biorąc jednak pod uwagę, iż inwestycja zrealizowana zostanie na terenach zabudowanych, na których gleby charakteryzują się skróconym profilem i wysokim stopniem przekształcenia antropogenicznego, przewiduje się jedynie nieznaczne negatywne oddziaływanie na ten komponent środowiska.	Negatywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (0)
	Na etapie realizacji przedsięwzięcia może dojść do wycieku płynów eksploatacyjnych z maszyn wykonujących prace budowlane, które dostawać się mogą do gleby. W przypadku właściwego zabezpieczenia placu budowy i wyposażenia go w sorbenty do neutralizacji wycieków, oddziaływanie to zostanie ograniczone do minimum.	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 16. Przebudowa ul. Energetycznej w Kole	Na etapie realizacji przedsięwzięcia może dojść do wycieku płynów eksploatacyjnych z maszyn wykonujących prace budowlane, które dostawać się mogą do gleby. W przypadku właściwego zabezpieczenia placu budowy i wyposażenia go w sorbenty do neutralizacji wycieków, oddziaływanie to zostanie ograniczone do minimum.	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 17. Bieżąca modernizacja linii elektroenergetycznych	Nie przewiduje się oddziaływania przedmiotowego zadania na powierzchnię ziemi i gleby.	-	-
Zadanie nr 18. Prowadzenie prac konserwacyjnych w obrębie sieci wodociągowej	Etap realizacji przedsięwzięcia związany będzie z koniecznością usunięcia wierzchniej warstwy gleby w miejscu prowadzenia prac konserwacyjnych. Biorąc jednak pod uwagę, iż zadanie realizowane będzie na terenach zabudowanych, na których gleby charakteryzują się skróconym profilem i wysokim stopniem przekształcenia antropogenicznego, przewiduje się jedynie nieznaczne negatywne oddziaływanie na ten komponent środowiska.	Negatywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (0)
	Na etapie realizacji przedsięwzięcia może dojść do wycieku płynów eksploatacyjnych z maszyn wykonujących prace budowlane, które dostawać się mogą do gleby. W przypadku właściwego zabezpieczenia placu budowy i wyposażenia go w sorbenty do neutralizacji wycieków, oddziaływanie to zostanie ograniczone do minimum.	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 19. Wał przeciwpowodziowy rzeki Warty – Polder Gozdów wraz z Kanałem Ulgi	Rozbudowa Kanału Ulgi wiązać się będzie z przekształceniem powierzchni ziemi wskutek prowadzenia prac ziemnych.	Negatywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (2)

w rejonie miasta Koła - rozbudowa istniejącego kanału Ulgi na długości 2,515 km	Pogłębienie Kanału Ulgi doprowadzi do ponownego pojawienia się w korycie kanału wody, wpływającej do niego z rzeki Warty. Skutkować to będzie lokalną zmianą warunków wodnych, zmniejszeniem rozlewisk w przypadku wysokich stanów wody w Warcie i tym samym zmniejszeniem ilości wody zalegającej w glebie w pobliżu kanału.	Negatywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (2)
	Na etapie realizacji przedsięwzięcia może dojść do wycieku płynów eksploatacyjnych z maszyn wykonujących prace budowlane, które dostawać się mogą do gleby. W przypadku właściwego zabezpieczenia placu budowy i wyposażenia go w sorbenty do neutralizacji wycieków, oddziaływanie to zostanie ograniczone do minimum.	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 20. Wał przeciwpowodziowy rzeki Warty – Polder Gozdów wraz z Kanałem Ulgi w rejonie miasta Koła – budowa zabezpieczenia wyrwy na lewym brzegu rzeki Warty na odcinku 440+760 – 441+000	Nie przewiduje się oddziaływania przedmiotowego zadania na powierzchnię ziemi i gleby.	-	-
	Na etapie realizacji przedsięwzięcia może dojść do wycieku płynów eksploatacyjnych z maszyn wykonujących prace budowlane, które dostawać się mogą do gleby. W przypadku właściwego zabezpieczenia placu budowy i wyposażenia go w sorbenty do neutralizacji wycieków, oddziaływanie to zostanie ograniczone do minimum.	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 21. Regulacja Kanału Lubiny – regulacja Kanału Lubiny na odcinku od 0+000 do 6+122 na odcinku od ujścia Kanału Lubiny do rzeki Warcicy, do ul. Toruńskiej w Kole	Wybudowanie zbiornika retencyjnego wód opadowych planowanego w ramach przedsięwzięcia wiązać się będzie z trwałym przekształceniem powierzchni terenu oraz zmianą warunków glebowych.	Negatywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (2)
	Na etapie realizacji przedsięwzięcia może dojść do wycieku płynów eksploatacyjnych z maszyn wykonujących prace budowlane, które dostawać się mogą do gleby. W przypadku właściwego zabezpieczenia placu budowy i wyposażenia go w sorbenty do neutralizacji wycieków, oddziaływanie to zostanie ograniczone do minimum.	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 22. Budowa sieci wodociągowej ul. Szpitalnej	Etap realizacji przedsięwzięcia związany będzie z koniecznością usunięcia wierzchniej warstwy gleby w miejscu poprowadzenia nowych odcinków sieci. Biorąc jednak pod uwagę, iż zadanie realizowane będzie na terenach zabudowanych, na których gleby charakteryzują się skróconym profilem i wysokim stopniem przekształcenia antropogenicznego, przewiduje się jedynie nieznaczne negatywne oddziaływanie na ten komponent środowiska.	Negatywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (0)

	<p>Na etapie realizacji przedsięwzięcia może dojść do wycieku płynów eksploatacyjnych z maszyn wykonujących prace budowlane, które dostawać się mogą do gleby.</p> <p>W przypadku właściwego zabezpieczenia placu budowy i wyposażenia go w sorbenty do neutralizacji wycieków, oddziaływanie to zostanie ograniczone do minimum.</p>	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 23. Budowa sieci wodociągowej ul. Łąkowa	<p>Etap realizacji przedsięwzięcia związany będzie z koniecznością usunięcia wierzchniej warstwy gleby w miejscu poprowadzenia nowych odcinków sieci. Biorąc jednak pod uwagę, iż zadanie realizowane będzie na terenach zabudowanych, na których gleby charakteryzują się skróconym profilem i wysokim stopniem przekształcenia antropogenicznego, przewiduje się jedynie nieznaczne negatywne oddziaływanie na ten komponent środowiska.</p>	Negatywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (0)
	<p>Na etapie realizacji przedsięwzięcia może dojść do wycieku płynów eksploatacyjnych z maszyn wykonujących prace budowlane, które dostawać się mogą do gleby.</p> <p>W przypadku właściwego zabezpieczenia placu budowy i wyposażenia go w sorbenty do neutralizacji wycieków, oddziaływanie to zostanie ograniczone do minimum.</p>	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 24. Budowa drugiej nitki rurociągu tłoczego kanalizacji sanitarnej pod rzeką Wartą	<p>Etap realizacji przedsięwzięcia związany będzie z koniecznością usunięcia wierzchniej warstwy gleby w miejscu poprowadzenia nitki rurociągu tłoczego. Biorąc jednak pod uwagę, iż zadanie realizowane będzie na terenach zabudowanych (w części, gdzie nitka rurociągu położona zostanie płytko w gruncie), na których gleby charakteryzują się skróconym profilem i wysokim stopniem przekształcenia antropogenicznego, przewiduje się jedynie nieznaczne negatywne oddziaływanie na ten komponent środowiska.</p> <p>Część rurociągu tłoczego przebiegająca pod korytem rzeki Warty zlokalizowana będzie głęboko pod powierzchnią gruntu i nie wpłynie na jakość gleb, nie będzie wiązać się również z przekształceniem powierzchni terenu.</p>	Negatywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (0)
	<p>Na etapie realizacji przedsięwzięcia może dojść do wycieku płynów eksploatacyjnych z maszyn wykonujących prace budowlane, które dostawać się mogą do gleby.</p> <p>W przypadku właściwego zabezpieczenia placu budowy i wyposażenia go w sorbenty do neutralizacji wycieków, oddziaływanie to zostanie ograniczone do minimum.</p>	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)

Zadanie nr 25. Budowa sieci wodociągowej – droga od ul. Żeromskiego	Etap realizacji przedsięwzięcia związany będzie z koniecznością usunięcia wierzchniej warstwy gleby w miejscu poprowadzenia nowych odcinków sieci. Biorąc jednak pod uwagę, iż zadanie realizowane będzie na terenach zabudowanych, na których gleby charakteryzują się skróconym profilem i wysokim stopniem przekształcenia antropogenicznego, przewiduje się jedynie nieznaczne negatywne oddziaływanie na ten komponent środowiska.	Negatywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (0)
	Na etapie realizacji przedsięwzięcia może dojść do wycieku płynów eksploatacyjnych z maszyn wykonujących prace budowlane, które dostawać się mogą do gleby. W przypadku właściwego zabezpieczenia placu budowy i wyposażenia go w sorbenty do neutralizacji wycieków, oddziaływanie to zostanie ograniczone do minimum.	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 26. Budowa sieci wodociągowej ul. Krańcowa	Etap realizacji przedsięwzięcia związany będzie z koniecznością usunięcia wierzchniej warstwy gleby w miejscu poprowadzenia nowych odcinków sieci. Biorąc jednak pod uwagę, iż zadanie realizowane będzie na terenach zabudowanych, na których gleby charakteryzują się skróconym profilem i wysokim stopniem przekształcenia antropogenicznego, przewiduje się jedynie nieznaczne negatywne oddziaływanie na ten komponent środowiska.	Negatywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (0)
	Na etapie realizacji przedsięwzięcia może dojść do wycieku płynów eksploatacyjnych z maszyn wykonujących prace budowlane, które dostawać się mogą do gleby. W przypadku właściwego zabezpieczenia placu budowy i wyposażenia go w sorbenty do neutralizacji wycieków, oddziaływanie to zostanie ograniczone do minimum.	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 27. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Sienkiewicza	Etap realizacji przedsięwzięcia związany będzie z koniecznością usunięcia wierzchniej warstwy gleby w miejscu poprowadzenia nowych odcinków sieci. Biorąc jednak pod uwagę, iż zadanie realizowane będzie na terenach zabudowanych, na których gleby charakteryzują się skróconym profilem i wysokim stopniem przekształcenia antropogenicznego, przewiduje się jedynie nieznaczne negatywne oddziaływanie na ten komponent środowiska.	Negatywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (0)
	Na etapie realizacji przedsięwzięcia może dojść do wycieku płynów eksploatacyjnych z maszyn wykonujących prace budowlane, które dostawać się mogą do gleby. W przypadku właściwego zabezpieczenia placu budowy i wyposażenia go w sorbenty do neutralizacji wycieków, oddziaływanie to zostanie ograniczone do minimum.	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)

Zadanie nr 28. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Ślusarska	Etap realizacji przedsięwzięcia związany będzie z koniecznością usunięcia wierzchniej warstwy gleby w miejscu poprowadzenia nowych odcinków sieci. Biorąc jednak pod uwagę, iż zadanie realizowane będzie na terenach zabudowanych, na których gleby charakteryzują się skróconym profilem i wysokim stopniem przekształcenia antropogenicznego, przewiduje się jedynie nieznaczne negatywne oddziaływanie na ten komponent środowiska.	Negatywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (0)
	Na etapie realizacji przedsięwzięcia może dojść do wycieku płynów eksploatacyjnych z maszyn wykonujących prace budowlane, które dostawać się mogą do gleby. W przypadku właściwego zabezpieczenia placu budowy i wyposażenia go w sorbenty do neutralizacji wycieków, oddziaływanie to zostanie ograniczone do minimum.	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 29. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Zamkowa	Etap realizacji przedsięwzięcia związany będzie z koniecznością usunięcia wierzchniej warstwy gleby w miejscu poprowadzenia nowych odcinków sieci. Biorąc jednak pod uwagę, iż zadanie realizowane będzie na terenach zabudowanych, na których gleby charakteryzują się skróconym profilem i wysokim stopniem przekształcenia antropogenicznego, przewiduje się jedynie nieznaczne negatywne oddziaływanie na ten komponent środowiska.	Negatywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (0)
	Na etapie realizacji przedsięwzięcia może dojść do wycieku płynów eksploatacyjnych z maszyn wykonujących prace budowlane, które dostawać się mogą do gleby. W przypadku właściwego zabezpieczenia placu budowy i wyposażenia go w sorbenty do neutralizacji wycieków, oddziaływanie to zostanie ograniczone do minimum.	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 30. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Bogumiła za obwodnicą do ulicy Żytniej	Etap realizacji przedsięwzięcia związany będzie z koniecznością usunięcia wierzchniej warstwy gleby w miejscu poprowadzenia nowych odcinków sieci. Biorąc jednak pod uwagę, iż zadanie realizowane będzie na terenach zabudowanych, na których gleby charakteryzują się skróconym profilem i wysokim stopniem przekształcenia antropogenicznego, przewiduje się jedynie nieznaczne negatywne oddziaływanie na ten komponent środowiska.	Negatywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (0)
	Na etapie realizacji przedsięwzięcia może dojść do wycieku płynów eksploatacyjnych z maszyn wykonujących prace budowlane, które dostawać się mogą do gleby. W przypadku właściwego zabezpieczenia placu budowy i wyposażenia go w sorbenty do neutralizacji wycieków, oddziaływanie to zostanie ograniczone do minimum.	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 31. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Łąkowej	Etap realizacji przedsięwzięcia związany będzie z koniecznością usunięcia wierzchniej warstwy gleby w miejscu poprowadzenia	Negatywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (0)

	<p>nowych odcinków sieci. Biorąc jednak pod uwagę, iż zadanie realizowane będzie na terenach zabudowanych, na których gleby charakteryzują się skróconym profilem i wysokim stopniem przekształcenia antropogenicznego, przewiduje się jedynie nieznaczne negatywne oddziaływanie na ten komponent środowiska.</p>		
	<p>Na etapie realizacji przedsięwzięcia może dojść do wycieku płynów eksploatacyjnych z maszyn wykonujących prace budowlane, które dostawać się mogą do gleby. W przypadku właściwego zabezpieczenia placu budowy i wyposażenia go w sorbenty do neutralizacji wycieków, oddziaływanie to zostanie ograniczone do minimum.</p>	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 32. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Żeromskiego	<p>Etap realizacji przedsięwzięcia związany będzie z koniecznością usunięcia wierzchniej warstwy gleby w miejscu poprowadzenia nowych odcinków sieci. Biorąc jednak pod uwagę, iż zadanie realizowane będzie na terenach zabudowanych, na których gleby charakteryzują się skróconym profilem i wysokim stopniem przekształcenia antropogenicznego, przewiduje się jedynie nieznaczne negatywne oddziaływanie na ten komponent środowiska.</p>	Negatywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (0)
	<p>Na etapie realizacji przedsięwzięcia może dojść do wycieku płynów eksploatacyjnych z maszyn wykonujących prace budowlane, które dostawać się mogą do gleby. W przypadku właściwego zabezpieczenia placu budowy i wyposażenia go w sorbenty do neutralizacji wycieków, oddziaływanie to zostanie ograniczone do minimum.</p>	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 33. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Toruńskiej od ul. Towarowej do ul. Wiejskiej	<p>Etap realizacji przedsięwzięcia związany będzie z koniecznością usunięcia wierzchniej warstwy gleby w miejscu poprowadzenia nowych odcinków sieci. Biorąc jednak pod uwagę, iż zadanie realizowane będzie na terenach zabudowanych, na których gleby charakteryzują się skróconym profilem i wysokim stopniem przekształcenia antropogenicznego, przewiduje się jedynie nieznaczne negatywne oddziaływanie na ten komponent środowiska.</p>	Negatywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (0)
	<p>Na etapie realizacji przedsięwzięcia może dojść do wycieku płynów eksploatacyjnych z maszyn wykonujących prace budowlane, które dostawać się mogą do gleby. W przypadku właściwego zabezpieczenia placu budowy i wyposażenia go w sorbenty do neutralizacji wycieków, oddziaływanie to zostanie ograniczone do minimum.</p>	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 34. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Brzozowej	<p>Etap realizacji przedsięwzięcia związany będzie z koniecznością usunięcia wierzchniej warstwy gleby w miejscu poprowadzenia nowych odcinków sieci. Biorąc jednak pod uwagę, iż zadanie realizowane będzie na terenach zabudowanych, na których gleby</p>	Negatywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (0)

	charakteryzują się skróconym profilem i wysokim stopniem przekształcenia antropogenicznego, przewiduje się jedynie nieznaczne negatywne oddziaływanie na ten komponent środowiska.		
	Na etapie realizacji przedsięwzięcia może dojść do wycieku płynów eksploatacyjnych z maszyn wykonujących prace budowlane, które dostawać się mogą do gleby. W przypadku właściwego zabezpieczenia placu budowy i wyposażenia go w sorbenty do neutralizacji wycieków, oddziaływanie to zostanie ograniczone do minimum.	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 35. Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Nie przewiduje się oddziaływania przedmiotowego zadania na powierzchnię ziemi i gleby.	-	-

0 – oddziaływanie nieznaczące, 1 - oddziaływanie mało znaczące, 2 - oddziaływanie średnio znaczące, 3 - oddziaływanie bardzo znaczące

### 6.3.8 Oddziaływanie na krajobraz

Tabela 33. Opis oddziaływania zadań przedstawionych w POŚ na krajobraz

Zadanie	Opis potencjalnego oddziaływania	Rodzaj oddziaływania (pozytywne/negatywne)	Charakter oddziaływania
Zadanie nr 1. Poprawa efektywności energetycznej budynku Zespołu Szkół Ekonomiczno-Administracyjnych w Kole	Na etapie realizacji inwestycji dochodzić może do negatywnego oddziaływania na krajobraz przez magazynowane na placu budowy materiały budowlane oraz odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 2. Termomodernizacja budynków mieszkalnych	Na etapie realizacji inwestycji dochodzić może do negatywnego oddziaływania na krajobraz przez magazynowane na placu budowy materiały budowlane oraz odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 3. Realizacja Programu Priorytetowego „Czyste Powietrze”	W przypadku prowadzenia prac termomodernizacyjnych na etapie realizacji inwestycji dochodzić może do negatywnego oddziaływania na krajobraz przez magazynowane na placu budowy materiały budowlane oraz odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 4. Realizacja programu „Czyste powietrze dla Koła”	Zadanie nie będzie wiązać się z oddziaływaniem na krajobraz.	-	-
Zadanie nr 5. Realizacja Programu Priorytetowego „Ciepłe Mieszkanie”	Zadanie nie będzie wiązać się z oddziaływaniem na krajobraz.	-	-
Zadanie nr 6. Wymiana kotłów grzewczych w budynkach prywatnych na kotły bezemisyjne lub niskoemisyjne	Zadanie nie będzie wiązać się z oddziaływaniem na krajobraz.	-	-
Zadanie nr 7. Rozwój sieci ciepłowniczej na osiedlu Płaszczyzna	Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do negatywnego oddziaływania na krajobraz przez prowadzone wykopy oraz magazynowane na placu budowy materiały budowlane i odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)



<p>Zadanie nr 8. Budowa ścieżki pieszo-rowerowej w związku z budową ul. Różanej w Kole</p>	<p>Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do negatywnego oddziaływania na krajobraz przez prowadzone wykopy oraz magazynowane na placu budowy materiały budowlane i odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.</p>	<p>Negatywne</p>	<p>Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)</p>
<p>Zadanie nr 9. Poprawa efektywności energetycznej budynków Zespołu Opiekuńczo-Edukacyjno-Wychowawczego w Kole poprzez montaż instalacji fotowoltaicznej</p>	<p>Zadanie nie będzie wiązać się z oddziaływaniem na krajobraz.</p>	<p>-</p>	<p>-</p>
<p>Zadanie nr 10. Poprawa efektywności energetycznej budynku Liceum Ogólnokształcącego im. Kazimierza Wielkiego w Kole poprzez montaż instalacji fotowoltaicznej</p>	<p>Zadanie nie będzie wiązać się z oddziaływaniem na krajobraz.</p>	<p>-</p>	<p>-</p>
<p>Zadanie nr 11. Poprawa efektywności energetycznej budynków Zespołu Szkół Technicznych w Kole poprzez montaż instalacji fotowoltaicznej</p>	<p>Zadanie nie będzie wiązać się z oddziaływaniem na krajobraz.</p>	<p>-</p>	<p>-</p>
<p>Zadanie nr 12. Poprawa efektywności energetycznej budynków Domu Pomocy Społecznej w Kole</p>	<p>W przypadku prowadzenia prac termomodernizacyjnych na etapie realizacji inwestycji dochodzić może do negatywnego oddziaływania na krajobraz przez magazynowane na placu budowy materiały budowlane oraz odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.</p>	<p>Negatywne</p>	<p>Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)</p>
<p>Zadanie nr 13. Instalacja OZE w prywatnych budynkach mieszkalnych</p>	<p>Zadanie nie będzie wiązać się z oddziaływaniem na krajobraz.</p>	<p>-</p>	<p>-</p>
<p>Zadanie nr 14. Budowa dróg: ul. Kręta, ul. Jaśminowa i ul. Różana w Kole</p>	<p>Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do negatywnego oddziaływania na krajobraz przez prowadzone prace ziemne oraz magazynowane na placu budowy materiały budowlane i odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.</p>	<p>Negatywne</p>	<p>Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)</p>
<p>Zadanie nr 15. Budowa ul. Krokusowej w Kole</p>	<p>Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do negatywnego oddziaływania na krajobraz przez prowadzone prace ziemne oraz magazynowane na placu budowy materiały budowlane i odpady. Oddziaływanie to będzie jednak</p>	<p>Negatywne</p>	<p>Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)</p>

	krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.		
Zadanie nr 16. Przebudowa ul. Energetycznej w Kole	Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do negatywnego oddziaływania na krajobraz przez prowadzone prace ziemne oraz magazynowane na placu budowy materiały budowlane i odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 17. Bieżąca modernizacja linii elektroenergetycznych	Zadanie nie będzie wiązać się z oddziaływaniem na krajobraz.	-	-
Zadanie nr 18. Prowadzenie prac konserwacyjnych w obrębie sieci wodociągowej	Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do negatywnego oddziaływania na krajobraz przez prowadzone wykopy oraz magazynowane materiały budowlane i odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 19. Wał przeciwpowodziowy rzeki Warty – Polder Gozdów wraz z Kanałem Ulgi w rejonie miasta Koła - rozbudowa istniejącego kanału Ulgi na długości 2,515 km	Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do negatywnego oddziaływania na krajobraz przez prowadzone wykopy oraz magazynowane na placu budowy materiały budowlane i odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
	Rozbudowanie koryta kanału doprowadzi do trwałego oddziaływania na krajobraz. Należy wziąć pod uwagę, iż kanał pełni funkcje przeciwpowodziowe i zlokalizowany jest w obrębie terasy zalewowej Warty, w miejscu okresowo zalewanym przez wody powodziowe w przypadku wystąpienia najwyższych stanów wód.	Negatywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (2)
Zadanie nr 20. Wał przeciwpowodziowy rzeki Warty – Polder Gozdów wraz z Kanałem Ulgi w rejonie miasta Koła – budowa zabezpieczenia wyrwy na lewym brzegu rzeki Warty na odcinku 440+760 – 441+000	Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do negatywnego oddziaływania na krajobraz przez prowadzone prace ziemne. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 21. Regulacja Kanału Lubiny – regulacja Kanału Lubiny na odcinku od 0+000 do 6+122 na odcinku od ujścia Kanału Lubiny do rzeki Warcicy, do ul. Toruńskiej w Kole	Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do negatywnego oddziaływania na krajobraz przez prowadzone prace ziemne. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)

	Wybudowanie planowanego w ramach zadania zbiornika retencyjnego wód deszczowych doprowadzi do trwałej zmiany w krajobrazie w miejscu jego zlokalizowania. Brak jest jednak możliwości określenia, czy wskazane oddziaływanie będzie negatywne czy pozytywne. Obecnie w miejscu planowanego zbiornika znajdują się zadrzewienia i zakrzewienia, nie cechujące się wysoką wartością przyrodniczą i walorami krajobrazowymi. Ocena rodzaju oddziaływania będzie zatem uzależniona od indywidualnej oceny mieszkańców.	Brak możliwości określenia rodzaju oddziaływania	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (2)
Zadanie nr 22. Budowa sieci wodociągowej ul. Szpitalnej	Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do negatywnego oddziaływania na krajobraz przez prowadzone wykopy oraz magazynowane na placu budowy materiały budowlane i odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 23. Budowa sieci wodociągowej ul. Łąkowa	Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do negatywnego oddziaływania na krajobraz przez prowadzone wykopy oraz magazynowane na placu budowy materiały budowlane i odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 24. Budowa drugiej nitki rurociągu tłoczego kanalizacji sanitarnej pod rzeką Wartą	Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do negatywnego oddziaływania na krajobraz przez prowadzone wykopy oraz magazynowane na placu budowy materiały budowlane i odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 25. Budowa sieci wodociągowej – droga od ul. Żeromskiego	Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do negatywnego oddziaływania na krajobraz przez prowadzone wykopy oraz magazynowane na placu budowy materiały budowlane i odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 26. Budowa sieci wodociągowej ul. Krańcowa	Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do negatywnego oddziaływania na krajobraz przez prowadzone wykopy oraz magazynowane na placu budowy materiały budowlane i odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)

<p>Zadanie nr 27. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Sienkiewicza</p>	<p>Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do negatywnego oddziaływania na krajobraz przez prowadzone wykopy oraz magazynowane na placu budowy materiały budowlane i odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.</p>	<p>Negatywne</p>	<p>Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)</p>
<p>Zadanie nr 28. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Ślusarska</p>	<p>Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do negatywnego oddziaływania na krajobraz przez prowadzone wykopy oraz magazynowane na placu budowy materiały budowlane i odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.</p>	<p>Negatywne</p>	<p>Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)</p>
<p>Zadanie nr 29. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Zamkowa</p>	<p>Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do negatywnego oddziaływania na krajobraz przez prowadzone wykopy oraz magazynowane na placu budowy materiały budowlane i odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.</p>	<p>Negatywne</p>	<p>Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)</p>
<p>Zadanie nr 30. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Bogumiła za obwodnicą do ulicy Żytniej</p>	<p>Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do negatywnego oddziaływania na krajobraz przez prowadzone wykopy oraz magazynowane na placu budowy materiały budowlane i odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.</p>	<p>Negatywne</p>	<p>Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)</p>
<p>Zadanie nr 31. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Łąkowej</p>	<p>Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do negatywnego oddziaływania na krajobraz przez prowadzone wykopy oraz magazynowane na placu budowy materiały budowlane i odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.</p>	<p>Negatywne</p>	<p>Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)</p>
<p>Zadanie nr 32. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Żeromskiego</p>	<p>Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do negatywnego oddziaływania na krajobraz przez prowadzone wykopy oraz magazynowane na placu budowy materiały budowlane i odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.</p>	<p>Negatywne</p>	<p>Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)</p>
<p>Zadanie nr 33. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Toruńskiej od ul. Towarowej do ul. Wiejskiej</p>	<p>Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do negatywnego oddziaływania na krajobraz przez prowadzone wykopy oraz magazynowane na placu budowy materiały budowlane i odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie</p>	<p>Negatywne</p>	<p>Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)</p>

	porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.		
Zadanie nr 34. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Brzozowej	Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do negatywnego oddziaływania na krajobraz przez prowadzone wykopy oraz magazynowane na placu budowy materiały budowlane i odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 35. Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Zadanie wiązać się będzie z pozytywnym oddziaływaniem na krajobraz ze względu na wymianę starych pokryć dachowych wykonanych z azbestu i ich wymianę na nowe pokrycia.	Pozytywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (1)

0 – oddziaływanie nieznaczące, 1 - oddziaływanie mało znaczące, 2 - oddziaływanie średnio znaczące, 3 - oddziaływanie bardzo znaczące

### 6.3.9 Oddziaływanie na klimat

Tabela 34. Opis oddziaływania zadań przedstawionych w POŚ na klimat

Zadanie	Opis potencjalnego oddziaływania	Rodzaj oddziaływania (pozytywne/negatywne)	Charakter oddziaływania
Zadanie nr 1. Poprawa efektywności energetycznej budynku Zespołu Szkół Ekonomiczno-Administracyjnych w Kole	Termomodernizacja budynku przyczyni się w minimalnym stopniu do długoterminowego pozytywnego oddziaływania na klimat, poprzez zmniejszenie zapotrzebowania energetycznego budynku, a tym samym ograniczenie produkcji energii ze źródeł konwencjonalnych, powodujących emisję zanieczyszczeń (w tym gazów cieplarnianych) do powietrza.	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (0)
Zadanie nr 2. Termomodernizacja budynków mieszkalnych	Termomodernizacja budynków mieszkalnych przyczyni się do długoterminowego pozytywnego oddziaływania na klimat, poprzez zmniejszenie zapotrzebowania energetycznego budynków, a tym samym ograniczenie produkcji energii ze źródeł konwencjonalnych, powodujących emisję zanieczyszczeń (w tym gazów cieplarnianych) do powietrza.	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (1)
Zadanie nr 3. Realizacja Programu Priorytetowego „Czyste Powietrze”	Planowane w ramach Programu działania związane z wymianą nieefektywnych źródeł ciepła i montażem odnawialnych źródeł energii przyczynią się do zmniejszenia ilości emitowanych do powietrza zanieczyszczeń (w tym gazów cieplarnianych), a tym samym do ochrony klimatu.	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (1)
Zadanie nr 4. Realizacja programu „Czyste powietrze dla Koła”	Planowane w ramach Programu działania związane z wymianą nieefektywnych źródeł ciepła przyczynią się do zmniejszenia ilości emitowanych do powietrza zanieczyszczeń (w tym gazów cieplarnianych), a tym samym do ochrony klimatu.	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (1)

Zadanie nr 5. Realizacja Programu Priorytetowego „Ciepłe Mieszkanie”	Planowane w ramach Programu działania związane z wymianą nieefektywnych źródeł ciepła przyczynią się do zmniejszenia ilości emitowanych do powietrza zanieczyszczeń (w tym gazów cieplarnianych), a tym samym do ochrony klimatu.	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (1)
Zadanie nr 6. Wymiana kotłów grzewczych w budynkach prywatnych na kotły bezemisyjne lub niskoemisyjne	Wymiana nieefektywnych źródeł ciepła przyczyni się do zmniejszenia ilości emitowanych do powietrza zanieczyszczeń (w tym gazów cieplarnianych), a tym samym do ochrony klimatu.	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (1)
Zadanie nr 7. Rozwój sieci ciepłowniczej na osiedlu Płaszczyzna	Rozwój sieci ciepłowniczej na terenie osiedla spowoduje wyłączenie z użytkowania prywatnych kotłów grzewczych, mogących powodować emisję znacznych ilości zanieczyszczeń do powietrza (w tym gazów cieplarnianych). Przyczyni się to w znacznym stopniu do ochrony lokalnego klimatu.	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (2)
Zadanie nr 8. Budowa ścieżki pieszo-rowerowej w związku z budową ul. Różanej w Kole	Ścieżka rowerowa przyczynić się może w dłuższej perspektywie do nieznacznego zwiększenia ruchu rowerowego kosztem ruchu samochodowego, a tym samym spowodować zmniejszenie emisji zanieczyszczeń. Pośrednio spowoduje minimalne pozytywne oddziaływanie na klimat.	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (1)
Zadanie nr 9. Poprawa efektywności energetycznej budynków Zespołu Opiekuńczo-Edukacyjno-Wychowawczego w Kole poprzez montaż instalacji fotowoltaicznej	Przedsięwzięcie będzie miało wyłącznie pozytywny, pośredni wpływ na klimat – zwiększenie ilości energii elektrycznej produkowanej z odnawialnego źródła energii spowoduje spadek zapotrzebowania na energię ze źródeł konwencjonalnych, a zatem przyczyni się do zmniejszenia ilości emitowanych zanieczyszczeń (w tym gazów cieplarnianych).	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (1)
Zadanie nr 10. Poprawa efektywności energetycznej budynku Liceum Ogólnokształcącego im. Kazimierza Wielkiego w Kole poprzez montaż instalacji fotowoltaicznej	Przedsięwzięcie będzie miało wyłącznie pozytywny, pośredni wpływ na klimat – zwiększenie ilości energii elektrycznej produkowanej z odnawialnego źródła energii spowoduje spadek zapotrzebowania na energię ze źródeł konwencjonalnych, a zatem przyczyni się do zmniejszenia ilości emitowanych zanieczyszczeń (w tym gazów cieplarnianych).	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (1)
Zadanie nr 11. Poprawa efektywności energetycznej budynków Zespołu Szkół Technicznych w Kole poprzez montaż instalacji fotowoltaicznej	Przedsięwzięcie będzie miało wyłącznie pozytywny, pośredni wpływ na klimat – zwiększenie ilości energii elektrycznej produkowanej z odnawialnego źródła energii spowoduje spadek zapotrzebowania na energię ze źródeł konwencjonalnych, a zatem przyczyni się do zmniejszenia ilości emitowanych zanieczyszczeń (w tym gazów cieplarnianych).	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (1)
Zadanie nr 12. Poprawa efektywności energetycznej budynków Domu Pomocy Społecznej w Kole	Termomodernizacja wskazanych budynków przyczyni się do długoterminowego pozytywnego oddziaływania na klimat, poprzez zmniejszenie zapotrzebowania energetycznego budynków, a tym samym ograniczenie produkcji energii ze źródeł konwencjonalnych, powodujących emisję zanieczyszczeń do powietrza (w tym gazów cieplarnianych).	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (1)

Zadanie nr 13. Instalacja OZE w prywatnych budynkach mieszkalnych	Przedsięwzięcie będzie miało wyłącznie pozytywny, pośredni wpływ na klimat – zwiększenie ilości energii elektrycznej produkowanej z odnawialnego źródła energii spowoduje spadek zapotrzebowania na energię ze źródeł konwencjonalnych, a zatem przyczyni się do zmniejszenia ilości emitowanych zanieczyszczeń (w tym gazów cieplarnianych).	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (1)
Zadanie nr 14. Budowa dróg: ul. Kręta, ul. Jaśminowa i ul. Różana w Kole	Wybudowane dróg z kostki betonowej w miejscu, w którym do tej pory funkcjonowały drogi nieutwardzone, doprowadzić może do lokalnego podniesienia temperatury w cieplej połowie roku. Przewiduje się jednak, iż to oddziaływanie będzie minimalne.	Negatywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (0)
Zadanie nr 15. Budowa ul. Krokusowej w Kole	Wybudowanie drogi z kostki betonowej w miejscu, w którym do tej pory funkcjonowała droga nieutwardzona, doprowadzić może do lokalnego podniesienia temperatury w cieplej połowie roku. Przewiduje się jednak, iż to oddziaływanie będzie minimalne.	Negatywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (0)
Zadanie nr 16. Przebudowa ul. Energetycznej w Kole	Nie przewiduje się oddziaływania przedmiotowej inwestycji na klimat.	-	-
Zadanie nr 17. Bieżąca modernizacja linii elektroenergetycznych	Nie przewiduje się oddziaływania przedmiotowej inwestycji na klimat.	-	-
Zadanie nr 18. Prowadzenie prac konserwacyjnych w obrębie sieci wodociągowej	Nie przewiduje się oddziaływania przedmiotowej inwestycji na klimat.	-	-
Zadanie nr 19. Wał przeciwpowodziowy rzeki Warty – Polder Gozdów wraz z Kanałem Ulgi w rejonie miasta Koła - rozbudowa istniejącego kanału Ulgi na długości 2,515 km	Planowane w ramach inwestycji pogłębienie Kanału Ulgi spowoduje ponowne doprowadzenie wody do niemal wyschniętego kanału, co przyczynić się może do lokalnego obniżenia temperatury w okresie letnim.	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (2)
Zadanie nr 20. Wał przeciwpowodziowy rzeki Warty – Polder Gozdów wraz z Kanałem Ulgi w rejonie miasta Koła – budowa zabezpieczenia wyrwy na lewym brzegu rzeki Warty na odcinku 440+760 – 441+000	Nie przewiduje się oddziaływania przedmiotowej inwestycji na klimat.	-	-
Zadanie nr 21. Regulacja Kanału Lubiny – regulacja Kanału Lubiny na odcinku od 0+000 do 6+122 na odcinku od ujścia Kanału Lubiny do rzeki Warcicy, do ul. Toruńskiej w Kole	Planowana w ramach inwestycji budowa zbiornika retencyjnego wód deszczowych przyczyni się do poprawy lokalnych warunków klimatycznych i zmniejszenia temperatury w okresie letnim.	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (2)
Zadanie nr 22. Budowa sieci wodociągowej ul. Szpitalnej	Nie przewiduje się oddziaływania przedmiotowej inwestycji na klimat.	-	-

Zadanie nr 23. Budowa sieci wodociągowej ul. Łąkowa	Nie przewiduje się oddziaływania przedmiotowej inwestycji na klimat.	-	-
Zadanie nr 24. Budowa drugiej nitki rurociągu tłoczego kanalizacji sanitarnej pod rzeką Wartą	Nie przewiduje się oddziaływania przedmiotowej inwestycji na klimat.	-	-
Zadanie nr 25. Budowa sieci wodociągowej – droga od ul. Żeromskiego	Nie przewiduje się oddziaływania przedmiotowej inwestycji na klimat.	-	-
Zadanie nr 26. Budowa sieci wodociągowej ul. Krańcowa	Nie przewiduje się oddziaływania przedmiotowej inwestycji na klimat.	-	-
Zadanie nr 27. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Sienkiewicza	Nie przewiduje się oddziaływania przedmiotowej inwestycji na klimat.	-	-
Zadanie nr 28. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Ślusarska	Nie przewiduje się oddziaływania przedmiotowej inwestycji na klimat.	-	-
Zadanie nr 29. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Zamkowa	Nie przewiduje się oddziaływania przedmiotowej inwestycji na klimat.	-	-
Zadanie nr 30. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Bogumiła za obwodnicą do ulicy Żytniej	Nie przewiduje się oddziaływania przedmiotowej inwestycji na klimat.	-	-
Zadanie nr 31. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Łąkowej	Nie przewiduje się oddziaływania przedmiotowej inwestycji na klimat.	-	-
Zadanie nr 32. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Żeromskiego	Nie przewiduje się oddziaływania przedmiotowej inwestycji na klimat.	-	-
Zadanie nr 33. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Toruńskiej od ul. Towarowej do ul. Wiejskiej	Nie przewiduje się oddziaływania przedmiotowej inwestycji na klimat.	-	-
Zadanie nr 34. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Brzozowej	Nie przewiduje się oddziaływania przedmiotowej inwestycji na klimat.	-	-
Zadanie nr 35. Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Nie przewiduje się oddziaływania przedmiotowej inwestycji na klimat.	-	-

0 – oddziaływanie nieznaczące, 1 - oddziaływanie mało znaczące, 2 - oddziaływanie średnio znaczące, 3 - oddziaływanie bardzo znaczące

Realizacja zadań zaplanowanych w Programie Ochrony Środowiska w dla Miasta Koła w ujęciu całościowym wpłynie pozytywnie na klimat i ograniczanie jego niekorzystnych zmian. Działania takie jak termomodernizacje budynków, zwiększanie efektywności energetycznej, wymiana kotłów grzewczych na niskoemisyjne lub bezemisyjne, kontrola zakładów w zakresie przestrzegania pozwoleń na emisję gazów i pyłów, rozwój sieci ciepłowniczej, skutkować będą ograniczeniem emisji zanieczyszczeń (w tym gazów cieplarnianych) do powietrza. Ponadto zaplanowane zostały zadania związane z utrzymaniem terenów zieleni, nasadzeniami drzew i krzewów, ograniczaniem zabudowy



korytarzy ekologicznych, czy budowa zbiornika retencyjnego wód opadowych – te działania przyczynią się do poprawy warunków mikroklimatycznych miasta. Zieleń miejska powodować będzie obniżenie temperatury otoczenia w miesiącach letnich poprzez utrzymywanie zacienienia. Zbiornik retencyjny poprzez spowolnienie odpływu wód również wpłynie na złagodzenie ekstremalnych maksimum temperatur.

Pozytywne zmiany mikroklimatu przełożą się na korzystne oddziaływanie na bioróżnorodność, rośliny, zwierzęta, grzyby, siedliska przyrodnicze. Obecnie istotnym problemem środowiskowym w Polsce i na świecie są powodowane przez zmiany klimatyczne (szczególnie przez wysokie temperatury i zanik opadów) zmiany naturalnego składu roślinności, prowadzące do przejmowania terenów przez roślinność inwazyjną oraz, w niektórych przypadkach, do pustoszenia. Zmiany klimatyczne powodują również wzrost częstotliwości ekstremalnych zjawisk meteorologicznych, takich jak intensywne burze lub huraganowe wiatry. Wykonywanie zadań ograniczających przemiany klimatyczne może zatem pośrednio pozytywnie wpłynąć na roślinność (potencjalne uszkodzenia drzewostanów w wyniku działania silnego wiatru).

Niezwykle istotna jest zatem adaptacja do zmian klimatu, uwzględniająca m.in. ochronę struktur przyrodniczych i terenów biologicznie czynnych, zachowanie spójności i drożności sieci ekologicznej, przeciwdziałanie wzrostowi temperatury na terenach zabudowanych i jego skutkom, zwiększenie retencji poprzez wydłużenie czasu obiegu wody i spowolnienie jej odpływu.

### 6.3.10 Oddziaływanie na zasoby naturalne

Realizacja zadań przedstawionych w Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Koła nie będzie się wiązać z oddziaływaniem na zasoby naturalne. Miasto Koło znajduje się w zasięgu potencjalnego obszaru zasobowego złoża wód termalnych o nazwie własnej *Koło*. Zgodnie z Bilansem Zasobów Złóż Kopaliny w Polsce wg stanu na 31 grudnia 2021 r., złożo Koło posiada zasoby eksploatacyjne na poziomie 257,00 m<sup>3</sup>/h. Biorąc jednak pod uwagę, iż warstwa wodonośna wód termalnych znajduje się w interwale poniżej 2 785 m w pokładach kredy, brak jest możliwości oddziaływania zaplanowanych inwestycji na wskazane złożo.

### 6.3.11 Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne

Tabela 35. Opis oddziaływania zadań przedstawionych w POŚ na zabytki i dobra materialne

Zadanie	Opis potencjalnego oddziaływania	Rodzaj oddziaływania (pozytywne/negatywne)	Charakter oddziaływania
Zadanie nr 1. Poprawa efektywności energetycznej budynku Zespołu Szkół Ekonomiczno-Administracyjnych w Kole	Nie przewiduje się oddziaływania przedmiotowej inwestycji na dobra materialne.	-	-
Zadanie nr 2. Termomodernizacja budynków mieszkalnych	Nie przewiduje się oddziaływania przedmiotowej inwestycji na dobra materialne.	-	-

Zadanie nr 3. Realizacja Programu Priorytetowego „Czyste Powietrze”	Nie przewiduje się oddziaływania przedmiotowej inwestycji na dobra materialne.	-	-
Zadanie nr 4. Realizacja programu „Czyste powietrze dla Koła”	Nie przewiduje się oddziaływania przedmiotowej inwestycji na dobra materialne.	-	-
Zadanie nr 5. Realizacja Programu Priorytetowego „Ciepłe Mieszkanie”	Nie przewiduje się oddziaływania przedmiotowej inwestycji na dobra materialne.	-	-
Zadanie nr 6. Wymiana kotłów grzewczych w budynkach prywatnych na kotły bezemisyjne lub niskoemisyjne	Nie przewiduje się oddziaływania przedmiotowej inwestycji na dobra materialne.	-	-
Zadanie nr 7. Rozwój sieci ciepłowniczej na osiedlu Płasczyzna	Prowadzenie prac budowlanych związanych z rozbudową sieci ciepłowniczej na obszarach zabudowanych powodować może oddziaływanie na dobra materialne poprzez przypadkowe uszkodzenia sąsiadujących z inwestycją posesji mieszkańców przez wykonywane wykopy czy pracujące maszyny i urządzenia. Prawidłowe zaprojektowanie i zaplanowanie prac, a także właściwe zlokalizowanie zaplecza materiałowo-sprzętowego ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkookresowe (0)
Zadanie nr 8. Budowa ścieżki pieszo-rowerowej w związku z budową ul. Różanej w Kole	Prowadzenie prac budowlanych związanych z budową ścieżki pieszo-rowerowej na obszarze zabudowanym powodować może oddziaływanie na dobra materialne poprzez przypadkowe uszkodzenia sąsiadujących z inwestycją posesji mieszkańców przez wykonywane prace ziemne czy pracujące maszyny i urządzenia. Prawidłowe zaprojektowanie i zaplanowanie prac, a także właściwe zlokalizowanie zaplecza materiałowo-sprzętowego ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkookresowe (0)
Zadanie nr 9. Poprawa efektywności energetycznej budynków Zespołu Opiekuńczo-Edukacyjno-Wychowawczego w Kole poprzez montaż instalacji fotowoltaicznej	Nie przewiduje się oddziaływania przedmiotowej inwestycji na dobra materialne.	-	-
Zadanie nr 10. Poprawa efektywności energetycznej budynku Liceum Ogólnokształcącego im. Kazimierza Wielkiego w Kole poprzez montaż instalacji fotowoltaicznej	Nie przewiduje się oddziaływania przedmiotowej inwestycji na dobra materialne.	-	-

Zadanie nr 11. Poprawa efektywności energetycznej budynków Zespołu Szkół Technicznych w Kole poprzez montaż instalacji fotowoltaicznej	Nie przewiduje się oddziaływania przedmiotowej inwestycji na dobra materialne.	-	-
Zadanie nr 12. Poprawa efektywności energetycznej budynków Domu Pomocy Społecznej w Kole	Nie przewiduje się oddziaływania przedmiotowej inwestycji na dobra materialne.	-	-
Zadanie nr 13. Instalacja OZE w prywatnych budynkach mieszkalnych	Nie przewiduje się oddziaływania przedmiotowej inwestycji na dobra materialne.	-	-
Zadanie nr 14. Budowa dróg: ul. Kręta, ul. Jaśminowa i ul. Różana w Kole	Prowadzenie prac budowlanych związanych z budową dróg na obszarze zabudowanym powodować może oddziaływanie na dobra materialne poprzez przypadkowe uszkodzenia sąsiadujących z inwestycją posesji mieszkańców przez wykonywane prace ziemne czy pracujące maszyny i urządzenia. Prawidłowe zaprojektowanie i zaplanowanie prac, a także właściwe zlokalizowanie zaplecza materiałowo-sprzętowego ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkookresowe (0)
Zadanie nr 15. Budowa ul. Krokusowej w Kole	Prowadzenie prac budowlanych związanych z budową drogi na obszarze zabudowanym powodować może oddziaływanie na dobra materialne poprzez przypadkowe uszkodzenia sąsiadujących z inwestycją posesji mieszkańców przez wykonywane prace ziemne czy pracujące maszyny i urządzenia. Prawidłowe zaprojektowanie i zaplanowanie prac, a także właściwe zlokalizowanie zaplecza materiałowo-sprzętowego ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkookresowe (0)
Zadanie nr 16. Przebudowa ul. Energetycznej w Kole	Prowadzenie prac budowlanych związanych z przebudową drogi na obszarze zabudowanym powodować może oddziaływanie na dobra materialne poprzez przypadkowe uszkodzenia sąsiadujących z inwestycją posesji mieszkańców przez wykonywane prace ziemne czy pracujące maszyny i urządzenia. Prawidłowe zaprojektowanie i zaplanowanie prac, a także właściwe zlokalizowanie zaplecza materiałowo-sprzętowego ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkookresowe (0)
Zadanie nr 17. Bieżąca modernizacja linii elektroenergetycznych	Nie przewiduje się oddziaływania przedmiotowej inwestycji na dobra materialne.	-	-
Zadanie nr 18. Prowadzenie prac konserwacyjnych w obrębie sieci wodociągowej	Nie przewiduje się oddziaływania przedmiotowej inwestycji na dobra materialne.	-	-

<p>Zadanie nr 19. Wał przeciwpowodziowy rzeki Warty – Polder Gozdów wraz z Kanałem Ulgi w rejonie miasta Koła - rozbudowa istniejącego kanału Ulgi na długości 2,515 km</p>	<p>Rozbudowa istniejącego Kanału Ulgi charakteryzować się będzie pozytywnym długoterminowym oddziaływaniem na dobra materialne, poprzez zmniejszenie zagrożenia powodziowego.</p>	<p>Pozytywne</p>	<p>Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (3)</p>
<p>Zadanie nr 20. Wał przeciwpowodziowy rzeki Warty – Polder Gozdów wraz z Kanałem Ulgi w rejonie miasta Koła – budowa zabezpieczenia wyrwy na lewym brzegu rzeki Warty na odcinku 440+760 – 441+000</p>	<p>Zabezpieczenie wyrwy w wale na lewym brzegu rzeki Warty charakteryzować się będzie pozytywnym długoterminowym oddziaływaniem na dobra materialne, poprzez zmniejszenie zagrożenia powodziowego.</p>	<p>Pozytywne</p>	<p>Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (3)</p>
<p>Zadanie nr 21. Regulacja Kanału Lubiny – regulacja Kanału Lubiny na odcinku od 0+000 do 6+122 na odcinku od ujścia Kanału Lubiny do rzeki Warcicy, do ul. Toruńskiej w Kole</p>	<p>Nie przewiduje się oddziaływania przedmiotowej inwestycji na dobra materialne.</p>	<p>-</p>	<p>-</p>
<p>Zadanie nr 22. Budowa sieci wodociągowej ul. Szpitalnej</p>	<p>Prowadzenie prac budowlanych związanych z budową sieci wodociągowej na obszarach zabudowanych powodować może oddziaływanie na dobra materialne poprzez przypadkowe uszkodzenia sąsiadujących z inwestycją posesji mieszkańców przez wykonywane wykopy czy pracujące maszyny i urządzenia. Prawidłowe zaprojektowanie i zaplanowanie prac, a także właściwe zlokalizowanie zaplecza materiałowo-sprzętowego ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.</p>	<p>Negatywne</p>	<p>Bezpośrednie, chwilowe, krótkookresowe (0)</p>
<p>Zadanie nr 23. Budowa sieci wodociągowej ul. Łąkowa</p>	<p>Prowadzenie prac budowlanych związanych z budową sieci wodociągowej na obszarach zabudowanych powodować może oddziaływanie na dobra materialne poprzez przypadkowe uszkodzenia sąsiadujących z inwestycją posesji mieszkańców przez wykonywane wykopy czy pracujące maszyny i urządzenia. Prawidłowe zaprojektowanie i zaplanowanie prac, a także właściwe zlokalizowanie zaplecza materiałowo-sprzętowego ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.</p>	<p>Negatywne</p>	<p>Bezpośrednie, chwilowe, krótkookresowe (0)</p>

<p>Zadanie nr 24. Budowa drugiej nitki rurociągu tłoczego kanalizacji sanitarnej pod rzeką Wartą</p>	<p>Prowadzenie prac budowlanych związanych z budową nitki rurociągu tłoczego na obszarach zabudowanych powodować może oddziaływanie na dobra materialne poprzez przypadkowe uszkodzenia sąsiadujących z inwestycją posesji mieszkańców przez wykonywane wykopy czy pracujące maszyny i urządzenia. Prawidłowe zaprojektowanie i zaplanowanie prac, a także właściwe zlokalizowanie zaplecza materiałowo-sprzętowego ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.</p>	<p>Negatywne</p>	<p>Bezpośrednie, chwilowe, krótkookresowe (0)</p>
<p>Zadanie nr 25. Budowa sieci wodociągowej – droga od ul. Żeromskiego</p>	<p>Prowadzenie prac budowlanych związanych z budową sieci wodociągowej na obszarach zabudowanych powodować może oddziaływanie na dobra materialne poprzez przypadkowe uszkodzenia sąsiadujących z inwestycją posesji mieszkańców przez wykonywane wykopy czy pracujące maszyny i urządzenia. Prawidłowe zaprojektowanie i zaplanowanie prac, a także właściwe zlokalizowanie zaplecza materiałowo-sprzętowego ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.</p>	<p>Negatywne</p>	<p>Bezpośrednie, chwilowe, krótkookresowe (0)</p>
<p>Zadanie nr 26. Budowa sieci wodociągowej ul. Krańcowa</p>	<p>Prowadzenie prac budowlanych związanych z budową sieci wodociągowej na obszarach zabudowanych powodować może oddziaływanie na dobra materialne poprzez przypadkowe uszkodzenia sąsiadujących z inwestycją posesji mieszkańców przez wykonywane wykopy czy pracujące maszyny i urządzenia. Prawidłowe zaprojektowanie i zaplanowanie prac, a także właściwe zlokalizowanie zaplecza materiałowo-sprzętowego ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.</p>	<p>Negatywne</p>	<p>Bezpośrednie, chwilowe, krótkookresowe (0)</p>
<p>Zadanie nr 27. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Sienkiewicza</p>	<p>Prowadzenie prac budowlanych związanych z budową sieci kanalizacji sanitarnej na obszarach zabudowanych powodować może oddziaływanie na dobra materialne poprzez przypadkowe uszkodzenia sąsiadujących z inwestycją posesji mieszkańców przez wykonywane wykopy czy pracujące maszyny i urządzenia. Prawidłowe zaprojektowanie i zaplanowanie prac, a także właściwe zlokalizowanie zaplecza materiałowo-sprzętowego ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.</p>	<p>Negatywne</p>	<p>Bezpośrednie, chwilowe, krótkookresowe (0)</p>
<p>Zadanie nr 28. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Ślusarska</p>	<p>Prowadzenie prac budowlanych związanych z budową sieci kanalizacji sanitarnej na obszarach zabudowanych powodować może oddziaływanie na dobra materialne poprzez przypadkowe uszkodzenia sąsiadujących z inwestycją posesji mieszkańców przez wykonywane wykopy czy pracujące maszyny i urządzenia. Prawidłowe zaprojektowanie i zaplanowanie prac, a także właściwe zlokalizowanie zaplecza materiałowo-sprzętowego ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.</p>	<p>Negatywne</p>	<p>Bezpośrednie, chwilowe, krótkookresowe (0)</p>

<p>Zadanie nr 29. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Zamkowa</p>	<p>Prowadzenie prac budowlanych związanych z budową sieci kanalizacji sanitarnej na obszarach zabudowanych powodować może oddziaływanie na dobra materialne poprzez przypadkowe uszkodzenia sąsiadujących z inwestycją posesji mieszkańców przez wykonywane wykopy czy pracujące maszyny i urządzenia. Prawidłowe zaprojektowanie i zaplanowanie prac, a także właściwe zlokalizowanie zaplecza materiałowo-sprzętowego ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.</p>	<p>Negatywne</p>	<p>Bezpośrednie, chwilowe, krótkookresowe (0)</p>
<p>Zadanie nr 30. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Bogumiła za obwodnicą do ulicy Żytniej</p>	<p>Prowadzenie prac budowlanych związanych z budową sieci kanalizacji sanitarnej na obszarach zabudowanych powodować może oddziaływanie na dobra materialne poprzez przypadkowe uszkodzenia sąsiadujących z inwestycją posesji mieszkańców przez wykonywane wykopy czy pracujące maszyny i urządzenia. Prawidłowe zaprojektowanie i zaplanowanie prac, a także właściwe zlokalizowanie zaplecza materiałowo-sprzętowego ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.</p>	<p>Negatywne</p>	<p>Bezpośrednie, chwilowe, krótkookresowe (0)</p>
<p>Zadanie nr 31. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Łąkowej</p>	<p>Prowadzenie prac budowlanych związanych z budową sieci kanalizacji sanitarnej na obszarach zabudowanych powodować może oddziaływanie na dobra materialne poprzez przypadkowe uszkodzenia sąsiadujących z inwestycją posesji mieszkańców przez wykonywane wykopy czy pracujące maszyny i urządzenia. Prawidłowe zaprojektowanie i zaplanowanie prac, a także właściwe zlokalizowanie zaplecza materiałowo-sprzętowego ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.</p>	<p>Negatywne</p>	<p>Bezpośrednie, chwilowe, krótkookresowe (0)</p>
<p>Zadanie nr 32. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Żeromskiego</p>	<p>Prowadzenie prac budowlanych związanych z budową sieci kanalizacji sanitarnej na obszarach zabudowanych powodować może oddziaływanie na dobra materialne poprzez przypadkowe uszkodzenia sąsiadujących z inwestycją posesji mieszkańców przez wykonywane wykopy czy pracujące maszyny i urządzenia. Prawidłowe zaprojektowanie i zaplanowanie prac, a także właściwe zlokalizowanie zaplecza materiałowo-sprzętowego ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.</p>	<p>Negatywne</p>	<p>Bezpośrednie, chwilowe, krótkookresowe (0)</p>
<p>Zadanie nr 33. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Toruńskiej od ul. Towarowej do ul. Wiejskiej</p>	<p>Prowadzenie prac budowlanych związanych z budową sieci kanalizacji sanitarnej na obszarach zabudowanych powodować może oddziaływanie na dobra materialne poprzez przypadkowe uszkodzenia sąsiadujących z inwestycją posesji mieszkańców przez wykonywane wykopy czy pracujące maszyny i urządzenia. Prawidłowe zaprojektowanie i zaplanowanie prac, a także właściwe zlokalizowanie zaplecza materiałowo-sprzętowego ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.</p>	<p>Negatywne</p>	<p>Bezpośrednie, chwilowe, krótkookresowe (0)</p>

Zadanie nr 34. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Brzozowej	Prowadzenie prac budowlanych związanych z budową sieci kanalizacji sanitarnej na obszarach zabudowanych powodować może oddziaływanie na dobra materialne poprzez przypadkowe uszkodzenia sąsiadujących z inwestycją posesji mieszkańców przez wykonywane wykopy czy pracujące maszyny i urządzenia. Prawidłowe zaprojektowanie i zaplanowanie prac, a także właściwe zlokalizowanie zaplecza materiałowo-sprzętowego ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkookresowe (0)
Zadanie nr 35. Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Nie przewiduje się oddziaływania przedmiotowej inwestycji na dobra materialne.	-	-

0 – oddziaływanie nieznaczące, 1 - oddziaływanie mało znaczące, 2 - oddziaływanie średnio znaczące, 3 - oddziaływanie bardzo znaczące

### 6.3.12 Oddziaływanie na obszary i obiekty objęte ochroną prawną

W niniejszym podrozdziale przeanalizowana możliwość występowania kolizji inwestycji planowanych w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła z formami ochrony przyrody. Na terenie miasta zlokalizowane są następujące formy ochrony przyrody:

- Goplańsko-Kujawski Obszar Chronionego Krajobrazu,
- Obszar Natura 2000 Dolina Środkowej Warty (PLB300002),
- 7 pomników przyrody.

Lokalizacja planowanych przedsięwzięć względem form ochrony przyrody na terenie miasta została przedstawiona w załączniku nr 1 do niniejszego opracowania. W wyniku analizy przestrzennej stwierdzono lokalizację w granicach form ochrony przyrody (lub przebieg w niewielkiej odległości) następujących inwestycji:

- Zadanie nr 1. Poprawa efektywności energetycznej budynku Zespołu Szkół Ekonomiczno-Administracyjnych w Kole (lokalizacja w Goplańsko-Kujawskim Obszarze Chronionego Krajobrazu oraz częściowo w Obszarze Natura 2000 Dolina Środkowej Warty)
- Zadanie nr 7. Rozwój sieci ciepłowniczej na osiedlu Płaszczyzna (lokalizacja częściowo w granicach Obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Warty)
- Zadanie nr 16. Przebudowa ul. Energetycznej w Kole (lokalizacja w Goplańsko-Kujawskim Obszarze Chronionego Krajobrazu oraz w Obszarze Natura 2000 Dolina Środkowej Warty)
- Zadanie nr 19. Wał przeciwpowodziowy rzeki Warty – Polder Gozdów wraz z Kanałem Ulgi (lokalizacja w Goplańsko-Kujawskim Obszarze Chronionego Krajobrazu oraz w Obszarze Natura 2000 Dolina Środkowej Warty)
- Zadanie nr 20. Wał przeciwpowodziowy rzeki Warty – Polder Gozdów wraz z Kanałem Ulgi w rejonie miasta Koła – budowa zabezpieczenia wyrwy na lewym brzegu rzeki Warty na odcinku 440+760 – 441+000 (lokalizacja w Obszarze Natura 2000 Dolina Środkowej Warty)

- Zadanie nr 21. Regulacja Kanału Lubiny – regulacja Kanału Lubiny na odcinku od 0+000 do 6+122 na odcinku od ujścia Kanału Lubiny do rzeki Warcicy, do ul. Toruńskiej w Kole (lokalizacja w Goplańsko-Kujawskim Obszarze Chronionego Krajobrazu oraz w Obszarze Natura 2000 Dolina Środkowej Warty)
- Zadanie nr 22. Budowa sieci wodociągowej ul. Szpitalnej (punkt styczny z Goplańsko-Kujawskim Obszarem Chronionego Krajobrazu oraz z Obszarem Natura 2000 Dolina Środkowej Warty)
- Zadanie nr 24. Budowa drugiej nitki rurociągu tłoczego kanalizacji sanitarnej pod rzeką Wartą (lokalizacja w Goplańsko-Kujawskim Obszarze Chronionego Krajobrazu oraz w Obszarze Natura 2000 Dolina Środkowej Warty)
- Zadanie nr 29. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Zamkowa (lokalizacja w Goplańsko-Kujawskim Obszarze Chronionego Krajobrazu oraz w Obszarze Natura 2000 Dolina Środkowej Warty)
- Zadanie nr 33. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Toruńskiej od ul. towarowej do ul. Wiejskiej (inwestycja przylega do granic Goplańsko-Kujawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu oraz Obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Warty)
- Zadanie nr 34. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Brzozowej (lokalizacja w Goplańsko-Kujawskim Obszarze Chronionego Krajobrazu)

W dalszej części rozdziału przeanalizowano oddziaływanie na formy ochrony zadań wskazanych powyżej, jak również zadań, dla których nie określono dokładnej lokalizacji, przyjmując możliwość ich realizacji w granicach obszarów chronionych. Ze względu na brak działań inwestycyjnych w pobliżu pomników przyrody oraz niewielki zasięg przestrzenny oddziaływania przedsięwzięć, nie dokonano analizy oddziaływania zadań na pomniki przyrody.

### **Goplańsko-Kujawski Obszar Chronionego Krajobrazu**

Goplańsko-Kujawski Obszar Chronionego Krajobrazu ustanowiony został na mocy Uchwały Nr 53 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Koninie z dnia 29 stycznia 1986 r. w sprawie ustalenia obszarów krajobrazu chronionego na terenie województwa konińskiego i zasad korzystania z tych obszarów (Dz. Urz. WRN w Koninie z 1986 r. Nr 1, poz. 2). Obecnie obowiązującym aktem prawnym dla Obszaru jest Rozporządzenia Nr 14 Wojewody Konińskiego z dnia 23 lipca 1998 r. zmieniające uchwałę w sprawie ustalenia obszarów krajobrazu chronionego na terenie województwa konińskiego i zasad korzystania z tych terenów (Dz. Urz. Woj. Konińskiego z 1998 r. Nr 28/98, poz. 144)

Obszar utworzony został w celu ochrony obszaru zbliżonego do stanu naturalnego oraz zapewnienia społeczeństwu warunków niezbędnych dla regeneracji sił w środowisku reprezentującym korzystne właściwości dla rozwoju turystyki i wypoczynku. Zajmuje powierzchnię 66 000 ha. Obejmuje tereny o zróżnicowanej genezie. W jego granicach znajduje się strefa marginalna ostatniego glacjału, jak i fragmenty terenu objętego zlodowaceniem środkowopolskim. Zmianę charakteru rzeźby powstałej



w tych dwóch okresach najwyraźniej widać w okolicy Mąkolna. Obszar starszego zlodowacenia reprezentuje wyniesiony ostaniec kolski o łagodnych, długich stokach. Powstała bardzo urozmaicona rzeźba terenu o deniwelacjach ok. 50 m. Pagórki te otaczają wyraźną formę rynny Mąkolneńskiej z wieloma jeziorami. Pozostałe tereny z rzeźbą młodoglacjalną to rynny polodowcowe (licheńska, ślesieńska, lubstowska) z jeziorami, falista morena denna z górnym odcinkiem Noteci, niewielki płaty piasków sandrowych (okolice Brdowa i Piotrkowic) oraz skupienia form szczelinowych. Tereny to kontrastują z płaskim obniżeniem kramskim, wyrzeźbionym przez wody cofającego się lodowca północnopolskiego. Wśród rozległych łąk tkwią ostańce wysp wysoczyznowych o stromych zboczach, wyniesione na ok. 29 m. Rozległy obszar o zróżnicowanej rzeźbie, z licznymi jeziorami, dolinami, obniżeniami, niewielkimi powierzchniami leśnymi i zadrzewieniami oraz niezbyt intensywnym rolnictwem jest bardzo zróżnicowany pod względem potencjalnej roślinności naturalnej. Dominuje siedlisko ubogich grądów, grądy żyzne są rzadsze. W okolicach Kramska, w obrębie wyniesień, spotkać można siedlisko łągu wiązowo-jesionowego, w dolinach rzek i rynnach jezior – łągu jesionowo-olszowego i olsu, a na rozległych wzgórzach otaczających Jez. Mąkolno – świetliste dąbrowy.

W celu zabezpieczenia realizacji wymogów ochrony środowiska przyrodniczego, w Goplańsko-Kujawskim Obszarze Chronionego Krajobrazu wprowadzono następujące zasady zagospodarowania:

- W zakresie przemysłu, urbanizacji i budownictwa:
  - Zakazuje się lokalizowania na obszarze krajobrazu chronionego budowy nowych i rozbudowy starych obiektów powodujących zanieczyszczenie powietrza, wody i gleby lub też uciążliwych dla otoczenia jako źródła hałasu i wydzielania odrażających woni,
  - Wprowadza się obowiązek szczególnie starannego zaopatrzenia w urządzenia zapobiegające zanieczyszczeniom środowiska wszystkich zakładów i obiektów zlokalizowanych uprzednio w granicach bądź w bezpośrednim sąsiedztwie granic obszarów chronionych,
  - Obszary krajobrazu chronionego są terenami przeznaczonymi do uprawiania wszelkich form turystyki i wypoczynku. Lokalizację obiektów o charakterze turystycznym i rekreacyjnym ograniczyć do terenów niezalesionych i podporządkować wymogom ochrony środowiska przyrodniczego,
  - Należy nadać wszelkiemu budownictwu (mieszkaniowe, turystyczne, usługowe itp.) oraz wszelkim urządzeniom technicznym i komunikacyjnym cechy estetycznego wyglądu, zharmonizowania z otaczającym krajobrazem,
  - Prowadzić wzmożony nadzór w zakresie ładu przestrzennego i dyscypliny budowlanej (zwalczanie i likwidacja samowoli budowlanej),

- Zakazuje się przeznaczania pod zabudowę (również siedliska rolnicze) oraz urządzania placów biwakowych gruntów położonych na terenie obszaru chronionego krajobrazu w pasie przybrzeżnym:
  - w obrębie obrzeży jezior i zbiorników wodnych o powierzchni ponad 10 ha, w pasie o szerokości mniejszej niż 100 m,
  - na obrzeżach spławnych rzek i kanałów w pasie o szerokości mniejszej niż 100 m,
  - na obrzeżach innych rzek, kanałów, strumieni, jezior i stawów rybnych w pasie zapewniającym dogodny przejazd wzdłuż wód,
- W pasie przybrzeżnym, o którym mowa powyżej, obowiązują następujące zasady:
  - nie można budować i instalować urządzeń zanieczyszczających wodę, powietrze lub glebę, w szczególności obiektów przemysłowych, składowisk odpadów i wylewisk nieczystości, ferm hodowlanych, stacji paliw, obiektów gastronomicznych, suchych ustępów, szamb itp. oraz stanowiących źródła hałasów, takich jak: kina letnie, muszle koncertowe, kręgi taneczne, megafony itp.
  - powyższe zakazy nie dotyczą urządzeń i obiektów budowlanych związanych z gospodarką wodną i obronnością kraju oraz urządzeń ogólnie dostępnych: przystani wodnych, kąpielisk, a także terenów przyległych do zbiorników wodnych, zagospodarowanych lub przewidzianych do zagospodarowania w sposób wynikający z wypełnienia ww. funkcji,
  - pas przybrzeżny na całej długości powinien być ogólnodostępny i przeznaczony na zieleń, plaże turystyczne, trasy spacerowe, ścieżki rowerowe itp.,
  - w pasie przybrzeżnym może być budowana i utrzymywana tzw. „mała architektura” związana z utrzymaniem w nim ładu np. ławki, kosze na śmieci, stojaki do rowerów, oświetlenie terenu, z zachowaniem zasad estetyki oraz walorów krajobrazowych,
  - w uzasadnionych przypadkach Wojewoda Koniński może wyrazić zgodę na odstępstwo od wymaganej szerokości pasa na wniosek zarządu gminy, po dostarczeniu przez zarząd kompleksowej oceny wpływu projektowanej inwestycji na środowisko.
- W zakresie gospodarki rolnej i melioracji:
  - Zakazuje się lokalizowania w obszarach krajobrazu chronionego przemysłowych ferm zwierząt – bezściółkowych i produkujących gnojowicę,
  - Przy przygotowaniu i wykonywaniu robót melioracyjnych, odwodnień budowlanych oraz innych robót ziemnych zmieniających stosunki wodne jednostki organizacyjne

i osoby fizyczne są obowiązane stosować środki zapewniające utrzymanie w glebie stosunków wodnych niezbędnych do zachowania równowagi przyrodniczej,

- Stosowanie środków ochrony roślin musi uwzględniać zasadę ich selektywnego działania, a w przyszłości ograniczenia na rzecz upowszechniania biologicznych metod zwalczania szkodników,
- Czynności wodno-melioracyjne projektować w sposób nie powodujących szkody w ekosystemach leśnych oraz w zbiorowiskach roślinności torfowiskowej,
- Przeciwdziałać powstaniu i nasilaniu się procesów erozyjnych oraz przeprowadzać rekultywację gruntów zniekształconych,
- Zakaz niszczenia gleby i pozyskiwania kopalin bez zgody właściwego organu. Pobór kruszywa, gromadzenie odpadów i śmieci w obszarze chronionego krajobrazu może się odbywać tylko w wyznaczonych miejscach, których lokalizacja nie powinna kolidować z funkcjami obszaru krajobrazu chronionego oraz obniżać jego wartości przyrodniczych, kulturowych i estetycznych.

– W zakresie gospodarki leśnej i zadrzewieniowej:

- Dążyć do zwiększania powierzchni leśnej i do wyrównania granic kompleksów leśnych poprzez zalesianie gruntów nieprzydatnych do produkcji rolnej,
- Zwiększyć powierzchnię lasów ochronnych grupy I, z zachowaniem wszelkich prawideł ich zagospodarowania,
- Prowadzić prace zadrzewieniowe w sposób kompleksowy z uwzględnieniem przede wszystkim ich funkcji biologicznych, estetycznych i społecznych.

**Tabela 36. Opis oddziaływania zadań przedstawionych w POŚ na Goplańsko-Kujawski Obszar Chronionego Krajobrazu**

Zadanie	Opis potencjalnego oddziaływania	Rodzaj oddziaływania (pozytywne/negatywne)	Charakter oddziaływania
Zadanie nr 1. Poprawa efektywności energetycznej budynku Zespołu Szkół Ekonomiczno-Administracyjnych w Kole (lokalizacja w Goplańsko-Kujawskim Obszarze Chronionego Krajobrazu)	W związku z wymianą pokrycia dachowego może dojść do negatywnego oddziaływania na zwierzęta występujące w Obszarze Chronionego Krajobrazu, głównie na ptaki, w przypadku ich gniazdowania pod powierzchnią dachu.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
	Prowadzenie prac termomodernizacyjnych wiąże się z występowaniem niewielkiego negatywnego oddziaływania bezpośredniego na jakość powietrza poprzez emisję pyłów z prac remontowych. Zanieczyszczenie może mieć minimalny wpływ na stan środowiska przyrodniczego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustąpi po zakończeniu robót.	Negatywne	Pośrednie i bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
	Termomodernizacja budynku przyczyni się do długoterminowego pozytywnego	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe

	oddziaływania na jakość powietrza, poprzez zmniejszenie zapotrzebowania energetycznego budynku, a tym samym ograniczenie produkcji energii ze źródeł konwencjonalnych, powodujących emisję zanieczyszczeń do powietrza. Poprawa jakości powietrza w perspektywie długoterminowej może przyczynić się do poprawy jakości środowiska przyrodniczego Obszaru Chronionego Krajobrazu.		(1)
	Prowadzenie prac termomodernizacyjnych wiąże się z występowaniem niewielkiego negatywnego oddziaływania bezpośredniego poprzez emisję hałasu z prac budowlanych, mogącą prowadzić do płoszenia zwierząt przebywających w Obszarze Chronionego Krajobrazu. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
	Na etapie realizacji inwestycji dochodzić może do negatywnego oddziaływania na krajobraz przez magazynowane na placu budowy materiały budowlane oraz odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 2. Termomodernizacja budynków mieszkalnych (możliwa lokalizacja zadania w granicach Obszaru)	W przypadku prac termomodernizacyjnych związanych z ocieplaniem dachów może dojść do negatywnego oddziaływania na zwierzęta występujące w Obszarze Chronionego Krajobrazu, głównie na ptaki, w przypadku ich gniazdowania pod powierzchnią dachu.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
	Prowadzenie prac termomodernizacyjnych wiąże się z występowaniem niewielkiego negatywnego oddziaływania bezpośredniego na jakość powietrza poprzez emisję pyłów z prac remontowych. Zanieczyszczenie może mieć minimalny wpływ na stan środowiska przyrodniczego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustąpi po zakończeniu robót.	Negatywne	Pośrednie i bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
	Termomodernizacja budynków mieszkalnych przyczyni się do długoterminowego pozytywnego oddziaływania na jakość powietrza, poprzez zmniejszenie zapotrzebowania energetycznego budynków, a tym samym ograniczenie produkcji energii ze źródeł konwencjonalnych, powodujących emisję zanieczyszczeń do powietrza. Poprawa jakości powietrza w perspektywie długoterminowej może przyczynić się do poprawy jakości środowiska przyrodniczego Obszaru Chronionego Krajobrazu.	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (2)
	Prowadzenie prac termomodernizacyjnych wiąże się z występowaniem niewielkiego negatywnego oddziaływania bezpośredniego poprzez emisję hałasu z prac budowlanych, mogącą prowadzić do płoszenia zwierząt przebywających w Obszarze Chronionego	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)

	Krajobrazu. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.		
	Na etapie realizacji inwestycji dochodzić może do negatywnego oddziaływania na krajobraz przez magazynowane na placu budowy materiały budowlane oraz odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 3. Realizacja Programu Priorytetowego „Czyste Powietrze” (możliwa lokalizacja zadania w granicach Obszaru)	Realizowany w ramach programu montaż instalacji fotowoltaicznych lub kolektorów słonecznych na dachach budynków może wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na ptaki występujące w Obszarze Chronionego Krajobrazu, w przypadku ich gniazdowania pod powierzchnią dachu.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
	Planowane w ramach Programu działania związane z wymianą nieefektywnych źródeł ciepła i montażem odnawialnych źródeł energii przyczynią się do zmniejszenia ilości emitowanych do powietrza zanieczyszczeń. Poprawa jakości powietrza w perspektywie długoterminowej może przyczynić się do poprawy jakości środowiska przyrodniczego Obszaru Chronionego Krajobrazu.	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (2)
	W przypadku prowadzenia prac termomodernizacyjnych na etapie realizacji inwestycji dochodzić może do negatywnego oddziaływania na krajobraz przez magazynowane na placu budowy materiały budowlane oraz odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
	Planowane w ramach Programu działania związane z wymianą nieefektywnych źródeł ciepła przyczynią się do zmniejszenia ilości emitowanych do powietrza zanieczyszczeń. Poprawa jakości powietrza w perspektywie długoterminowej może przyczynić się do poprawy jakości środowiska przyrodniczego Obszaru Chronionego Krajobrazu.	Pozytywne	Pośredni, stałe, długoterminowe (2)
Zadanie nr 5. Realizacja Programu Priorytetowego „Ciepłe Mieszkanie” (możliwa lokalizacja zadania w granicach Obszaru)	Planowane w ramach Programu działania związane z wymianą nieefektywnych źródeł ciepła przyczynią się do zmniejszenia ilości emitowanych do powietrza zanieczyszczeń. Poprawa jakości powietrza w perspektywie długoterminowej może przyczynić się do poprawy jakości środowiska przyrodniczego Obszaru Chronionego Krajobrazu.	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (2)
Zadanie nr 13. Instalacja OZE w prywatnych budynkach mieszkalnych (możliwa lokalizacja zadania w granicach Obszaru)	Posadowienie mikroinstalacji fotowoltaicznych na dachach budynków mieszkalnych może wiązać się z oddziaływaniem na ptaki przebywające w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu poprzez oślepienie ich w czasie lotu nad odbijającymi światło	Negatywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (0)

	<p>słoneczne panelami. Obecnie standardem są jednak panele fotowoltaiczne z powłoką antyrefleksyjną. Z tego powodu przewiduje się, iż negatywne oddziaływanie paneli na zwierzęta będzie nieznaczące.</p>		
	<p>Przedsięwzięcie będzie miało pozytywny, pośredni wpływ na poprawę jakości powietrza – zwiększenie ilości energii elektrycznej produkowanej z odnawialnego źródła energii spowoduje spadek zapotrzebowania na energię ze źródeł konwencjonalnych, a zatem przyczyni się do zmniejszenia ilości emitowanych zanieczyszczeń. Poprawa jakości powietrza w perspektywie długoterminowej może przyczynić się do poprawy jakości środowiska przyrodniczego Obszaru Chronionego Krajobrazu.</p>	<p>Pozytywne</p>	<p>Pośrednie, stałe, długoterminowe (2)</p>
<p>Zadanie nr 16. Przebudowa ul. Energetycznej w Kole (lokalizacja w Goplańsko-Kujawskim Obszarze Chronionego Krajobrazu)</p>	<p>Etap przebudowy drogi wiązać się może z uciążliwościami w postaci emisji pyłów. Zanieczyszczenie może mieć minimalny wpływ na stan środowiska przyrodniczego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.</p>	<p>Negatywne</p>	<p>Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)</p>
	<p>Etap przebudowy drogi wiązać się może z uciążliwościami w postaci oddziaływania akustycznego w wyniku pracy maszyn i urządzeń budowlanych, mogącego prowadzić do płoszenia zwierząt przebywających w Obszarze Chronionego Krajobrazu. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.</p>	<p>Negatywne</p>	<p>Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)</p>
	<p>Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do negatywnego oddziaływania na krajobraz przez prowadzone prace ziemne oraz magazynowane na placu budowy materiały budowlane i odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.</p>	<p>Negatywne</p>	<p>Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)</p>
<p>Zadanie nr 17. Bieżąca modernizacja linii elektroenergetycznych (możliwa lokalizacja zadania w granicach Obszaru)</p>	<p>Nie przewiduje się oddziaływania przedmiotowego zadania na Goplańsko-Kujawski Obszar Chronionego Krajobrazu</p>	<p>-</p>	<p>-</p>
<p>Zadanie nr 18. Prowadzenie prac konserwacyjnych w obrębie sieci wodociągowej (możliwa lokalizacja zadania w granicach Obszaru)</p>	<p>Prowadzenie wykopów na etapie realizacji prac konserwacyjnych sieci wodociągowej może w niektórych miejscach wiązać się z koniecznością usunięcia roślinności. Biorąc jednak pod uwagę, iż sieć wodociągowa naprawiana będzie w obrębie istniejącej zabudowy miejskiej, gdzie roślinność została w dużym stopniu przekształcona w wyniku wcześniejszej działalności człowieka i nie cechuje się większą wartością przyrodniczą, oddziaływanie to będzie nieznaczące. Po zakończeniu prac miejsca prowadzenia</p>	<p>Negatywne</p>	<p>Bezpośrednie, chwilowe, średnioterminowe (0)</p>

	wykopów zostaną obsiane trawą lub podlegać będą naturalnej sukcesji roślinnej.		
	Na etapie prowadzenia prac budowlanych dochodzić może do nieznacznych emisji pyłów i gazów wyniku pracy maszyn i urządzeń. Zanieczyszczenie może mieć minimalny wpływ na stan środowiska przyrodniczego Obszaru Chronionego Krajobrazu.	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
	Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do negatywnego oddziaływania na krajobraz przez prowadzone wykopy oraz magazynowane materiały budowlane i odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 19. Wał przeciwpowodziowy rzeki Warty – Polder Gozdów wraz z Kanałem Ulgi w rejonie miasta Koła - rozbudowa istniejącego kanału Ulgi na długości 2,515 km (lokalizacja w Goplańsko-Kujawskim Obszarze Chronionego Krajobrazu)	Realizacja inwestycji wiązać się będzie z koniecznością usunięcia roślinności porastającej okolice Kanału Ulgi w celu jego poszerzenia – dojdzie zatem do znaczącego negatywnego oddziaływania na florę i różnorodność biologiczną Obszaru Chronionego Krajobrazu. Usunięcie roślinności skutkować może zniszczeniem miejsc przebywania, zdobywania pokarmu oraz rozmnażania i odpoczynku drobnych ssaków, ptaków i gadów.	Negatywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (3)
	Na etapie prowadzenia prac budowlanych dochodzić może do emisji pyłów i gazów wyniku pracy maszyn i urządzeń. Zanieczyszczenie może mieć minimalny wpływ na stan środowiska przyrodniczego Obszaru Chronionego Krajobrazu.	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
	Etap realizacji inwestycji wiązać się może z uciążliwościami w postaci oddziaływania akustycznego w wyniku pracy maszyn i urządzeń budowlanych, mogącego prowadzić do płoszenia zwierząt przebywających w Obszarze Chronionego Krajobrazu. Oddziaływanie te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
	Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do negatywnego oddziaływania na krajobraz przez prowadzone wykopy oraz magazynowane na placu budowy materiały budowlane i odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
	Rozbudowanie koryta kanału doprowadzi do trwałego oddziaływania na krajobraz. Należy wziąć pod uwagę, iż kanał pełni funkcje przeciwpowodziowe i zlokalizowany jest w obrębie terasy zalewowej Warty, w miejscu okresowo zalewanym przez wody powodziowe w przypadku wystąpienia najwyższych stanów wód.	Negatywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (2)
	Rozbudowa Kanału Ulgi wiązać się będzie z przekształceniem powierzchni ziemi wskutek prowadzenia prac ziemnych.	Negatywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (2)

	<p>Pogłębienie Kanału Ulgi doprowadzi do ponownego pojawienia się w korycie kanału wody, wpływającej do niego z rzeki Warty. Skutkować to będzie lokalną zmianą warunków wodnych, zmniejszeniem rozlewisk w przypadku wysokich stanów wody w Warcie i tym samym zmniejszeniem ilości wody zalegającej w glebie w pobliżu kanału.</p>	Negatywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (2)
<p>Zadanie nr 21. Regulacja Kanału Lubiny – regulacja Kanału Lubiny na odcinku od 0+000 do 6+122 na odcinku od ujścia Kanału Lubiny do rzeki Warcicy, do ul. Toruńskiej w Kole (lokalizacja w Goplańsko-Kujawskim Obszarze Chronionego Krajobrazu)</p>	<p>Realizacja inwestycji wiązać się będzie z koniecznością usunięcia roślinności porastającej okolicy Kanału Lubiny w celu jego pogłębienia i ukształtowania odpowiedniego przekroju. Pogłębienie i odmulenie koryta doprowadzi do ograniczenia wylewów wody na użytki zielone, co może spowodować zubożenie roślinności i zmniejszenie różnorodności biologicznej w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu. Usunięcie roślinności skutkować może zniszczeniem miejsc przebywania, zdobywania pokarmu oraz rozmnażania i odpoczynku drobnych ssaków, ptaków i gadów.</p>	Negatywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (2)
	<p>Na etapie prowadzenia prac budowlanych dochodzić może do emisji pyłów i gazów wyniku pracy maszyn i urządzeń. Zanieczyszczenie może mieć minimalny wpływ na stan środowiska przyrodniczego Obszaru Chronionego Krajobrazu.</p>	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
	<p>Etap realizacji inwestycji wiązać się może z uciążliwościami w postaci oddziaływania akustycznego w wyniku pracy maszyn i urządzeń budowlanych, mogącego prowadzić do płoszenia zwierząt przebywających w Obszarze Chronionego Krajobrazu. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.</p>	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
	<p>Wybudowanie zbiornika retencyjnego wód opadowych planowanego w ramach przedsięwzięcia wiązać się będzie z trwałym przekształceniem powierzchni terenu oraz zmianą warunków glebowych.</p>	Negatywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (2)
<p>Zadanie nr 22. Budowa sieci wodociągowej ul. Szpitalnej (punkt styczny inwestycji z Goplańsko-Kujawskim Obszarem Chronionego Krajobrazu)</p>	<p>W miejscu budowy sieci wodociągowej może dojść do konieczności usunięcia roślinności w miejscach przebiegu sieci, co będzie wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na florę Obszaru Chronionego Krajobrazu. Biorąc jednak pod uwagę, iż sieć wodociągowa wybudowana będzie w obrębie istniejącej zabudowy miejskiej, gdzie roślinność została w dużym stopniu przekształcona w wyniku wcześniejszej działalności człowieka i nie cechuje się większą wartością przyrodniczą, oddziaływanie to będzie nieznaczące. Po zakończeniu prac miejsca prowadzenia wykopów zostaną obsiane trawą lub podlegać będą naturalnej sukcesji roślinnej.</p>	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, średnioterminowe (0)
	<p>Etap budowy sieci wodociągowej wiązać się może z uciążliwościami w postaci emisji pyłów. Zanieczyszczenie może mieć minimalny wpływ na stan środowiska</p>	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)



	<p>przyrodniczego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.</p>		
	<p>Etap realizacji inwestycji wiązać się może z uciążliwościami w postaci oddziaływania akustycznego w wyniku pracy maszyn i urządzeń budowlanych, mogącego prowadzić do płoszenia zwierząt przebywających w Obszarze Chronionego Krajobrazu. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.</p>	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
	<p>Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do negatywnego oddziaływania na krajobraz przez prowadzone prace ziemne. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.</p>	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
	<p>Wybudowanie planowanego w ramach zadania zbiornika retencyjnego wód deszczowych doprowadzi do trwałej zmiany w krajobrazie w miejscu jego zlokalizowania. Brak jest jednak możliwości określenia, czy wskazane oddziaływanie będzie negatywne czy pozytywne. Obecnie w miejscu planowanego zbiornika znajdują się zadrzewienia i zakrzewienia, nie cechujące się wysoką wartością przyrodniczą i walorami krajobrazowymi. Ocena rodzaju oddziaływania będzie zatem uzależniona od indywidualnej oceny mieszkańców.</p>	Brak możliwości określenia rodzaju oddziaływania	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (2)
<p>Zadanie nr 24. Budowa drugiej nitki rurociągu tłoczego kanalizacji sanitarnej pod rzeką Wartą (lokalizacja w Goplańsko-Kujawskim Obszarze Chronionego Krajobrazu)</p>	<p>W miejscu budowy rurociągu tłoczego może dojść do konieczności usunięcia roślinności w miejscach przebiegu sieci, co będzie wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na florę Obszaru Chronionego Krajobrazu. Biorąc jednak pod uwagę, iż nitka rurociągu wybudowana będzie w obrębie istniejącej zabudowy miejskiej, gdzie roślinność została w dużym stopniu przekształcona w wyniku wcześniejszej działalności człowieka i nie cechuje się większą wartością przyrodniczą, oddziaływanie to będzie nieznaczące. Po zakończeniu prac miejsca prowadzenia wykopów zostaną obsiane trawą lub podlegać będą naturalnej sukcesji roślinnej.</p> <p>Część rurociągu poprowadzona zostanie pod rzeką Wartą, jednak fragment ten nie będzie wiązał się z wykonaniem powierzchniowego wykopu – wykonany zostanie przewiert pod korytem rzeki, przez co przedsięwzięcie nie będzie negatywnie oddziaływać na zwierzęta, rośliny i różnorodność biologiczną Obszaru.</p>	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, średnioterminowe (0)
	<p>Etap budowy nitki rurociągu tłoczego wiązać się może z uciążliwościami w postaci emisji pyłów. Zanieczyszczenie może mieć minimalny wpływ na stan środowiska przyrodniczego Obszaru Chronionego</p>	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)

	Krajobrazu. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.		
	Etap realizacji inwestycji wiązać się może z uciążliwościami w postaci oddziaływania akustycznego w wyniku pracy maszyn i urządzeń budowlanych, mogącego prowadzić do płoszenia zwierząt przebywających w Obszarze Chronionego Krajobrazu. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
	Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do negatywnego oddziaływania na krajobraz przez prowadzone wykopy oraz magazynowane na placu budowy materiały budowlane i odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 29. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Zamkowa (lokalizacja w Goplańsko-Kujawskim Obszarze Chronionego Krajobrazu)	W miejscu budowy sieci kanalizacyjnej może dojść do konieczności usunięcia roślinności w niektórych fragmentach przebiegu sieci, co będzie wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na florę Obszaru Chronionego Krajobrazu. Biorąc jednak pod uwagę, iż sieć wybudowana będzie w obrębie istniejącej zabudowy miejskiej, gdzie roślinność została w dużym stopniu przekształcona w wyniku wcześniejszej działalności człowieka i nie cechuje się większą wartością przyrodniczą, oddziaływanie to będzie nieznaczące. Po zakończeniu prac miejsca prowadzenia wykopów zostaną obsiane trawą lub podlegać będą naturalnej sukcesji roślinnej.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, średnioterminowe (0)
	Etap budowy sieci kanalizacyjnej wiązać się może z uciążliwościami w postaci emisji pyłów. Zanieczyszczenie może mieć minimalny wpływ na stan środowiska przyrodniczego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
	Etap realizacji inwestycji wiązać się może z uciążliwościami w postaci oddziaływania akustycznego w wyniku pracy maszyn i urządzeń budowlanych, mogącego prowadzić do płoszenia zwierząt przebywających w Obszarze Chronionego Krajobrazu. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
	Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do negatywnego oddziaływania na krajobraz przez prowadzone wykopy oraz magazynowane na placu budowy materiały budowlane i odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)

<p>Zadanie nr 33. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Toruńskiej od ul. Towarowej do ul. Wiejskiej (inwestycja przylega do granic Goplańsko-Kujawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu)</p>	<p>W miejscu budowy sieci kanalizacyjnej może dojść do konieczności usunięcia roślinności w niektórych fragmentach przebiegu sieci, co będzie wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na florę Obszaru Chronionego Krajobrazu. Biorąc jednak pod uwagę, iż sieć wybudowana będzie w obrębie istniejącej zabudowy miejskiej, gdzie roślinność została w dużym stopniu przekształcona w wyniku wcześniejszej działalności człowieka i nie cechuje się większą wartością przyrodniczą, oddziaływanie to będzie nieznaczące. Po zakończeniu prac miejsca prowadzenia wykopów zostaną obsiane trawą lub podlegać będą naturalnej sukcesji roślinnej.</p>	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, średnioterminowe (0)
	<p>Etap budowy sieci kanalizacyjnej wiązać się może z uciążliwościami w postaci emisji pyłów. Zanieczyszczenie może mieć minimalny wpływ na stan środowiska przyrodniczego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.</p>	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
	<p>Etap realizacji inwestycji wiązać się może z uciążliwościami w postaci oddziaływania akustycznego w wyniku pracy maszyn i urządzeń budowlanych, mogącego prowadzić do płoszenia zwierząt przebywających w Obszarze Chronionego Krajobrazu. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.</p>	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
	<p>Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do negatywnego oddziaływania na krajobraz przez prowadzone wykopy oraz magazynowane na placu budowy materiały budowlane i odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.</p>	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
<p>Zadanie nr 34. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Brzozowej (lokalizacja w Goplańsko-Kujawskim Obszarze Chronionego Krajobrazu)</p>	<p>W miejscu budowy sieci kanalizacyjnej może dojść do konieczności usunięcia roślinności w niektórych fragmentach przebiegu sieci, co będzie wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na florę Obszaru Chronionego Krajobrazu. Biorąc jednak pod uwagę, iż sieć wybudowana będzie w obrębie istniejącej zabudowy miejskiej, gdzie roślinność została w dużym stopniu przekształcona w wyniku wcześniejszej działalności człowieka i nie cechuje się większą wartością przyrodniczą, oddziaływanie to będzie nieznaczące. Po zakończeniu prac miejsca prowadzenia wykopów zostaną obsiane trawą lub podlegać będą naturalnej sukcesji roślinnej.</p>	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, średnioterminowe (0)
	<p>Etap budowy sieci kanalizacyjnej wiązać się może z uciążliwościami w postaci emisji pyłów. Zanieczyszczenie może mieć minimalny wpływ na stan środowiska przyrodniczego Obszaru Chronionego</p>	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)

	Krajobrazu. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.		
	Etap realizacji inwestycji wiązać się może z uciążliwościami w postaci oddziaływania akustycznego w wyniku pracy maszyn i urządzeń budowlanych, mogącego prowadzić do płoszenia zwierząt przebywających w Obszarze Chronionego Krajobrazu. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
	Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do negatywnego oddziaływania na krajobraz przez prowadzone wykopy oraz magazynowane na placu budowy materiały budowlane i odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 35. Usuwanie wyrobów zawierających azbest (możliwa lokalizacja zadania w granicach Obszaru)	W trakcie zdejmowania pokryć dachowych wykonanych z wyrobów azbestowych może dojść do negatywnego oddziaływania na zwierzęta występujące w Obszarze Chronionego Krajobrazu, głównie na ptaki, w przypadku ich gniazdowania pod powierzchnią dachu.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
	Etap usuwania wyrobów zawierających azbest z dachów budynków powodować może emisję pyłów, w tym szczególnie szkodliwego azbestu. Demontaż tych wyrobów powinien być prowadzony przez wyspecjalizowaną firmę i z zachowaniem ostrożności.	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
	Zadanie wiązać się będzie z pozytywnym oddziaływaniem na krajobraz ze względu na wymianę starych pokryć dachowych wykonanych z azbestu i ich wymianę na nowe pokrycia.	Pozytywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (1)

0 – oddziaływanie nieznaczące, 1 - oddziaływanie mało znaczące, 2 - oddziaływanie średnio znaczące, 3 - oddziaływanie bardzo znaczące

Zadania planowane do realizacji w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła, które będą miały szczególnie pozytywny wpływ na realizację celu ochrony Goplańsko-Kujawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu:

- Termomodernizacja budynków mieszkalnych,
- Realizacja Programu Priorytetowego „Czyste Powietrze”,
- Realizacja Programu „Czyste powietrze dla Koła”,
- Realizacja Programu Priorytetowego „Ciepłe Mieszkanie”,
- Wymiana kotłów grzewczych w budynkach prywatnych na kotły bezemisyjne lub niskoemisyjne,
- Rozwój sieci ciepłowniczej na osiedlu Płaszczyzna,
- Instalacja OZE w prywatnych budynkach mieszkalnych,

- Zwiększanie powierzchni terenów zielonych zatrzymujących wilgoć,
- Wykrywanie i usuwanie nielegalnych składowisk odpadów,
- Pielęgnacja terenów zieleni na terenie miasta Koła,
- Wykonywanie nasadzeń drzew na terenie miasta Koła,
- Uwzględnianie kwestii ochrony krajobrazu przy wydawaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięć na terenie miasta.

### **Obszar Natura 2000 Dolina Środkowej Warty (PLB300002)**

Obszar Specjalnej Ochrony Natura 2000 *Dolina Środkowej Warty* (PLB300002) obejmuje dolinę Warty pomiędzy wsią Babin (koło Uniejowa) i Dębno nad Wartą (koło Nowego Miasta nad Wartą). Dolina ma szerokość od 500 m do ok. 5 km, wypełniona jest przez mady i piaski, a jedynie w bezodpływowych obniżeniach występują niewielkie powierzchnie płytkich torfów. Obszar doliny jest w zróżnicowanym stopniu przekształcony i odmiennie użytkowany. Na obszarze Kotliny Kolskiej rzeka jest obustronnie obwałowana – obszary zalewowe (łąki i pastwiska, lokalne łągi i wikliny nadrzeczne) znajdują się w strefie międzywala oraz w ujściach rzek Proсны i Kiełbaski. W obrębie Doliny Konińsko-Pyzdryskiej dolina zachowała bardziej naturalny charakter. Jej zachodnia część nie została obwałowana i podlega okresowym zalewom. Teren jest zajęty przez mozaikę ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk, zadrzewień łągowych oraz zarastających szuwarem starorzeczy. Zachodni fragment obszaru (na zachód od ujścia Proсны) zajmuje duży kompleks zalewowych, zbliżonych do naturalnych, starych łągów jesionowo-wiązowych i grądów niskich. Znaczne ich fragmenty zachowały się w wyniku ochrony rezerwatowej. Na skutek wybudowania na Warcie zbiornika zaporowego Jeziorsko zmieniony został naturalny rytm hydrologiczny Warty, co pociągnęło za sobą różnorakie zmiany siedliskowe.

Obszar zawiera ostoję ptasią o randze europejskiej. Występują tutaj co najmniej 42 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, 18 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Jest to bardzo ważna ostoja ptaków wodno-błotnych, przede wszystkim w okresie łągowym. Zasiadła go ponad 10% krajowej populacji rybitwy białowąsej (PCK), powyżej 2% krajowych populacji gatunków takich jak: cyranka, gęgawa, krwawodziób, płaskonos, rybitwa białoczarna, rybitwa białoskrzydła, rybitwa czarna, rycyk i co najmniej 1% populacji krajowej takich gatunków jak: batalion, bąk, błotniak łąkowy, błotniak stawowy, dzięcioł średni, kropiatka, podróżniczek, brodziec piskliwy, cyraneczka, czajka, czapla siwa, dudek, dziwonia, krakwa, kulik wielki, siweczka obroźna i zausznik. Stosunkowo wysoką liczebność osiągają: błotniak zbożowy, cyraneczka, derkacz, kszyc, ortolan, ślepowron, zimorodek i świergotek polny. Prawdopodobnie gnieździ się na tym obszarze również bardzo rzadki rożeniec. Ponadto w liczebności powyżej 1% populacji krajowej występują: dudek, dziwonia, pustułka i remiz, a w liczebności ok. 1% populacji krajowej – przepiórka. W okresie wędrówki jesiennej występuje czapla biała, świstun, żuraw i mieszane stada gęsi (do powyżej 5000 osobników).

Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 22 lutego 2022 r. ustanowiono plan zadań ochronnych dla omawianego Obszaru. W dokumencie przedstawiono przedmioty ochrony i cele działań ochronnych, które zostały wskazane w poniższej tabeli.

**Tabela 37. Przedmioty ochrony i cele działań ochronnych w Obszarze Natura 2000 Dolina Środkowej Warty (PLB300002)**

Lp.	Przedmiot ochrony	Cele działań ochronnych
1.	A043 gęgawa <i>Anser anser</i> (populacja lęgowa)	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 250 par. Zachowanie siedlisk gatunku w nie pogorszonym stanie (FV*) poprzez: a) zachowanie mozaiki siedlisk łąkowo-szuwarowych i starorzeczy, b) utrzymanie właściwego sposobu użytkowania w obrębie trwałych użytków zielonych, położonych w całym obszarze Natura 2000, c) utrzymanie lub poprawę uwilgotnienia siedlisk, d) zmniejszenie presji drapieżniczej.
2.	A052 cyraneczka <i>Anas crecca</i> (populacja lęgowa)	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 10 par. Zachowanie siedlisk gatunku w nie pogorszonym stanie (FV*) poprzez: a) zachowanie mozaiki siedlisk łąkowo-szuwarowych i starorzeczy, b) utrzymanie właściwego sposobu użytkowania w obrębie trwałych użytków zielonych, położonych w całym obszarze Natura 2000, c) utrzymanie lub poprawę uwilgotnienia siedlisk, d) zmniejszenie presji drapieżniczej.
3.	A119 kropiatka <i>Porzana porzana</i> (populacja lęgowa)	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 38 par. Zachowanie siedlisk gatunku w nie pogorszonym stanie (FV*) poprzez: a) zachowanie mozaiki siedlisk łąkowo-szuwarowych i starorzeczy, b) utrzymanie właściwego sposobu użytkowania w obrębie trwałych użytków zielonych, położonych w całym obszarze Natura 2000, c) utrzymanie lub poprawę uwilgotnienia siedlisk, d) zmniejszenie presji drapieżniczej.
4.	A127 żuraw <i>Grus grus</i> (populacja lęgowa)	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 40 par. Zachowanie siedlisk gatunku w nie pogorszonym stanie (FV*) poprzez: a) zachowanie mozaiki siedlisk łąkowo-szuwarowych i starorzeczy, b) utrzymanie właściwego sposobu użytkowania w obrębie trwałych użytków zielonych, położonych w całym obszarze Natura 2000, c) utrzymanie lub poprawę uwilgotnienia siedlisk, d) zmniejszenie presji drapieżniczej.
5.	A031 bocian biały <i>Ciconia ciconia</i>	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 210 par. Zachowanie siedlisk gatunku w nie pogorszonym stanie

	(populacja lęgowa)	(FV*) na powierzchni całego obszary Natura 2000, tj. ok. 51 000 ha, poprzez: a) zachowanie mozaiki siedlisk łąkowo-szuwarowych i starorzeczy b) utrzymanie właściwego sposobu użytkowania w obrębie trwałych użytków zielonych, położonych w całym obszarze Natura 2000, c) utrzymanie lub poprawę uwilgotnienia siedlisk.
6.	A028 czapla siwa <i>Ardea cinerea</i> (populacja lęgowa)	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 34 par w kolonii lęgowej w miejscowości Czeszewo. Zachowanie siedlisk gatunku w niepogorszonym stanie (FV*) poprzez: a) utrzymanie drzewostanu gniazdowego kolonii lęgowej w miejscowości Czeszewo, b) zachowanie mozaiki siedlisk łąkowo-szuwarowych i starorzeczy c) utrzymanie właściwego sposobu użytkowania w obrębie trwałych użytków zielonych, położonych w całym obszarze Natura 2000.
7.	A232 dudek <i>Upupa epops</i> (populacja lęgowa)	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 100 par. Zachowanie siedlisk gatunku w niepogorszonym stanie (FV*) na powierzchni całego obszary Natura 2000, tj. ok. 51 000 ha, poprzez: a) zachowanie mozaiki siedlisk łąkowo-szuwarowych i starorzeczy b) zachowanie starych dziuplastych drzew w krajobrazie rolniczym c) utrzymanie właściwego sposobu użytkowania w obrębie trwałych użytków zielonych, położonych w całym obszarze Natura 2000, d) utrzymanie lub poprawę uwilgotnienia siedlisk.
8.	A122 derkacz <i>Crex crex</i> (populacja lęgowa)	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 80 odżywiających się samców. Poprawa niezadowolającego (U1*) stanu siedliska gatunku, poprzez: a) zachowanie mozaiki siedlisk łąkowo-szuwarowych i starorzeczy, b) utrzymanie właściwego sposobu użytkowania w obrębie trwałych użytków zielonych, położonych w całym obszarze Natura 2000, c) zwiększenie uwilgotnienia siedlisk, d) zmniejszenie presji drapieżniczej.
9.	A688 bąk <i>Botaurus stellaris</i> (populacja lęgowa)	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 20 odżywiających się samców. Poprawa niezadowolającego (U1*) stanu siedliska gatunku, poprzez: a) zachowanie mozaiki siedlisk łąkowo-szuwarowych i starorzeczy, b) utrzymanie właściwego sposobu użytkowania w obrębie trwałych użytków zielonych, położonych w całym obszarze Natura 2000, c) zwiększenie uwilgotnienia siedlisk, d) zmniejszenie presji drapieżniczej.

10.	A617 bączek <i>Ixobrychus minutus</i> (populacja lęgowa)	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 4 odżywiających się samców. Poprawa niezadowolającego (U1*) stanu siedliska gatunku, poprzez: a) zachowanie mozaiki siedlisk łąkowo-szuwarowych i starorzeczy, b) utrzymanie właściwego sposobu użytkowania w obrębie trwałych użytków zielonych położonych w całym obszarze Natura 2000, c) zwiększenie uwilgotnienia siedlisk.
11.	A081 błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i> (populacja lęgowa)	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 30 par. Poprawa niezadowolającego (U1*) stanu siedliska gatunku, poprzez: a) zachowanie mozaiki siedlisk łąkowo-szuwarowych i starorzeczy, b) utrzymanie właściwego sposobu użytkowania w obrębie trwałych użytków zielonych, położonych w całym obszarze Natura 2000, c) zwiększenie uwilgotnienia siedlisk.
12.	A229 zimorodek <i>Alcedo atthis</i> (populacja lęgowa)	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 38 par. Utrzymanie obecnego niezadowolającego (U1*) stanu ochrony, poprzez zachowanie siedlisk gatunków w niepogorszonym stanie, na całym odcinku rzeki Warty położonym w granicach obszaru Natura 2000.
13.	A055 cyranka <i>Anas querquedula</i> (populacja lęgowa)	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 30 par. Poprawa złego (U2*) stanu ochrony, poprzez: a) zachowanie mozaiki siedlisk łąkowo-szuwarowych i starorzeczy, b) utrzymanie właściwego sposobu użytkowania w obrębie trwałych użytków zielonych, położonych w całym obszarze Natura 2000, c) zwiększenie uwilgotnienia siedlisk, d) zmniejszenie presji drapieżniczej
14.	A056 płaskonos <i>Anas clypeata</i> (populacja lęgowa)	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 10 par. Poprawa złego (U2*) stanu ochrony, poprzez: a) zachowanie mozaiki siedlisk łąkowo-szuwarowych i starorzeczy, b) utrzymanie właściwego sposobu użytkowania w obrębie trwałych użytków zielonych, położonych w całym obszarze Natura 2000, c) zwiększenie uwilgotnienia siedlisk, d) zmniejszenie presji drapieżniczej
15.	A051 krakwa <i>Anas strepera</i> (populacja lęgowa)	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 30 par. Poprawa złego (U2*) stanu ochrony, poprzez: a) zachowanie mozaiki siedlisk łąkowo-szuwarowych i starorzeczy, b) utrzymanie właściwego sposobu użytkowania w obrębie trwałych użytków zielonych, położonych w całym obszarze Natura 2000, c) zwiększenie uwilgotnienia siedlisk, d) zmniejszenie presji drapieżniczej.
16.	A195 rycyk <i>Limosa limosa</i> (populacja lęgowa)	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 11 par. Poprawa złego (U2*) stanu ochrony, poprzez: a) zachowanie mozaiki siedlisk łąkowo-szuwarowych i starorzeczy,



		<ul style="list-style-type: none"> <li>b) utrzymanie właściwego sposobu użytkowania w obrębie trwałych użytków zielonych, położonych w całym obszarze Natura 2000,</li> <li>c) zwiększenie uwilgotnienia siedlisk,</li> <li>d) zmniejszenie presji drapieżniczej.</li> </ul>
17.	A162 krwawodziób <i>Tringa totanus</i> (populacja lęgowa)	<p>Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 40 par. Poprawa złego (U2*) stanu ochrony, poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) zachowanie mozaiki siedlisk łąkowo-szuwarowych i starorzeczy,</li> <li>b) utrzymanie właściwego sposobu użytkowania w obrębie trwałych użytków zielonych, położonych w całym obszarze Natura 2000,</li> <li>c) zwiększenie uwilgotnienia siedlisk,</li> <li>d) zmniejszenie presji drapieżniczej.</li> </ul>
18.	A153 kszyk <i>Gallinago gallinago</i> (populacja lęgowa)	<p>Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 70 par. Poprawa złego (U2*) stanu ochrony, poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) zachowanie mozaiki siedlisk łąkowo-szuwarowych i starorzeczy,</li> <li>b) utrzymanie właściwego sposobu użytkowania w obrębie trwałych użytków zielonych, położonych w całym obszarze Natura 2000,</li> <li>c) zwiększenie uwilgotnienia siedlisk,</li> <li>d) zmniejszenie presji drapieżniczej.</li> </ul>
19.	A084 błotniak łąkowy <i>Circus pygargus</i> (populacja lęgowa)	<p>Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 2 pary. Poprawa złego (U2*) stanu ochrony, poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) zachowanie mozaiki siedlisk łąkowo-szuwarowych i starorzeczy,</li> <li>b) utrzymanie właściwego sposobu użytkowania w obrębie trwałych użytków zielonych, położonych w całym obszarze Natura 2000,</li> <li>c) zwiększenie uwilgotnienia siedlisk,</li> <li>d) zmniejszenie presji drapieżniczej.</li> </ul>
20.	A137 sieweczka obrożna <i>Charadrius hiaticula</i> (populacja lęgowa)	<p>Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 3 pary. Zapobiegnięcie utracie siedlisk lęgowych poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) zachowanie w całej strefie nurtowej rzeki istniejących łąk i brzegów piaszczystych, za wyjątkiem utrzymania szlaku żeglugowego,</li> <li>b) zachowanie w całym obszarze mulistych brzegów oraz okresowo wysychających zbiorników wodnych i innych terenów zabagnionych (w tym efemerycznych), powstających w wyniku zalewów rzecznych.</li> </ul>
21.	A195 rybitwa białoczelna <i>Sternula albifrons</i> (populacja lęgowa)	<p>Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 10 par. Zapobiegnięcie utracie siedlisk lęgowych poprzez zachowanie w całej strefie nurtowej rzeki istniejących łąk i brzegów piaszczystych, za wyjątkiem utrzymania szlaku żeglugowego.</p>
22.	A160 kulik wielki <i>Numenius arquata</i> (populacja lęgowa)	<p>Czynna ochrona lęgów kulika wielkiego w celu utrzymania populacji gatunku na poziomie 6 par. Poprawa złego (U2*) stanu ochrony, poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) zachowanie mozaiki siedlisk łąkowo-szuwarowych i starorzeczy,</li> <li>b) utrzymanie właściwego sposobu użytkowania w obrębie trwałych użytków zielonych, położonych w całym obszarze Natura 2000,</li> <li>c) zwiększenie uwilgotnienia siedlisk,</li> <li>d) zmniejszenie presji drapieżniczej.</li> </ul>

23.	A196 rybitwa białowąsa <i>Chlidonias hybrida</i> (populacja lęgowa)	Czynna ochrona lęgów rybitwy białowąsej w celu utrzymanie populacji gatunku na poziomie 25 par. Poprawa złego (U2*) stanu ochrony, poprzez: a) zachowanie mozaiki siedlisk łąkowo-szuwarowych i starorzeczy, b) utrzymanie właściwego sposobu użytkowania w obrębie trwałych użytków zielonych, położonych w całym obszarze Natura 2000, c) zwiększenie uwilgotnienia siedlisk, d) zmniejszenie presji drapieżniczej.
24.	A197 rybitwa czarna <i>Chlidonias niger</i> (populacje lęgowe)	Czynna ochrona lęgów rybitwy czarnej w celu utrzymanie populacji gatunku na poziomie 100 par. Poprawa złego (U2*) stanu ochrony, poprzez: a) zachowanie mozaiki siedlisk łąkowo-szuwarowych i starorzeczy, b) utrzymanie właściwego sposobu użytkowania w obrębie trwałych użytków zielonych, położonych w całym obszarze Natura 2000, c) zwiększenie uwilgotnienia siedlisk, d) zmniejszenie presji drapieżniczej.
25.	A043 gęgawa <i>Anser anser</i> (populacja migrująca)	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 500 osobników. Uzupełnienie stanu wiedzy o znaczeniu obszaru dla migrującej populacji gatunku.
26.	A127 żuraw <i>Grus grus</i> (populacja migrująca)	Uzupełnienie stanu wiedzy w zakresie weryfikacji znaczenia obszaru dla populacji gatunku oraz jakości siedlisk gatunku.
27.	A238 dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i> (populacje lęgowe)	Uzupełnienia stanu wiedzy o populacji gatunku poza obszarem zwartego występowania (tj. kompleksów leśnych Nadleśnictwa Jarocin) oraz jakości siedliska gatunku
28.	A272 podróżniczek <i>Luscinia svecica</i> (populacja lęgowa)	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 13 par. Uzupełnienie stanu wiedzy o populacji gatunku w obszarze.

Źródło: Zarządzenie RDOŚ w Poznaniu i RDOŚ w Łodzi z dnia 22 lutego 2022 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Warty PLB3000002

W zarządzeniu wskazano również istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunków ptaków i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000, do których należą:

- Zagrożenia istniejące:
  - Antagonizm ze zwierzętami domowymi,
  - Drapieżnictwo,
  - Eutrofizacja (naturalna),
  - Hodowla zwierząt (bez wypasu),
  - Inne zmiany ekosystemu (usuwanie nadrzecznych zadrzewień i zakrzewień),
  - Intensywne koszenie lub intensyfikacja,

- Modyfikowanie funkcjonowania wód – ogólnie,
  - Wypełnianie rowów, tam, stawów, sadzawek, bagien lub torfianek,
  - Zalewanie,
  - Zaniechanie / brak koszenia,
  - Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie,
  - Zmiana sposobu uprawy,
- Zagrożenia potencjalne:
- Inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka (płoszenie ptaków w kolonii),
  - Inne rodzaje praktyk rolniczych, nie wymienione powyżej (śmierć zwierząt w wyniku zaplątania w przynoszone do gniazda sznurki z tworzywa sztucznego),
  - Odpadki i odpady stałe,
  - Pobór wód powierzchniowych przez kamieniołomy / kopalnie odkrywkowe,
  - Produkcja energii wiatrowej,
  - Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych,
  - Sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze,
  - Wypalanie,
  - Zbiorniki wodne,
  - Zmiana sposobu uprawy,
  - Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska (zmniejszenie liczby miejsc lęgowych w wyniku usuwania obumierających drzew).

**Tabela 38. Opis oddziaływania zadań przedstawionych w POŚ na Obszar Natura 2000 Dolina Środkowej Warty**

Zadanie	Opis potencjalnego oddziaływania	Rodzaj oddziaływania (pozytywne/negatywne)	Charakter oddziaływania
Zadanie nr 1. Poprawa efektywności energetycznej budynku Zespołu Szkół Ekonomiczno-Administracyjnych w Kole (lokalizacja inwestycji w granicach Obszaru)	W związku z wymianą pokrycia dachowego może dojść do negatywnego oddziaływania na zwierzęta występujące w Obszarze Natura 2000, głównie na ptaki, w przypadku ich gniazdowania pod powierzchnią dachu.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
	Prowadzenie prac termomodernizacyjnych wiąże się z występowaniem niewielkiego negatywnego oddziaływania bezpośredniego na jakość powietrza poprzez emisję pyłów z prac remontowych. Zanieczyszczenie może mieć minimalny wpływ na stan środowiska przyrodniczego Obszaru Natura 2000. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustąpi po zakończeniu robót.	Negatywne	Pośrednie i bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
	Termomodernizacja budynku przyczyni się do długoterminowego pozytywnego	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe

	oddziaływania na jakość powietrza, poprzez zmniejszenie zapotrzebowania energetycznego budynku, a tym samym ograniczenie produkcji energii ze źródeł konwencjonalnych, powodujących emisję zanieczyszczeń do powietrza. Poprawa jakości powietrza w perspektywie długoterminowej może przyczynić się do poprawy jakości środowiska przyrodniczego Obszaru Natura 2000.		(1)
	Prowadzenie prac termomodernizacyjnych wiąże się z występowaniem niewielkiego negatywnego oddziaływania bezpośredniego poprzez emisję hałasu z prac budowlanych, mogącą prowadzić do płoszenia zwierząt przebywających w Obszarze Natura 2000. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
	Na etapie realizacji inwestycji dochodzić może do negatywnego oddziaływania na krajobraz przez magazynowane na placu budowy materiały budowlane oraz odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 2. Termomodernizacja budynków mieszkalnych (możliwa lokalizacja zadania w granicach Obszaru)	W przypadku prac termomodernizacyjnych związanych z ocieplaniem dachów i ścian może dojść do negatywnego oddziaływania na zwierzęta występujące w Obszarze Natura 2000, głównie na ptaki, w przypadku ich gniazdowania pod powierzchnią dachu.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
	Prowadzenie prac termomodernizacyjnych wiąże się z występowaniem niewielkiego negatywnego oddziaływania bezpośredniego na jakość powietrza poprzez emisję pyłów z prac remontowych. Zanieczyszczenie może mieć minimalny wpływ na stan środowiska przyrodniczego Obszaru Natura 2000. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustąpi po zakończeniu robót.	Negatywne	Pośrednie i bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
	Termomodernizacja budynków mieszkalnych przyczyni się do długoterminowego pozytywnego oddziaływania na jakość powietrza, poprzez zmniejszenie zapotrzebowania energetycznego budynków, a tym samym ograniczenie produkcji energii ze źródeł konwencjonalnych, powodujących emisję zanieczyszczeń do powietrza. Poprawa jakości powietrza w perspektywie długoterminowej może przyczynić się do poprawy jakości środowiska przyrodniczego Obszaru Natura 2000.	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (2)
	Prowadzenie prac termomodernizacyjnych wiąże się z występowaniem niewielkiego negatywnego oddziaływania bezpośredniego poprzez emisję hałasu z prac budowlanych, mogącą prowadzić do płoszenia zwierząt przebywających w Obszarze Natura 2000.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)

	<p>Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.</p>		
	<p>Na etapie realizacji inwestycji dochodzić może do negatywnego oddziaływania na krajobraz przez magazynowane na placu budowy materiały budowlane oraz odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.</p>	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 3. Realizacja Programu Priorytetowego „Czyste Powietrze” (możliwa lokalizacja zadania w granicach Obszaru)	<p>Realizowany w ramach programu montaż instalacji fotowoltaicznych lub kolektorów słonecznych na dachach budynków może wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na ptaki występujące w Obszarze Natura 2000, w przypadku ich gniazdowania pod powierzchnią dachu.</p>	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
	<p>Posadowienie mikroinstalacji fotowoltaicznych na dachach budynków mieszkalnych może wiązać się z oddziaływaniem na ptaki poprzez oślepianie ich w czasie lotu nad odbijającymi światło słoneczne panelami. Obecnie standardem są jednak panele fotowoltaiczne z powłoką antyrefleksyjną. Z tego powodu przewiduje się, iż negatywne oddziaływanie paneli na zwierzęta będzie nieznaczące.</p>	Negatywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (0)
	<p>Planowane w ramach Programu działania związane z wymianą nieefektywnych źródeł ciepła i montażem odnawialnych źródeł energii przyczynią się do zmniejszenia ilości emitowanych do powietrza zanieczyszczeń. Poprawa jakości powietrza w perspektywie długoterminowej może przyczynić się do poprawy jakości środowiska przyrodniczego Obszaru Natura 2000.</p>	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (2)
	<p>W przypadku prowadzenia prac termomodernizacyjnych na etapie realizacji inwestycji dochodzić może do negatywnego oddziaływania na krajobraz przez magazynowane na placu budowy materiały budowlane oraz odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.</p>	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 4. Realizacja programu „Czyste powietrze dla Koła” (możliwa lokalizacja zadania w granicach Obszaru)	<p>Planowane w ramach Programu działania związane z wymianą nieefektywnych źródeł ciepła przyczynią się do zmniejszenia ilości emitowanych do powietrza zanieczyszczeń. Poprawa jakości powietrza w perspektywie długoterminowej może przyczynić się do poprawy jakości środowiska przyrodniczego Obszaru Natura 2000.</p>	Pozytywne	Pośredni, stałe, długoterminowe (2)
Zadanie nr 5. Realizacja Programu Priorytetowego „Ciepłe Mieszkanie”	<p>Planowane w ramach Programu działania związane z wymianą nieefektywnych źródeł ciepła przyczynią się do zmniejszenia ilości emitowanych do powietrza zanieczyszczeń. Poprawa jakości powietrza w perspektywie</p>	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (2)

(możliwa lokalizacja zadania w granicach Obszaru)	długoterminowej może przyczynić się do poprawy jakości środowiska przyrodniczego Obszaru Natura 2000.		
Zadanie nr 13. Instalacja OZE w prywatnych budynkach mieszkalnych (możliwa lokalizacja zadania w granicach Obszaru)	Posadowienie mikroinstalacji fotowoltaicznych na dachach budynków mieszkalnych może wiązać się z oddziaływaniem na ptaki przebywające w granicach Obszaru Natura 2000 poprzez oślepienie ich w czasie lotu nad odbijającymi światło słoneczne panelami. Obecnie standardem są jednak panele fotowoltaiczne z powłoką antyrefleksyjną. Z tego powodu przewiduje się, iż negatywne oddziaływanie paneli na zwierzęta będzie nieznaczące.	Negatywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (0)
	Przedsięwzięcie będzie miało pozytywny, pośredni wpływ na poprawę jakości powietrza – zwiększenie ilości energii elektrycznej produkowanej z odnawialnego źródła energii spowoduje spadek zapotrzebowania na energię ze źródeł konwencjonalnych, a zatem przyczyni się do zmniejszenia ilości emitowanych zanieczyszczeń. Poprawa jakości powietrza w perspektywie długoterminowej może przyczynić się do poprawy jakości środowiska przyrodniczego Obszaru Natura 2000/	Pozytywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (2)
Zadanie nr 16. Przebudowa ul. Energetycznej w Kole (lokalizacja inwestycji w granicach Obszaru)	Etap przebudowy drogi wiązać się może z uciążliwościami w postaci emisji pyłów. Zanieczyszczenie może mieć minimalny wpływ na stan środowiska przyrodniczego Obszaru Natura 2000. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
	Etap przebudowy drogi wiązać się może z uciążliwościami w postaci oddziaływania akustycznego w wyniku pracy maszyn i urządzeń budowlanych, mogącego prowadzić do płoszenia zwierząt przebywających w Obszarze Natura 2000. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
	Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do negatywnego oddziaływania na krajobraz przez prowadzone prace ziemne oraz magazynowane na placu budowy materiały budowlane i odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 17. Bieżąca modernizacja linii elektroenergetycznych (możliwa lokalizacja zadania w granicach Obszaru)	Nie przewiduje się oddziaływania przedmiotowego zadania na Obszar Natura 2000.	-	-
Zadanie nr 18. Prowadzenie prac konserwacyjnych	Prowadzenie wykopów na etapie realizacji prac konserwacyjnych sieci wodociągowej może w niektórych miejscach wiązać się	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, średnioterminowe

w obrębie sieci wodociągowej (możliwa lokalizacja zadania w granicach Obszaru)	z koniecznością usunięcia roślinności. Biorąc jednak pod uwagę, iż sieć wodociągowa naprawiana będzie w obrębie istniejącej zabudowy miejskiej, gdzie roślinność została w dużym stopniu przekształcona w wyniku wcześniejszej działalności człowieka i nie cechuje się większą wartością przyrodniczą, oddziaływanie to będzie nieznaczące. Po zakończeniu prac miejsca prowadzenia wykopów zostaną obsiane trawą lub podlegać będą naturalnej sukcesji roślinnej.		(0)
	Na etapie prowadzenia prac budowlanych dochodzić może do nieznacznych emisji pyłów i gazów wyniku pracy maszyn i urządzeń. Zanieczyszczenie może mieć minimalny wpływ na stan środowiska przyrodniczego Obszaru Natura 2000.	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
	Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do negatywnego oddziaływania na krajobraz przez prowadzone wykopy oraz magazynowane materiały budowlane i odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
Zadanie nr 19. Wał przeciwpowodziowy rzeki Warty – Polder Gozdów wraz z Kanałem Ulgi w rejonie miasta Koła - rozbudowa istniejącego kanału Ulgi na długości 2,515 km (lokalizacja inwestycji w granicach Obszaru)	Realizacja inwestycji wiązać się będzie z koniecznością usunięcia roślinności porastającej okolice Kanału Ulgi w celu jego poszerzenia – dojdzie zatem do znaczącego negatywnego oddziaływania na florę i różnorodność biologiczną Obszaru Natura 2000. Usunięcie roślinności skutkować może zniszczeniem miejsc przebywania, zdobywania pokarmu oraz rozmnażania i odpoczynku zwierząt, w tym ptaków będących przedmiotem ochrony Obszaru Natura 2000.	Negatywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (3)
	Na etapie prowadzenia prac budowlanych dochodzić może do emisji pyłów i gazów wyniku pracy maszyn i urządzeń. Zanieczyszczenie może mieć minimalny wpływ na stan środowiska przyrodniczego Obszaru Natura 2000.	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
	Etap realizacji inwestycji wiązać się może z uciążliwościami w postaci oddziaływania akustycznego w wyniku pracy maszyn i urządzeń budowlanych, mogącego prowadzić do płoszenia zwierząt, w tym ptaków stanowiących przedmiot ochrony Obszaru Natura 2000. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
	Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do negatywnego oddziaływania na krajobraz przez prowadzone wykopy oraz magazynowane na placu budowy materiały budowlane i odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
	Rozbudowanie koryta kanału doprowadzi do trwałego oddziaływania na krajobraz. Należy wziąć pod uwagę, iż kanał pełni funkcje	Negatywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (2)

	przeciwpowodziowe i zlokalizowany jest w obrębie terasy zalewowej Warty, w miejscu okresowo zalewanym przez wody powodziowe w przypadku wystąpienia najwyższych stanów wód.		
	Rozbudowa Kanału Ulgi wiązać się będzie z przekształceniem powierzchni ziemi wskutek prowadzenia prac ziemnych.	Negatywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (2)
	Pogłębienie Kanału Ulgi doprowadzi do ponownego pojawienia się w korycie kanału wody, wpływającej do niego z rzeki Warty. Skutkować to będzie lokalną zmianą warunków wodnych, zmniejszeniem rozlewisk w przypadku wysokich stanów wody w Warcie i tym samym zmniejszeniem ilości wody zalegającej w glebie w pobliżu kanału.	Negatywne	Pośrednie, stałe, długoterminowe (2)
Zadanie nr 20. Wał przeciwpowodziowy rzeki Warty – Polder Gozdów wraz z Kanałem Ulgi w rejonie miasta Koła – budowa zabezpieczenia wyrwy na lewym brzegu rzeki Warty na odcinku 440+760 – 441+000 (lokalizacja inwestycji w granicach Obszaru)	Zadanie zakłada naprawę istniejącego wału przeciwpowodziowego w miejscu jego przerwania. Do negatywnego oddziaływania na zwierzęta może dojść na etapie realizacji przedsięwzięcia, np. w wyniku płoszenia ptaków (m.in. stanowiących przedmiot ochrony Obszaru Natura 2000) przez maszyny budowlane wykorzystywane do odbudowy wału. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu prac.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
	Na etapie prowadzenia prac budowlanych dochodzić może do emisji pyłów i gazów wyniku pracy maszyn i urządzeń. Zanieczyszczenie może mieć minimalny wpływ na stan środowiska przyrodniczego Obszaru Natura 2000.	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
	Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do negatywnego oddziaływania na krajobraz przez prowadzone prace ziemne. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 21. Regulacja Kanału Lubiny – regulacja Kanału Lubiny na odcinku od 0+000 do 6+122 na odcinku od ujścia Kanału Lubiny do rzeki Warcicy, do ul. Toruńskiej w Kole (lokalizacja częściowo w Obszarze)	Realizacja inwestycji wiązać się będzie z koniecznością usunięcia roślinności porastającej okolicy Kanału Lubiny w celu jego pogłębienia i ukształtowania odpowiedniego przekroju. Pogłębienie i odmulenie koryta doprowadzi do ograniczenia wylewów wody na użytki zielone, co może spowodować zubożenie roślinności i zmniejszenie różnorodności biologicznej w granicach Obszaru Natura 2000. Usunięcie roślinności skutkować może zniszczeniem miejsc przebywania, zdobywania pokarmu oraz rozmnażania i odpoczynku zwierząt, w tym ptaków będących przedmiotem ochrony Obszaru Natura 2000.	Negatywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (2)
	Na etapie prowadzenia prac budowlanych dochodzić może do emisji pyłów i gazów wyniku pracy maszyn i urządzeń. Zanieczyszczenie może mieć minimalny	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)



	wpływ na stan środowiska przyrodniczego Obszaru Natura 2000.		
	Etap realizacji inwestycji wiązać się może z uciążliwościami w postaci oddziaływania akustycznego w wyniku pracy maszyn i urządzeń budowlanych, mogącego prowadzić do płoszenia zwierząt, w tym ptaków stanowiących przedmiot ochrony Obszaru Natura 2000. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
	Wybudowanie zbiornika retencyjnego wód opadowych planowanego w ramach przedsięwzięcia wiązać się będzie z trwałym przekształceniem powierzchni terenu oraz zmianą warunków glebowych.	Negatywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (2)
Zadanie nr 22. Budowa sieci wodociągowej ul. Szpitalnej (punkt styczny inwestycji z Obszarem)	W miejscu budowy sieci wodociągowej może dojść do konieczności usunięcia roślinności w miejscach przebiegu sieci, co będzie wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na florę Obszaru Natura 2000. Biorąc jednak pod uwagę, iż sieć wodociągowa wybudowana będzie w obrębie istniejącej zabudowy miejskiej, gdzie roślinność została w dużym stopniu przekształcona w wyniku wcześniejszej działalności człowieka i nie cechuje się większą wartością przyrodniczą, oddziaływanie to będzie nieznaczące. Po zakończeniu prac miejsca prowadzenia wykopów zostaną obsiane trawą lub podlegać będą naturalnej sukcesji roślinnej.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, średnioterminowe (0)
	Etap budowy sieci wodociągowej wiązać się może z uciążliwościami w postaci emisji pyłów. Zanieczyszczenie może mieć minimalny wpływ na stan środowiska przyrodniczego Natura 2000. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
	Etap realizacji inwestycji wiązać się może z uciążliwościami w postaci oddziaływania akustycznego w wyniku pracy maszyn i urządzeń budowlanych, mogącego prowadzić do płoszenia zwierząt, w tym ptaków stanowiących przedmiot ochrony w Obszarze Natura 2000. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
	Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do negatywnego oddziaływania na krajobraz przez prowadzone prace ziemne. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
	Wybudowanie planowanego w ramach zadania zbiornika retencyjnego wód deszczowych doprowadzi do trwałej zmiany w krajobrazie w miejscu jego zlokalizowania. Brak jest jednak możliwości określenia, czy wskazane oddziaływanie będzie negatywne czy	Brak możliwości określenia rodzaju oddziaływania	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (2)

	pozytywne. Obecnie w miejscu planowanego zbiornika znajdują się zadrzewienia i zakrzewienia, nie cechujące się wysoką wartością przyrodniczą i walorami krajobrazowymi. Ocena rodzaju oddziaływania będzie zatem uzależniona od indywidualnej oceny mieszkańców.		
Zadanie nr 24. Budowa drugiej nitki rurociągu tłoczego kanalizacji sanitarnej pod rzeką Wartą (lokalizacja częściowo w Obszarze)	W miejscu budowy rurociągu tłoczego może dojść do konieczności usunięcia roślinności w miejscach przebiegu sieci, co będzie wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na florę Obszaru Natura 2000. Biorąc jednak pod uwagę, iż nitka rurociągu wybudowana będzie w obrębie istniejącej zabudowy miejskiej, gdzie roślinność została w dużym stopniu przekształcona w wyniku wcześniejszej działalności człowieka i nie cechuje się większą wartością przyrodniczą, oddziaływanie to będzie nieznaczące. Po zakończeniu prac miejsca prowadzenia wykopów zostaną obsiane trawą lub podlegać będą naturalnej sukcesji roślinnej.  Część rurociągu poprowadzona zostanie pod rzeką Wartą, jednak fragment ten nie będzie wiązał się z wykonaniem powierzchniowego wykopu – wykonany zostanie przewiert pod korytem rzeki, przez co przedsięwzięcie nie będzie negatywnie oddziaływać na zwierzęta, rośliny i różnorodność biologiczną Obszaru.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, średnioterminowe (0)
	Etap budowy nitki rurociągu tłoczego wiązać się może z uciążliwościami w postaci emisji pyłów. Zanieczyszczenie może mieć minimalny wpływ na stan środowiska przyrodniczego Obszaru Natura 2000. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
	Etap realizacji inwestycji wiązać się może z uciążliwościami w postaci oddziaływania akustycznego w wyniku pracy maszyn i urządzeń budowlanych, mogącego prowadzić do płoszenia zwierząt, w tym ptaków stanowiących przedmiot ochrony Obszaru Natura 2000. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
	Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do negatywnego oddziaływania na krajobraz przez prowadzone wykopy oraz magazynowane na placu budowy materiały budowlane i odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
	W miejscu budowy sieci kanalizacyjnej może dojść do konieczności usunięcia roślinności w niektórych fragmentach przebiegu sieci, co będzie wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na florę Obszaru Natura 2000. Biorąc jednak pod uwagę, iż sieć wybudowana	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, średnioterminowe (0)
Zadanie nr 29. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Zamkowa (lokalizacja w Obszarze)	W miejscu budowy sieci kanalizacyjnej może dojść do konieczności usunięcia roślinności w niektórych fragmentach przebiegu sieci, co będzie wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na florę Obszaru Natura 2000. Biorąc jednak pod uwagę, iż sieć wybudowana	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, średnioterminowe (0)

	<p>będzie w obrębie istniejącej zabudowy miejskiej, gdzie roślinność została w dużym stopniu przekształcona w wyniku wcześniejszej działalności człowieka i nie cechuje się większą wartością przyrodniczą, oddziaływanie to będzie nieznaczące. Po zakończeniu prac miejsca prowadzenia wykopów zostaną obsiane trawą lub podlegać będą naturalnej sukcesji roślinnej.</p>		
	<p>Etap budowy sieci kanalizacyjnej wiązać się może z uciążliwościami w postaci emisji pyłów. Zanieczyszczenie może mieć minimalny wpływ na stan środowiska przyrodniczego Obszaru Natura 2000. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.</p>	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (0)
	<p>Etap realizacji inwestycji wiązać się może z uciążliwościami w postaci oddziaływania akustycznego w wyniku pracy maszyn i urządzeń budowlanych, mogącego prowadzić do płoszenia zwierząt, w tym ptaków stanowiących przedmiot ochrony Obszaru Natura 2000. Oddziaływania te będą jednak krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.</p>	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
	<p>Na etapie realizacji inwestycji dojdzie do negatywnego oddziaływania na krajobraz przez prowadzone wykopy oraz magazynowane na placu budowy materiały budowlane i odpady. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac. Utrzymywanie porządku na placu budowy i właściwe magazynowanie odpadów ograniczy wskazane oddziaływanie do minimum.</p>	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
Zadanie nr 35. Usunięcie wyrobów zawierających azbest (możliwa lokalizacja zadania w granicach Obszaru)	<p>W trakcie zdejmowania pokryć dachowych wykonanych z wyrobów azbestowych może dojść do negatywnego oddziaływania na zwierzęta występujące w Obszarze Natura 2000, głównie na ptaki, w przypadku ich gniazdowania pod powierzchnią dachu.</p>	Negatywne	Bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
	<p>Etap usuwania wyrobów zawierających azbest z dachów budynków powodować może emisję pyłów, w tym szczególnie szkodliwego azbestu. Demontaż tych wyrobów powinien być prowadzony przez wyspecjalizowaną firmę i z zachowaniem ostrożności.</p>	Negatywne	Pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe (1)
	<p>Zadanie wiązać się będzie z pozytywnym oddziaływaniem na krajobraz ze względu na wymianę starych pokryć dachowych wykonanych z azbestu i ich wymianę na nowe pokrycia.</p>	Pozytywne	Bezpośrednie, stałe, długoterminowe (1)

0 – oddziaływanie nieznaczące, 1 - oddziaływanie mało znaczące, 2 - oddziaływanie średnio znaczące, 3 - oddziaływanie bardzo znaczące

W ujęciu ogólnym zadania zaplanowane do realizacji w ramach Programu Ochrony Środowiska mają przyczynić się do poprawy stanu poszczególnych komponentów, m.in. stanu Obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Warty oraz sprzyjać mają zachowaniu integralności tego obszaru. Z tego względu większość działań sprzyjać będzie osiągnięciu celów wyznaczonych w planie zadań ochronnych dla

wskazanego Obszaru Natura 2000, takich jak: zachowanie mozaiki siedlisk łąkowo-szuwarowych i starorzeczy, utrzymanie właściwego sposobu użytkowania w obrębie trwałych użytków zielonych położonych w Obszarze, zwiększenie uwilgotnienia siedlisk.

Zadania odnoszące się do gospodarowania wodami, związane z regulacją Kanału Lubiny oraz rozbudową kanału Ulgi, związane są z oddziaływaniami, które w planie zadań ochronnych zostały uznane za zagrożenia istniejące (modyfikowanie funkcjonowania wód) oraz zagrożenia potencjalne (regulowanie koryt rzecznych) dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunków i siedlisk będących przedmiotami ochrony Obszaru Natura 2000. Z tego względu wskazane inwestycje powinny być prowadzone poza okresem lęgowym ptaków stanowiących przedmioty ochrony Obszaru, a dokładne projektowanie inwestycji powinno być poprzedzone inwentaryzacją przyrodniczą, pozwalającą określić miejsca potencjalnego rozrodu, przebywania, odpoczynku i żerowania ptaków, a także umożliwiającą określenie przestrzennego zasięgu cennych siedlisk przyrodniczych. W przypadku stwierdzenia możliwego zagrożenia dla ptaków i siedlisk, przebieg inwestycji powinien zostać zmieniony, a jeżeli nie jest to możliwe, powinny zostać zastosowane środki maksymalnie ograniczające potencjalne negatywne oddziaływanie.

### **6.3.13 Oddziaływanie na korytarze ekologiczne**

W niniejszym rozdziale odniesiono się do oddziaływań planowanych przedsięwzięć na korytarze ekologiczne wyznaczone przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży (obecnie Instytut Biologii Ssaków) pod kierownictwem prof. dr. hab. Włodzimierza Jędrzejewskiego. Opracowanie powstawało w dwóch etapach:

- etap I – w 2005 r. na zlecenie Ministerstwa Środowiska opracowano mapę sieci korytarzy dla obszarów Natura 2000 z uwzględnieniem potrzeb ochrony kluczowych gatunków ssaków,
- etap II – w 2011 r. we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot (w ramach projektu ze środków EEA/EOG) opracowano kompletną mapę korytarzy istotnych dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej.

Przez miasto Koło, wzdłuż terasy zalewowej rzeki Warty, przebiega korytarz ekologiczny „Dolina Warty”. Korytarz ten pełni istotną rolę w migracji ssaków, a także stanowi teren niezwykle istotny dla ptactwa, w szczególności gatunków stanowiących przedmiot ochrony Obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Warty (PLB300002), odbywających lęgi w dolinie Warty. Rzeka Warta i jej dopływy w pobliżu miasta Koła są ponadto wodami istotnymi dla ichtiofauny. Rzeki są również elementami liniowymi często wykorzystywanymi przez nietoperze.

Spśród zadań zaplanowanych do realizacji w Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Koła, następujące przedsięwzięcia liniowe i powierzchniowe przecinają lub przebiegają przy granicy wskazanego powyżej korytarza ekologicznego:

- **Zadanie nr 19. Wał przeciwpowodziowy rzeki Warty – Polder Gozdów wraz z Kanalem Ulgi w rejonie miasta Koła - rozbudowa istniejącego kanału Ulgi na długości 2,515 km** – przedmiotowe przedsięwzięcie może mieć negatywny wpływ na drożność korytarza ekologicznego na etapie realizacji inwestycji. Prowadzone prace budowlane mogą czasowo odstraszyć zwierzęta przemieszczające się tą częścią korytarza. Jednakże po zakończonym etapie budowy, możliwość migracyjne zwierząt zostaną przywrócone do stanu pierwotnego, a w przypadku ichtiofauny przywrócona zostanie możliwość migracji poprzez koryto Kanału Ulgi, które obecnie pozostaje wyschnięte.
- **Zadanie nr 20. Wał przeciwpowodziowy rzeki Warty – Polder Gozdów wraz z Kanalem Ulgi w rejonie miasta Koła – budowa zabezpieczenia wyrwy na lewym brzegu rzeki Warty na odcinku 440+760 – 441+000** – zabezpieczenie wyrwy powstałej w wale przeciwpowodziowym nie wpłynie w żadnym stopniu na możliwości migracyjne zwierząt poprzez omawiany korytarz ekologiczny.
- **Zadanie nr 24. Budowa drugiej nitki rurociągu tłocznego kanalizacji sanitarnej pod rzeką Wartą** – biorąc pod uwagę, iż część rurociągu planowana do realizacji w granicach korytarza ekologicznego wykonana zostanie w formie podziemnego przewiertu pod dnem Warty, nie przewiduje się żadnego wpływu inwestycji na migrację zwierząt poprzez korytarz.
- **Zadanie nr 29. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Zamkowa** – inwestycja przylegać będzie do korytarza ekologicznego wzdłuż jego południowej granicy. Do ograniczenia możliwości migracji zwierząt przez korytarz dochodzić może jedynie w minimalnym stopniu na etapie realizacji inwestycji. Ze względu na charakter inwestycji, tzn. usytuowanie sieci kanalizacyjnej pod ziemią, po zakończonych pracach, zwierzęta będą miały możliwość swobodnego migrowania.
- **Zadanie nr 31. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Łąkowej** – inwestycja przylegać będzie do korytarza ekologicznego wzdłuż jego północnej części. Do ograniczenia możliwości migracji zwierząt przez korytarz dochodzić może jedynie w minimalnym stopniu na etapie realizacji inwestycji. Ze względu na charakter inwestycji, tzn. usytuowanie sieci kanalizacyjnej pod ziemią, po zakończonych pracach, zwierzęta będą miały możliwość swobodnego migrowania.

W wyniku analizy stwierdzono, iż planowane przedsięwzięcia punktowe (np. termomodernizacje, wymiany kotłów grzewczych, usuwanie azbestu z dachów budynków), ze względu na ich niewielką skalę i oddziaływania, nie wpłyną negatywnie na ciągłość korytarzy ekologicznych i możliwości migracyjne zwierząt. Lokalizację przedsięwzięć w odniesieniu do obszarów chronionych oraz korytarzy ekologicznych przedstawiono w załączniku nr 1 do niniejszej prognozy.

#### 6.3.14 Oddziaływanie na środowisko pozostałych zadań wskazanych w POŚ

Jak wskazano w poprzednich podrozdziałach, w niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko szczegółowej analizie oddziaływania na środowisko poddano przedsięwzięcia inwestycyjne, związane z posadowieniem lub modernizacją obiektów budowlanych, wiążące się z emisjami na etapie realizacji, eksploatacji lub likwidacji. Pozostałe zadania charakteryzować się będą wyłącznie pozytywnym oddziaływaniem. Poniżej przedstawiono krótką analizę wpływu tych zadań na środowisko:

- **Kontrola podmiotów gospodarczych pod kątem przestrzegania pozwoleń na emisję gazów i pyłów** – realizacja zadania wpłynie pozytywnie na ograniczenie zanieczyszczeń emitowanych do powietrza z zakładów przemysłowych, co pośrednio przełoży się na poprawę jakości powietrza i wpłynie korzystnie na zdrowie mieszkańców miasta.
- **Kontrola podmiotów gospodarczych pod kątem przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu** – realizacja zadania wpłynie pozytywnie na ograniczenie hałasu przemysłowego, co przełoży się na komfort życia mieszkańców, a także zmniejszy możliwość płoszenia różnych gatunków zwierząt.
- **Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed hałasem** – realizacja zadania wpłynie pozytywnie na klimat akustyczny miasta. Właściwe planowanie przestrzenne, uwzględniające lokalizację istotnych źródeł hałasu z dala od terenów podlegających ochronie akustycznej, wpłynie pozytywnie na warunki życia mieszkańców miasta oraz ograniczy oddziaływania na zwierzęta.
- **Monitoring emisji pól elektromagnetycznych** – realizacja zadania pozwoli na kontrolowanie poziomu pól elektromagnetycznych w granicach miasta i pozwoli szybko reagować na ewentualne przekroczenia poziomów, co wpłynie korzystnie na zdrowie i życie mieszkańców.
- **Zwiększanie powierzchni terenów zielonych zatrzymujących wilgoć** – zadanie wpłynie pozytywnie na bioróżnorodność w granicach miasta, stworzy dogodne miejsca do przebywania zwierząt. Umożliwi również utrzymywanie wilgoci, co przełoży się na polepszenie warunków mikroklimatycznych (lokalne obniżenie temperatury w miesiącach letnich), a tym samym poprawi komfort życia mieszkańców.
- **Wprowadzanie ograniczeń w zakresie wykorzystania wody z wodociągowej sieci gminnej do podlewania ogrodów przydomowych w okresach wysokich temperatur** – wprowadzenie wskazanego ograniczenia wpłynie pozytywnie na stan ilościowy wód podziemnych.
- **Kontrole częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych przez mieszkańców posesji niepodłączonych do sieci kanalizacyjnej** – realizacja zadania wpłynie pozytywnie na ograniczenie ilości ścieków bytowych odprowadzanych do ziemi (a przez to do wód podziemnych i powierzchniowych) poprzez nieszczelne lub przepełnione szamba.

- **Stosowanie prawidłowych dawek nawozów na terenach rolniczych i nawożenie we właściwych terminach, zgodnie z Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej** – realizacja zadania wpłynie pozytywnie na jakość gleb, co przełoży się pośrednio również na zmniejszenie ilości zanieczyszczeń rolniczych do wód powierzchniowych i podziemnych.
- **Kontrole stanu sieci kanalizacyjnej** – realizacja zadania wpłynie pozytywnie na ograniczenie ewentualnych emisji zanieczyszczeń ciekłych, mogących trafiać w wyniku awarii do ziemi, a przez to zanieczyszczających wody podziemne i powierzchniowe.
- **Monitoring jakości wód ujmowanych na cele komunalne** – zadanie charakteryzować się będzie pozytywnym wpływem na zdrowie ludzi przez ograniczenie możliwości zanieczyszczenia wody pitnej.
- **Monitoring jakości wód powierzchniowych** – realizacja zadania umożliwi bieżącą kontrolę stanu wód powierzchniowych i szybkie reagowanie w przypadku stwierdzenia istotnego zanieczyszczenia.
- **Monitoring jakości wód podziemnych** - realizacja zadania umożliwi bieżącą kontrolę stanu wód podziemnych i szybkie reagowanie w przypadku stwierdzenia istotnego zanieczyszczenia.
- **Włączenie studni 5 i 6 do systemu wodociągowego MZWiK Sp. z o.o.** – zadanie charakteryzować się będzie brakiem wpływu na środowisko, ze względu na fakt, iż dotyczyć będzie włączenia do użytkowania studni już istniejących. Włączenie wskazanych studni do systemu wodociągowego nie będzie związane ze zwiększeniem poboru wody podziemnej – nowe studnie zastąpią studnie wyeksploatowane.
- **Wprowadzanie odpowiednich zapisów do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dotyczących wydobycia kopalin i ochrony zasobów geologicznych** – realizacja zadania będzie miała pozytywny wpływ zarówno na stan kopalin i zasobów geologicznych, ale także będzie korzystna pod kątem ograniczania negatywnego wpływu wydobycia zasobów naturalnych na dobra materialne, gleby i powierzchnię ziemi, zdrowie i życie ludzi.
- **Prowadzenie monitoringu osuwisk** - zadanie ograniczy negatywne skutki związane z potencjalnymi osuwiskami, takie jak zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi, zagrożenia dla gleby i powierzchni ziemi, zagrożenia dla roślinności i zwierząt.
- **Wykonywanie badań chemizmu gleb** – realizacja zadania wpłynie pozytywnie na możliwości wykrywania zagrożeń chemicznych gleb i umożliwi szybkie podejmowanie działań zmierzających do poprawy stanu gleb.
- **Ochrona najlepszych gleb w procesie planowania przestrzennego** – zadanie będzie miało pozytywny wpływ na gleby ze względu na ograniczenie zajmowania cennych gleb przez zabudowę.

- **Rozwój rolnictwa zrównoważonego i ekologicznego** – realizacja zadania, poprzez upowszechnianie właściwego nawożenia upraw i edukację w zakresie stosowania pestycydów i herbicydów, przełoży się na pozytywne oddziaływanie na jakość gleb. Zmniejszy również pośrednio oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne, a właściwe stosowanie środków ochrony roślin wpłynie pozytywnie na zwierzęta (w szczególności owady).
- **Rekultywacja terenów zdegradowanych, przemysłowych (w razie wystąpienia takiej konieczności)** – realizacja zadania wpłynie pozytywnie na wszystkie komponenty środowiska w ewentualnych miejscach degradacji terenu.
- **Przeprowadzanie szkoleń przez WODR w Poznaniu (liczne tematyki)** – szkolenia rolników wpłyną pozytywnie na ograniczanie emisji gazów w rolnictwie, pozwolą na przystosowanie rolnictwa do zmian klimatu, zapewnią ochronę bioróżnorodności. Realizacja zadania, poprzez upowszechnianie właściwego nawożenia upraw i edukację w zakresie stosowania pestycydów i herbicydów, przełoży się na pozytywne oddziaływanie na jakość gleb. Zmniejszy również pośrednio oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne, a właściwe stosowanie środków ochrony roślin wpłynie pozytywnie na zwierzęta (w szczególności owady). Szkolenia w zakresie racjonalnego gospodarowania wodą w rolnictwie przyczynią się do zwiększania retencji wodnej.
- **Doradztwo grupowe w zakresie produkcji roślinnej z uwzględnieniem dobrych praktyk związanych z dostosowaniem do zmian klimatycznych oraz ochroną wód, gleby i powietrza** - podobne pozytywne oddziaływanie do oddziaływania zadania przedstawionego powyżej.
- **Pokaz na temat prawidłowego pobierania prób glebowych z działki rolnej i ich oznaczania** – brak pozytywnego lub negatywnego oddziaływania na środowisko przedstawionego zadania.
- **Porady indywidualne w zakresie ekologii i ochrony środowiska, odnawialnych źródeł energii, nawożenia gleb, ekoschematów** – zadanie charakteryzować się będzie pozytywnym wpływem na wszystkie komponenty środowiska przyrodniczego.
- **Edukacja mieszkańców w zakresie selektywnego gromadzenia odpadów** – poprawa świadomości mieszkańców w zakresie odpowiedniego rozdzielania frakcji odpadów przyczyni się do licznych korzyści dla środowiska, związanych z ograniczeniem zasobochłonności gospodarki i zmniejszeniem ilości odpadów zmieszanych składowanych na składowiskach. Przełoży się to pośrednio na pozytywne oddziaływanie na wszystkie komponenty środowiska przyrodniczego.
- **Informowanie mieszkańców o możliwościach zagospodarowania odpadów komunalnych na terenie miasta** – wzrost świadomości mieszkańców w zakresie możliwości zagospodarowania odpadów przyczyni się do ograniczenia porzucania odpadów np. na terenach leśnych. Pośrednio będzie to miało pozytywny wpływ na rośliny i zwierzęta oraz gleby.



- **Zakup pojemników i kontenerów na odpady** – brak znaczącego oddziaływania planowanego zadania na poszczególne komponenty środowiska.
- **Edukacja mieszkańców w zakresie właściwego gospodarowania odpadami oraz zapobiegania ich powstawaniu** - poprawa świadomości mieszkańców w zakresie odpowiedniego gospodarowania odpadami i ograniczania ich powstawania przyczyni się do licznych korzyści dla środowiska, związanych z ograniczeniem zasobochłonności gospodarki i zmniejszeniem ilości odpadów zmieszanych składowanych na składowiskach. Przełoży się to pośrednio na pozytywne oddziaływanie na wszystkie komponenty środowiska przyrodniczego.
- **Kontrole przedsiębiorców w zakresie właściwego gospodarowania odpadami** – właściwe zagospodarowanie odpadów przez przedsiębiorców wpłynie pozytywnie na ograniczenie zanieczyszczenia gleb i wód (potencjalne odcieki z odpadów), ograniczenie zanieczyszczenia powietrza (pylenie z nieodpowiednio zabezpieczonych odpadów sypkich).
- **Wykrywanie i usuwanie nielegalnych składowisk odpadów** – realizacja zadania wpłynie pozytywnie na stan roślinności, ograniczy negatywne oddziaływanie na zwierzęta, glebę, wody powierzchniowe i podziemne.
- **Szczególne uwzględnianie ochrony cennych siedlisk przyrodniczych i form ochrony przyrody przy wydawaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko** – realizacja zadania przyczyni się do ochrony obszarów chronionych i poprawy ich integralności, a także chronić będzie cenne siedliska przyrodnicze.
- **Tworzenie nowych form ochrony przyrody** – realizacja zadania przyczyni się do ochrony roślin, zwierząt i grzybów, a także siedlisk przyrodniczych, co przełoży się na poprawę bioróżnorodności w granicach miasta.
- **Realizacja Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Koło na lata 2023-2032** – realizacja zadania przyczyni się do właściwego gospodarowania terenami leśnymi, co będzie miało pozytywny wpływ na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną w granicach miasta.
- **Pielęgnacja terenów zieleni na terenie miasta Koła** – utrzymywanie terenów zieleni ma pozytywny wpływ na roślinność, tworzy również korzystne warunki do przebywania zwierząt. Ponadto przyczynia się do zatrzymywania wilgoci, co przekłada się na poprawę warunków mikroklimatycznych i korzystne oddziaływanie na ludzi.
- **Wykonywanie nasadzeń drzew na terenie miasta Koła** - utrzymywanie zadrzewień ma pozytywny wpływ na roślinność, tworzy również korzystne warunki do przebywania zwierząt. Ponadto przyczynia się do tworzenia zacienienia, co przekłada się na poprawę warunków mikroklimatycznych i korzystne oddziaływanie na ludzi.
- **Opieka nad bezdomnymi zwierzętami** – realizacja zadania charakteryzować się będzie pozytywnym oddziaływaniem na zwierzęta.

- **Inwentaryzacja i monitoring stanu ochrony ptaków w obszarze Natura 2000 Dolina Środkowej Warty** – realizacja zadania umożliwi poprawę ochrony ptaków stanowiących przedmiot ochrony Obszaru Natura 2000. W przypadku stwierdzenia trendów spadkowych w liczebności, możliwe będzie podjęcie odpowiednich działań zwiększających ich populację, zwiększających sukces rozrodczy, tworzących miejsca żerowania itp. Zadanie będzie zatem miało pozytywny wpływ na zwierzęta i różnorodność biologiczną.
- **Czynna ochrona rybaka** – realizacja zadania będzie miała pozytywny wpływ na wskazany gatunek.
- **Ochrona korytarzy ekologicznych przed nadmierną zabudową** – realizacja zadania przyczyni się do zachowania ciągłości korytarzy ekologicznych, co przełoży się na pozytywne oddziaływanie na zwierzęta, rośliny i różnorodność biologiczną. Zadanie będzie miało również pozytywny wpływ na krajobraz przez ograniczenie zabudowy obszarów cennych przyrodniczo.
- **Uwzględnianie kwestii ochrony krajobrazu przy wydawaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięć na terenie miasta** – zadanie będzie miało pozytywny wpływ na krajobraz w granicach miasta.
- **Doposażanie jednostek OSP** – realizacja zadania będzie miała pośredni pozytywny wpływ na zdrowie i życie ludzi, roślinność i zwierzęta oraz bioróżnorodność, a także na gleby i wody. Lepiej wyposażone jednostki OSP będą mogły skuteczniej przeciwdziałać skutkom pożarów, awarii czy zanieczyszczeń wód. Ograniczenie oddziaływania pożarów wiąże się również pośrednio ze zmniejszeniem emisji szkodliwych substancji do powietrza.
- **Kontynuacja kontroli w zakładach** – realizacja zadania wpłynie na poprawę bezpieczeństwa pożarowego w zakładach, co przełoży się na pozytywne oddziaływanie na zdrowie i życie ludzi, roślinność, zwierzęta oraz bioróżnorodność. Ograniczenie oddziaływania pożarów wiąże się również pośrednio ze zmniejszeniem emisji szkodliwych substancji do powietrza.
- **Realizacja akcji informacyjno-edukacyjnych dla ogółu społeczeństwa dotyczących zasad postępowania w razie wystąpienia poważnej awarii, w celu ukształtowania właściwych postaw i zachowań** - realizacja zadania wpłynie na poprawę bezpieczeństwa pożarowego i lepszą ochronę przed poważnymi awariami, co przełoży się na pozytywne oddziaływanie na zdrowie i życie ludzi, roślinność, zwierzęta, bioróżnorodność, gleby i wody. Ograniczenie oddziaływania pożarów wiąże się również pośrednio ze zmniejszeniem emisji szkodliwych substancji do powietrza.
- **Spotkania z mieszkańcami, ulotki, fora społecznościowe, akcje informacyjno-edukacyjne na imprezach okolicznościowych** – podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców wpłynie pozytywnie na wszystkie komponenty środowiska.
- **Podnoszenie świadomości i wiedzy mieszkańców i samorządu w zakresie możliwych rozwiązań niskoemisyjnych** - podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców

w zakresie niskiej emisji przyczyni się do pozytywnego oddziaływania na jakość powietrza oraz na zdrowie i życie ludzi.

- **Konsultacje społeczne z zakresu dokumentów w zakresie ochrony środowiska, gospodarki wodnej, ochrony przyrody** - podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców wpłynie pozytywnie na wszystkie komponenty środowiska.
- **Akcje o tematyce ekologicznej ("Sprzątanie świata", „Dzień ziemi”, gry terenowe)** - podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców wpłynie pozytywnie na wszystkie komponenty środowiska.
- **Monitoring jakości powietrza** - prowadzenie monitoringu jakości powietrza pozwoli na bieżąco reagować na zmiany warunków aerosanitarnych, co przełoży się na skuteczniejszą ochronę zdrowia i życia mieszkańców.
- **Monitoring hałasu** - prowadzenie monitoringu hałasu pozwoli określić stan klimatu akustycznego oraz podejmowanie odpowiednich działań w przypadku stwierdzenia przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu. Przełoży się to na ochronę zdrowia mieszkańców.

#### 6.4 Relacje pomiędzy oddziaływaniami

W tabeli przedstawiono potencjalne relacje pomiędzy oddziaływaniami, które mogą wystąpić w wyniku realizacji działań przedstawionych w Programie Ochrony Środowiska.

**Tabela 39. Relacje pomiędzy zidentyfikowanymi oddziaływaniami**

Elementy środowiska i oddziaływania	Wzajemne powiązania oddziaływań
Powietrze i klimat: – Emisja zanieczyszczeń – Zapylenie – Imisja zanieczyszczeń – Hałas i wibracje	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Spaliny i pyły emitowane w wyniku pracy maszyn i urządzeń budowlanych zanieczyszczają powierzchnię ziemi, gleby i wody powierzchniowe.</li> <li>– Zanieczyszczanie powietrza i zmiany topoklimatu wpływają na florę i faunę.</li> <li>– Hałas i wibracje wpływają na zdrowie człowieka i świat zwierzęcy.</li> <li>– Zmiany pokrycia powierzchni ziemi wpływają na mikroklimat.</li> </ul>
Powierzchnia ziemi i gleby: – Zmiany pokrycia powierzchni terenu oraz struktury gruntu, składu biologicznego i chemicznego	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zmiana pokrycia powierzchni terenu wpływa na zmianę mikroklimatu.</li> <li>– Zwiększenie powierzchni nieprzepuszczalnych, czyli pogorszenie się własności retencyjnych i filtracyjnych wpływa na wody gruntowe i ujęcia wody oraz na mikroklimat.</li> <li>– Zanieczyszczenia opadające na powierzchnię dróg wpływają wraz z wodami opadowymi do gleby i wód gruntowych.</li> </ul>
Wody powierzchniowe i podziemne: – Zanieczyszczenia wód	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zanieczyszczenia wód wpływają na bioróżnorodność.</li> <li>– Poziom wód gruntowych i stosunki wodne wpływają na wilgotność gleby i stan zdrowotny roślinności danego obszaru, a tym samym na zmiany w krajobrazie.</li> <li>– Zmiany pokrycia powierzchni ziemi i jej właściwości filtracyjnych wpływają na reżim wód gruntowych.</li> </ul>

<p>Flora i fauna:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zmiany przestrzeni życiowej i ekosystemów</li> <li>- Zagrożenie dla niektórych gatunków</li> <li>- Zmniejszenie bioróżnorodności</li> </ul>	<p>Procesy urbanizacyjne wpływają na florę i faunę pośrednio poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zmiana stanu czystości powietrza, hałasu i drgań, mikroklimatu, poziomu wód gruntowych, zbiorników wód powierzchniowych i podziemnych, zanieczyszczenie gleby i pokrycia powierzchni ziemi,</li> <li>- Stan flory i fauny ma wpływ na zdrowie fizyczne i psychiczne człowieka,</li> <li>- Stan flory wpływa na krajobraz.</li> </ul>
--	---

Zródło: Opracowanie własne

W przypadku realizacji inwestycji w sąsiedztwie drzew i krzewów należy podkreślić, że drzewa oraz krzewy wymagają szczególnej uwagi podczas wszystkich etapów procesu inwestycyjnego. Najgroźniejszymi dla życia drzew są wszystkie te czynniki, które negatywnie wpływają na rozwój ich korzeni. Nie wolno dopuścić, aby wokół drzew sąsiadujących z planowaną inwestycją doszło do zmiany poziomu gruntu ani zagęszczenia gleby, wskutek składowania materiałów budowlanych pod drzewami. Należy również pamiętać, aby zabezpieczyć drzewa przed zmianą właściwości chemicznych gleby przez zanieczyszczenie wodą używaną na budowie np. z wapnem i cementem. Podczas prac inwestycyjnych sąsiadujących z drzewami należy pamiętać o zastosowaniu rozwiązań zapewniających ochronę drzew i gleby, tj. zastosowanie ogrodzenia tymczasowego strefy ochrony drzew (SOD) - wyznaczonej przez inspektora nadzoru dendrologicznego, zastosowanie murków oporowych na granicy SOD w celu zachowania oryginalnego poziomu gruntu, zabezpieczenie konarów i pni (nie należy wycinać całych konarów, ogławiać ani podkrzesywać koron drzew). W przypadku konieczności pozostawienia otwartej ściany wykopu w SOD, na czas robót budowlanych, konieczne jest zamontowanie ekranu korzeniowego w celu ochrony przed przesuszeniem i przemarzeniem korzeni żywicielskich. Należy pamiętać, że ochrona systemu korzeniowego jest konieczna dla przyszłego stanu zdrowia, wzrostu i bezpieczeństwa drzew.

Podmioty wykonujące prace budowlane zobowiązane są do przestrzegania art. 75 ustawy Prawo ochrony środowiska, tj. uwzględnienia ochrony środowiska w trakcie prac budowlanych. Zapisy ustawy Prawo ochrony środowiska zobowiązują inwestorów do oszczędnego korzystania z terenu w trakcie przygotowywania i realizacji inwestycji oraz ochrony gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Zgodnie z art. 75 ust. 2 ww. ustawy wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją inwestycji. Powyższe informacje proszę uwzględnić w prognozie.

## 6.5 Oddziaływania wtórne i skumulowane

Oddziaływania skumulowane mogą wystąpić w przypadku jednoczesnej realizacji kilku inwestycji w ramach tej samej lokalizacji. Jest to jedna kwestia uzależniona od harmonogramu prowadzonych robót i na obecnym etapie trudna do zidentyfikowania. Aby uniknąć uciążliwości związanych z oddziaływaniami skumulowanymi należy dokładnie ustalić harmonogram prac oraz

informować zainteresowane strony (mieszkańców, administratorów sieci infrastrukturalnych) o zamiarze prowadzenia prac budowlanych, z określonym wyprzedzeniem. O ile jest to możliwe należy łączyć wykonywanie prac na tych samych obiektach przez różnych administratorów, w tym samym czasie.

Należy wziąć pod uwagę, iż nadrzędnym celem Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła jest wskazanie wytycznych do podejmowania racjonalnych działań w celu poprawy stanu środowiska przyrodniczego, bądź utrzymanie dobrego stanu tam, gdzie został on osiągnięty w wyniku realizacji założeń poprzedniego projektu. Zawarte w nim rozwiązania inwestycyjne oraz organizacyjne i informacyjne przyczynią się do właściwego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, gospodarowania zasobami przyrodniczymi. Realizacja zaplanowanych działań w okresie obowiązywania Programu doprowadzić ma największym stopniu do skumulowanego pozytywnego oddziaływania na stan środowiska.

Planowane termomodernizacje budynków użyteczności publicznych oraz budynków prywatnych, wymiany kotłów na niskoemisyjne lub bezemisyjne, montażem mikroinstalacji fotowoltaicznych, budową dróg (utwardzenie powierzchni dróg dotychczas nieutwardzonych, zmniejszające pylenie wtórne), doprowadzą w sposób skumulowany do pozytywnych, długoterminowych zmian w zakresie jakości powietrza, a poprawa jakości powietrza wpłynie korzystnie na zdrowie ludzi.

Inwestycje w infrastrukturę kanalizacyjną, powodujące zmniejszenie ilości zanieczyszczeń ciekłych odprowadzanych do gruntu, doprowadzą w ujęciu skumulowanym do znaczącej poprawy jakości gleby, wód podziemnych i powierzchniowych. Ograniczą również zagrożenia sanitarne, których źródłem mogą być nieszczelne lub przepełnione szamba, co wpłynie pozytywnie na zdrowie mieszkańców miasta.

**Tabela 40. Przewidywane oddziaływania skumulowane na poszczególne komponenty środowiska**

Komponent środowiska	Źródło oddziaływań skumulowanych	Możliwe rozwiązania zapobiegające lub ograniczające oddziaływanie
Bioróżnorodność, zwierzęta i rośliny	<p>Możliwe oddziaływanie skumulowane w przypadku przecinania się kilku inwestycji w miejscach charakteryzujących się wysoką bioróżnorodnością i występowaniem bogatej roślinności – wskutek konieczności prowadzenia rozszerzonych prac budowlanych.</p> <p>W przypadku realizacji kilku inwestycji znajdujących się blisko siebie w jednym czasie, dochodzić może do skumulowanego oddziaływania prac budowlanych</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– W sytuacjach, gdy realizacja inwestycji wiązać się będzie z wycinką drzew, krzewów lub usunięciem roślinności, a także zniszczeniem miejsc bytowania zwierząt, należy dokonywać kompensacji przyrodniczych, polegających np. na prowadzeniu nasadzeń zastępczych, montażu budek lęgowych itp.,</li> <li>– Zastosowanie działań kompensujących w przypadku zniszczenia płatów chronionych siedlisk przyrodniczych,</li> </ul>

	<p>poprzez emisję hałasu, skutkującego płoszeniem zwierząt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dostosowanie harmonogramu robót budowlanych do warunków środowiskowych, uwzględniających m.in. okresy lęgowe zwierząt oraz terminy wycinek drzew kolidujących z inwestycją,</li> <li>– Prowadzenie działań mających na celu poszerzenie wiedzy o środowisku na danym terenie i skali oddziaływania z uwzględnieniem np. monitoringów porealizacyjnych.</li> <li>– Bieżąca kontrola stanu maszyn i urządzeń budowlanych,</li> </ul>
Ludzie, w tym zdrowie	<p>W przypadku dużego zagęszczenia planowanych inwestycji realizowanych blisko siebie w jednym czasie dochodzić może do skumulowanego oddziaływania na zdrowie ludzi, poprzez zwiększoną emisję zanieczyszczeń do powietrza oraz emisję hałasu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kontrole drogowe stanu technicznego maszyn i urządzeń budowlanych,</li> <li>– Stosowanie tymczasowych ekranów akustycznych.</li> </ul>
Wody	<p>W sytuacji jednoczesnego realizowania inwestycji związanych z wodami powierzchniowymi (jak np. budowa/przebudowa kanałów), a także inwestycji realizowanych w pobliżu cieków lub dolin rzecznych, dochodzić może do skumulowanego oddziaływania na wody poprzez wycieki z maszyn i urządzeń budowlanych, spływające do cieków. Wycieki mogą również przedostawać się do wód podziemnych</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dbanie o właściwy stan maszyn i urządzeń budowlanych, zabezpieczenie placu budowy poprzez wykorzystanie sorbentów pochłaniających ewentualne wycieki,</li> <li>– Regularne kontrole stanu jakości jednolitych części wód i szukanie ewentualnych przyczyn pogorszenia ich stanu,</li> <li>– Kontrolowanie stanu wód (budowa jazów, zbiorników retencyjnych).</li> </ul>
Powietrze	<p>W przypadku realizacji w jednym czasie kilku inwestycji w bliskiej odległości od siebie, dochodzić może do skumulowanego oddziaływania na jakość powietrza w wyniku emisji zanieczyszczeń z prac oraz urządzeń i maszyn budowlanych. Realizacja inwestycji związanych z termomodernizacjami budynków, wymianą kotłów grzewczych, montażem instalacji fotowoltaicznych, utwardzaniem dróg, przyczyni się w ujęciu skumulowanym do poprawy jakości powietrza.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dbanie o właściwy stan maszyn i urządzeń budowlanych (w celu wyeliminowania maszyn i urządzeń uszkodzonych niespełniających norm emisji),</li> <li>– Zraszanie placu budowy w celu uniknięcia wtórnej emisji pyłów.</li> </ul>

Klimat akustyczny	W przypadku realizacji kilku inwestycji znajdujących się blisko siebie w jednym czasie, dochodzić może do skumulowanego oddziaływania prac budowlanych poprzez emisję hałasu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kontrole drogowe stanu technicznego maszyn i urządzeń budowlanych,</li> <li>– Stosowanie tymczasowych ekranów akustycznych.</li> </ul>
Powierzchnia ziemi i gleby	Możliwe skumulowane oddziaływanie na glebę spowodowane wpływem zanieczyszczeń z powierzchni utwardzonych dróg do ziemi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wykonywanie odwodnień dróg z separatorami substancji ropopochodnych,</li> <li>– Regularne kontrole stanu jakości jednolitych części wód i szukanie ewentualnych przyczyn pogorszenia ich stanu.</li> </ul>
Krajobraz	Inwestycje związane z ciekami (budowa/przebudowa kanałów) mogą prowadzić do skumulowanego oddziaływania na krajobraz poprzez zmiany stosunków wodnych wpływające na roślinność oraz wykonywane prace ziemne.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Uwzględnianie kwestii ochrony roślinności i krajobrazu na etapie projektowania inwestycji</li> </ul>
Klimat	Skumulowane oddziaływanie na klimat w wyniku skumulowanej emisji zanieczyszczeń (w tym gazów cieplarnianych) do powietrza w przypadku jednoczesnej realizacji kilku inwestycji znajdujących się blisko siebie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dbanie o właściwy stan maszyn i urządzeń budowlanych (w celu wyeliminowania maszyn i urządzeń uszkodzonych niespełniających norm emisji),</li> <li>– Zraszanie placu budowy w celu uniknięcia wtórnej emisji pyłów.</li> </ul>
Zasoby naturalne	Nie przewiduje się możliwości wystąpienia skumulowanego oddziaływania na zasoby naturalne.	n/d
Zabytki i dobra materialne	Nie przewiduje się możliwości wystąpienia skumulowanego oddziaływania na dobra materialne i zabytki.	n/d

<p>Obszary i obiekty objęte ochroną prawną oraz korytarze ekologiczne</p>	<p>Jednoczesna realizacji kilku przedsięwzięć zlokalizowanych blisko siebie, w obrębie obszarów chronionych lub korytarzy ekologicznych, może prowadzić do skumulowanego oddziaływania pod kątem emisji hałasu i zanieczyszczeń do powietrza z prowadzonych prac budowlanych, krótkoterminowego ograniczania możliwości migracyjnych zwierząt, płoszenia zwierząt i ograniczania możliwości bytowania zwierząt (w szczególności ptaków stanowiących przedmiot ochrony Obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Warty).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– W sytuacjach, gdy realizacja inwestycji wiązać się będzie z wycinką drzew, krzewów lub usunięciem roślinności, a także zniszczeniem miejsc bytowania zwierząt, należy dokonywać kompensacji przyrodniczych, polegających np. na prowadzeniu nasadzeń zastępczych, montażu budek lęgowych itp.,</li> <li>– Zastosowanie działań kompensujących w przypadku zniszczenia płatów chronionych siedlisk przyrodniczych,</li> <li>– Dostosowanie harmonogramu robót budowlanych do warunków środowiskowych, uwzględniających m.in. okresy lęgowe zwierząt oraz terminy wycinek drzew kolidujących z inwestycją,</li> <li>– Prowadzenie działań mających na celu poszerzenie wiedzy o środowisku na danym terenie i skali oddziaływania z uwzględnieniem np. monitoringów porealizacyjnych,</li> <li>– W przypadkach wystąpienia skumulowanego oddziaływania planowanych inwestycji na przedmioty ochrony obszarów chronionych, należy stosować rozwiązania chroniące środowisko wskazane powyżej, jednak na odpowiednio większą skalę, proporcjonalną do siły oddziaływania (np. większe działania kompensujące, większa liczba nasadzeń zastępczych, większa liczba przejść dla zwierząt). Powinno się także dążyć do skoordynowania prac w obrębie przecięć przedsięwzięć liniowych w celu skrócenia do minimum czasu trwania prac budowlanych i związanych z nimi uciążliwości w punktach węzłowych.</li> </ul>
---	--	--

Źródło: Opracowanie własne



## 6.6 Oddziaływanie transgraniczne

Wszystkie zadania przytoczone w Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r. dotyczą inwestycji przewidzianych do realizacji w granicach miasta Koła, z wyjątkiem zadania dotyczącego regulacji Kanału Lubiny, które będzie wykonane również w granicach sąsiedniej gminy wiejskiej Koło. Lokalizację przedsięwzięć inwestycyjnych przedstawiono na mapach w załączniku nr 1 do niniejszej Prognozy.

Opisane inwestycje charakteryzować się będą w większości niewielkim oddziaływaniem na środowisko, zamykającym się najczęściej w granicach gminy. Większe przedsięwzięcia, zwłaszcza inwestycje dotyczące wód powierzchniowych związane z przebudową/regulacją kanałów, oddziaływać mogą na gminy sąsiednie. Ze względu na charakter planowanych zadań, a także odległość miasta Koła od granic państwa, nie przewiduje się możliwości wystąpienia oddziaływań transgranicznych.

## 6.7 Wnioski z analizy potencjalnych oddziaływań i sposób uwzględnienia ich w POŚ

Większość zadań zaplanowanych do realizacji w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła przyczyni się do poprawy funkcjonowania środowiska jako całości oraz jego poszczególnych elementów. Jednakże część zadań inwestycyjnych związanych z prowadzeniem prac budowlanych i posadowieniem obiektów budowlanych, charakteryzować się może negatywnym oddziaływaniem na środowisko, w szczególności na etapie realizacji. Oddziaływania te będą jednak chwilowe i nie spowodują wystąpienia szkód w środowisku w dłuższej perspektywie. Przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających i ochronnych, zadania inwestycyjne nie spowodują wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania.

Inaczej jednak oceniono oddziaływanie dwóch zadań, zaplanowanych do realizacji przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie w granicach miasta Koła:

- Zadanie nr 19. Wał przeciwpowodziowy rzeki Warty – Polder Gozdów wraz z Kanałem Ulgi w rejonie miasta Koła – rozbudowa istniejącego kanału Ulgi na długości 2,515 km,
- Zadanie nr 21. Regulacja Kanału Lubiny na odcinku od 0+000 do 6+122 na odcinku od ujścia Kanału Lubiny do rzeki Warcicy, do ul. Toruńskiej w Kole.

W wyniku analiz przeprowadzonych w niniejszej Prognozie oddziaływania na środowisko stwierdzono, iż zadania te charakteryzować się będą potencjalnie znaczącym negatywnym oddziaływaniem na środowisko. Szczególnie negatywne oddziaływanie przewidywane jest w zakresie:

- Dla zadania nr 19:
  - Bezpośrednie, stałe, długoterminowe, bardzo znaczące oddziaływanie na różnorodność biologiczną, faunę i florę – realizacja inwestycji wiązać się będzie z koniecznością usunięcia roślinności porastającej okolice Kanału Ulgi w celu jego poszerzenia – dojdzie zatem do znaczącego negatywnego oddziaływania na florę i różnorodność biologiczną. Usunięcie roślinności skutkować może zniszczeniem miejsc przebywania,

zdobywania pokarmu oraz rozmnażania i odpoczynku drobnych ssaków, ptaków i gadów.

- Bezpośrednie, stałe, długoterminowe oddziaływanie na wody - pogłębienie Kanału Ulgi doprowadzi do ponownego pojawienia się w korycie kanału wody, wpływającej do niego z rzeki Warty. Skutkować to będzie lokalną zmianą warunków wodnych, zmniejszeniem rozlewisk w przypadku wysokich stanów wody w Warcie i tym samym zmniejszeniem ilości wody zalegającej w gruncie w pobliżu kanału. Skupienie przepływu wody w kanale może doprowadzić również do lokalnych zmian poziomu wód podziemnych.
  - Bezpośrednie, stałe, długoterminowe oddziaływanie na powierzchnię ziemi i gleby - rozbudowa Kanału Ulgi wiązać się będzie z przekształceniem powierzchni ziemi wskutek prowadzenia prac ziemnych.
  - Pośrednie, stałe, długoterminowe, średnio znaczące oddziaływanie na powierzchnię ziemi i gleby - pogłębienie Kanału Ulgi doprowadzi do ponownego pojawienia się w korycie kanału wody, wpływającej do niego z rzeki Warty. Skutkować to będzie lokalną zmianą warunków wodnych, zmniejszeniem rozlewisk w przypadku wysokich stanów wody w Warcie i tym samym zmniejszeniem ilości wody zalegającej w glebie w pobliżu kanału.
  - Bezpośrednie, stałe, długoterminowe oddziaływanie na krajobraz - rozbudowanie koryta kanału doprowadzi do trwałego oddziaływania na krajobraz.
- Dla zadania nr 21:
- Bezpośrednie, stałe, długoterminowe oddziaływanie na różnorodność biologiczną, faunę i florę - realizacja inwestycji wiązać się będzie z koniecznością usunięcia roślinności porastającej okolice Kanału Lubiny w celu jego pogłębienia i ukształtowania odpowiedniego przekroju. Pogłębienie i odmulenie koryta doprowadzi do ograniczenia wylewów wody na użytki zielone, co może spowodować zubożenie roślinności i zmniejszenie różnorodności biologicznej. Usunięcie roślinności skutkować może zniszczeniem miejsc przebywania, zdobywania pokarmu oraz rozmnażania i odpoczynku drobnych ssaków, ptaków i gadów. Prace w obrębie koryta mogą negatywnie oddziaływać na żyjące w obrębie kanału płazy i mięczaki.
  - Bezpośrednie, stałe, długoterminowe oddziaływanie na wody - odmulenie dna kanału spowoduje jego pogłębienie, które skutkować będzie zwiększonym i szybszym odprowadzaniem wód , a tym samym zmniejszeniem lokalnych zasobów wód zalegających w glebie wzdłuż kanału.
  - Bezpośrednie, stałe, długoterminowe oddziaływanie na gleby - wybudowanie zbiornika retencyjnego wód opadowych planowanego w ramach przedsięwzięcia wiązać się

będzie z trwałym przekształceniem powierzchni terenu oraz zmianą warunków glebowych.

- Bezpośrednie, stałe, długoterminowe oddziaływanie na krajobraz - wybudowanie planowanego w ramach zadania zbiornika retencyjnego wód deszczowych doprowadzi do trwałej zmiany w krajobrazie w miejscu jego zlokalizowania. Brak jest jednak możliwości określenia, czy wskazane oddziaływanie będzie negatywne czy pozytywne. Obecnie w miejscu planowanego zbiornika znajdują się zadrzewienia i zakrzewienia, nie cechujące się wysoką wartością przyrodniczą i walorami krajobrazowymi. Ocena rodzaju oddziaływania będzie zatem uzależniona od indywidualnej oceny mieszkańców.

Ponadto przedmiotowe zadania zlokalizowane są w granicach obszaru chronionego krajobrazu „Goplańsko – Kujawski” oraz obszaru specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Warty PLB300002. Rzeka Warta, Kanał Ulgi i Kanał Lubiny mogą stanowić siedlisko występowania gatunków chronionych. Ponadto w poprzednich rozdziałach wskazano, że zadania odnoszące się do gospodarowania wodami, związane z regulacją Kanału Lubiny oraz rozbudową kanału Ulgi, wiążą się z oddziaływaniami, które w planie zadań ochronnych zostały uznane za zagrożenia istniejące (modyfikowanie funkcjonowania wód) oraz zagrożenia potencjalne (regulowanie koryt rzecznych) dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunków i siedlisk będących przedmiotami ochrony Obszaru Natura 2000.

Oceniono zatem, iż realizacja wskazanych dwóch zadań, mimo zastosowania rozwiązań chroniących środowisko na poszczególnych etapach, może przyczynić się do negatywnego, długoterminowego oddziaływania na środowisko, w tym na obszary chronione. W związku z tym podjęto decyzję o usunięciu zadań z ostatecznej wersji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.

## **7 Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko wynikających z realizacji POŚ**

W przypadku rozwiązań zapobiegających negatywnemu oddziaływaniu inwestycji na środowisko, wyróżnia się dwa podstawowe rodzaje działań:

- Działania łagodzące – są to środki zmierzające do zmniejszenia lub nawet eliminacji negatywnego oddziaływania na dany element środowiska przyrodniczego lub społecznego,
- Działania kompensujące – działania najczęściej niezależne od przedsięwzięcia inwestycyjnego, których celem jest zrekompensowanie znaczącego niekorzystnego oddziaływania na środowisko, jakie jest spowodowane realizacją tego przedsięwzięcia.

W celu zmniejszenia lub eliminacji negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze lub społeczne (z rozróżnieniem na poszczególne komponenty środowiska) proponuje się podjęcie działań łagodzących i kompensujących opisanych poniżej.

**Tabela 41. Proponowane działania ograniczające negatywne oddziaływania na środowisko**

Komponent środowiska	Środki łagodzące / zalecenia
Różnorodność biologiczna, zwierzęta i rośliny	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Na etapie planowania inwestycji należy dokonywać dokładnych inwentaryzacji przyrodniczych w celu określenia wartości przyrodniczych terenów pod inwestycję, możliwości występowania rzadkich lub podlegających ochronie gatunków roślin i zwierząt, występowania cennych siedlisk przyrodniczych, a także miejsc bytowania, żerowania, rozrodu, zimowania różnych gatunków zwierząt.</li> <li>2. Przy określaniu dokładnej lokalizacji inwestycji należy brać pod uwagę warianty charakteryzujące się najmniejszym oddziaływaniem na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta.</li> <li>3. Na etapie realizacji inwestycji, podczas prowadzenia prac budowlanych, zabezpieczyć należy teren budowy przed dostaniem się w jego obręb dzikich zwierząt, a także zabezpieczyć sąsiadującą roślinność, zwłaszcza w odniesieniu do drzew i krzewów.</li> <li>4. W sytuacjach, gdy realizacja inwestycji wiązać się będzie z wycinką drzew, krzewów lub usunięciem roślinności, a także zniszczeniem miejsc bytowania zwierząt, należy dokonywać kompensacji przyrodniczych, polegających np. na prowadzeniu nasadzeń zastępczych, montażu budek lęgowych itp.</li> <li>5. Zastosowanie działań kompensujących w przypadku zniszczenia płatów chronionych siedlisk przyrodniczych.</li> <li>6. Dostosowanie harmonogramu robót budowlanych do warunków środowiskowych, uwzględniających m.in. okresy lęgowe zwierząt oraz terminy wycinek drzew kolidujących z inwestycją.</li> <li>7. Prowadzenie działań mających na celu poszerzenie wiedzy o środowisku na danym terenie i skali oddziaływania z uwzględnieniem np. monitoringów porealizacyjnych.</li> </ol>
Ludzie, w tym zdrowie	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Na etapie prowadzenia prac budowlanych należy zapewnić odpowiedni stan techniczny maszyn i urządzeń budowlanych, w celu unikania niepotrzebnej emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz emisji hałasu.</li> <li>2. Prace budowlane w pobliżu miejsc przebywania ludności powinny być prowadzone wyłącznie w porze dziennej.</li> <li>3. W przypadku realizacji inwestycji budowlanych charakteryzujących się wysoką emisją hałasu w pobliżu miejsc przebywania ludności, należy rozważyć stosowanie tymczasowych zabezpieczeń akustycznych, np. tymczasowych ekranów akustycznych.</li> </ol>
Wody	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Na etapie realizacji inwestycji budowlanych należy zapewnić właściwy stan maszyn i urządzeń, w celu zapobiegania ewentualnym wyciekom płynów eksploatacyjnych do wód. Place budowy należy wyposażać w przenośne sanitariaty dla pracowników.</li> <li>2. Magazynowanie odpadów powstałych na etapie budowy należy prowadzić z uwzględnieniem ich właściwości fizycznych i chemicznych oraz podatności na czynniki atmosferyczne. W celu ograniczenia rozwiewania odpadów sypkich lub powodujących pylenie zaleca się magazynowania ich</li> </ol>

Komponent środowiska	Środki łagodzące / zalecenia
	<p>w pojemnikach/kontenerach, pod zadaszeniem. Odpady, z których mogą powstawać odcieki substancji, magazynować należy w szczelnych, zamkniętych pojemnikach.</p> <p>3. W przypadku nowych odcinków dróg szybkiego ruchu należy odpowiednio zaplanować systemy odprowadzania i oczyszczania wód opadowych i roztopowych z ich powierzchni.</p>
Powietrze	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Na etapie prowadzenia prac budowlanych należy zapewnić odpowiedni stan techniczny maszyn i urządzeń budowlanych, w celu unikania niepotrzebnej emisji zanieczyszczeń do powietrza.</li> <li>2. Magazynowanie odpadów powstałych na etapie budowy należy prowadzić z uwzględnieniem ich właściwości fizycznych i chemicznych oraz podatności na czynniki atmosferyczne. W celu ograniczenia rozwiewania odpadów sypkich lub powodujących pylenie zaleca się magazynowania ich w pojemnikach/kontenerach, pod zadaszeniem.</li> <li>3. W razie potrzeby, place budowy należy zraszać wodą w celu ograniczenia pylenia spod kół pojazdów.</li> <li>4. Roboty drogowe związane z położeniem nowych nawierzchni prowadzić, jeśli to możliwe, w okresie letnim, kiedy temperatura mas bitumicznych może być niższa, a przez to mniejsze będzie odparowywanie substancji odorotwórczych.</li> <li>5. W pobliżu dróg dokonywać nasadzeń roślinności, przyczyniającej się do częściowego pochłaniania zanieczyszczeń generowanych przez ruch pojazdów.</li> </ol>
Klimat akustyczny	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Na etapie prowadzenia prac budowlanych należy zapewnić odpowiedni stan techniczny maszyn i urządzeń budowlanych, w celu unikania niepotrzebnej emisji hałasu do środowiska.</li> <li>2. Prace prowadzone na etapie budowy w pobliżu obszarów chronionych akustycznie powinny być dokonywane w porze dziennej.</li> <li>3. Zaleca się optymalizację czasu pracy, tak by ograniczyć liczbę przejazdów pojazdów ciężkich, samochodów i maszyn.</li> <li>4. Zaleca się stosowanie tzw. cichych nawierzchni drogowych, w celu redukcji hałasu drogowego.</li> </ol>
Powierzchnia ziemi i gleby	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prowadzenie prac budowlanych w ramach realizacji zadań inwestycyjnych wskazanych w POŚ powinno charakteryzować się jak najmniejszą terenochnością. Wielkość placów budowy powinna być ograniczana do niezbędnego minimum, w celu zapobiegania niepotrzebnym przekształceniom terenu w sąsiedztwie inwestycji (np. poprzez ruch ciężkich maszyn budowlanych)</li> <li>2. Na etapie realizacji inwestycji budowlanych należy zapewnić właściwy stan maszyn i urządzeń, w celu zapobiegania ewentualnym wyciekom płynów eksploatacyjnych do gleby. Place budowy należy wyposażać w przenośne sanitariaty dla pracowników.</li> <li>3. Miejsca tankowania pojazdów na etapie budowy powinny być zabezpieczone specjalistyczną folią.</li> <li>4. Plac budowy powinien zostać wyposażony w odpowiednie sorbenty do usuwania ewentualnych wycieków paliw i płynów eksploatacyjnych.</li> </ol>

Komponent środowiska	Środki łagodzące / zalecenia
	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. W przypadku utwardzania istniejących odcinków dróg należy odpowiednio zaplanować systemy odprowadzania i oczyszczania wód opadowych i roztopowych z ich powierzchni, w celu unikania zanieczyszczenia gleb.</li> <li>6. Magazynowanie odpadów powstałych na etapie budowy należy prowadzić z uwzględnieniem ich właściwości fizycznych i chemicznych oraz podatności na czynniki atmosferyczne. Odpady, z których mogą powstawać odcieki substancji powodujące zanieczyszczenie gleb, magazynować należy w szczelnych, zamkniętych pojemnikach.</li> <li>7. Roboty ziemne powinny zostać poprzedzone usunięciem warstwy ziemi próchnicznej, o ile taka warstwa występuje. Ziemię tę należy zgromadzić poza obszarem robót ziemnych oraz zapewnić możliwość jej ponownego wykorzystania na późniejszych etapach realizacji inwestycji.</li> </ol>
Krajobraz	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Na etapie projektowania inwestycji budowlanych, dla których przewiduje się znaczną ingerencję w krajobraz, zaleca się przeprowadzenie szczegółowych analiz wpływu na aspekty wizualne, np. poprzez przedstawienie wizualizacji inwestycji na tle aktualnym panoram widokowych.</li> <li>2. W przypadku dużych obiektów liniowych i kubaturowych, stosować styl budownictwa i kolorystykę wkomponowane w aktualny krajobraz na danym terenie. Zaleca się również stosowanie rozwiązań ograniczających widoczność inwestycji, np. pasów wysokiej zieleni.</li> </ol>
Klimat	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Na etapie prowadzenia prac budowlanych należy zapewnić odpowiedni stan techniczny maszyn i urządzeń budowlanych, w celu unikania niepotrzebnej emisji zanieczyszczeń do powietrza.</li> <li>2. W pobliżu dróg dokonywać nasadzeń roślinności, przyczyniającej się do częściowego pochłaniania zanieczyszczeń generowanych przez ruch pojazdów.</li> <li>3. Pozostawianie wysokiego udziału powierzchni biologicznie czynnej na terenach bezpośrednio przyległych do inwestycji budowlanych, w celu ograniczania wzrostu temperatury.</li> </ol>
Zasoby naturalne	<p>Ze względu na brak przewidywanego oddziaływania na zasoby naturalne, nie zaproponowano rozwiązań chroniących środowisko w tym zakresie.</p>
Zabytki i dobra materialne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. W przypadku nowych inwestycji budowlanych sugeruje się dokonywanie analizy pod kątem występowania na danym obszarze obiektów zabytkowych oraz stanowisk archeologicznych.</li> <li>2. W przypadku, gdy podczas prowadzenia prac odkryte zostaną przedmioty, mogące potencjalnie stanowić zabytki, należy niezwłocznie przerwać prace i zawiadomić właściwego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.</li> </ol>
Obszary i obiekty objęte ochroną prawną	<p>Sugeruje się zastosowanie identycznych działań ograniczających negatywne oddziaływanie, jakie zostały zaproponowane w niniejszej tabeli w odniesieniu do ochrony różnorodności biologicznej, roślin i zwierząt, powietrza, klimatu akustycznego oraz ochrony krajobrazu.</p>

Źródło: Opracowanie własne

## 8 Rozwiązania alternatywne

W pierwszej wersji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 roku, uwzględnione zostały dwa zadania, planowane do realizacji przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie w granicach miasta Koła:

- Wał przeciwpowodziowy rzeki Warty – Polder Gozdów wraz z Kanałem Ulgi w rejonie miasta Koła – rozbudowa istniejącego kanału Ulgi na długości 2,515 km,
- Regulacja Kanału Lubiny na odcinku od 0+000 do 6+122 na odcinku od ujścia Kanału Lubiny do rzeki Warcicy, do ul. Toruńskiej w Kole.

Jednakże w wyniku analiz przeprowadzonych w Prognozie oddziaływania na środowisko dla dokumentu POŚ stwierdzono, iż zadania te charakteryzować się będą potencjalnie znaczącym negatywnym oddziaływaniem na środowisko. Przedmiotowe zadania zlokalizowane są w granicach obszaru chronionego krajobrazu „Goplańsko – Kujawski” oraz obszaru specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Warty PLB300002. Rzeka Warta, Kanał Ulgi i Kanał Lubiny mogą stanowić siedlisko występowania gatunków chronionych. Ponadto wskazano, że zadania odnoszące się do gospodarowania wodami, związane z regulacją Kanału Lubiny oraz rozbudową kanału Ulgi, wiążą się z oddziaływaniami, które w planie zadań ochronnych zostały uznane za zagrożenia istniejące (modyfikowanie funkcjonowania wód) oraz zagrożenia potencjalne (regulowanie koryt rzecznych) dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunków i siedlisk będących przedmiotami ochrony Obszaru Natura 2000.

Mając na uwadze, iż dokument jakim jest program ochrony środowiska, w ogólnym założeniu sprzyjać ma poprawie stanu poszczególnych komponentów środowiska, w tym przyczyniać się do zachowania cennych przyrodniczo obszarów, siedlisk i gatunków zwierząt, zdecydowano o wykreśleniu wskazanych zadań z działań planowanych do realizacji na terenie miasta Koła. Ostatecznie przyjęty projekt Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 roku nie zawiera przedstawionych powyżej zadań. Pierwszą wersję POŚ należy zatem uznać za wariant alternatywny opracowania.

W przypadku stwierdzenia, iż którakolwiek z inwestycji wskazanych w Programie Ochrony Środowiska może charakteryzować się znaczącym negatywnym oddziaływaniem na środowisko mimo zastosowania środków chroniących poszczególne komponenty przyrody, należy opracować warianty alternatywne, różniące się od wariantów głównych zastosowaną technologią, czasem prowadzenia prac czy przebiegiem/lokalizacją inwestycji.

Przyjęty ostatecznie wariant Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła jest wariantem najkorzystniejszym z punktu widzenia potencjalnych korzyści dla środowiska wynikających z realizacji zaplanowanych zadań. Mimo, iż część zaplanowanych działań, w szczególności zadań inwestycyjnych, charakteryzować się może negatywnym oddziaływaniem na etapie realizacji (budowy), na etapie eksploatacji przynieść one mogą wymierne korzyści dla poszczególnych składników przyrody w granicach miasta.

## 9 Napotkane trudności i luki w wiedzy

Podstawową trudnością w opracowaniu niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko był brak informacji na temat dokładnej lokalizacji większości z przywołanych w POŚ zadań, a także parametrów technicznych ich realizacji. Z tego względu analizy oddziaływania na środowisko dokonano w niektórych przypadkach przyjmując ogólne uwarunkowania dla poszczególnych rodzajów inwestycji i typowe dla nich emisje i wpływ na komponenty przyrodnicze. Prawdopodobne jest zatem, iż przeprowadzona w niniejszej Prognozie ocena oddziaływań wskazuje na większy wpływ planowanych zadań, niż będzie to miało miejsce w rzeczywistości.

Problematyczne okazało się również dotarcie do porównywalnych, aktualnych danych dotyczących stanu poszczególnych komponentów środowiska. Z tego względu opierano się na danych ostatnio publikowanych.

Z uwagi na skomplikowany i długotrwały proces inwestycyjny nie jest możliwe dokładne określenie czasu rozpoczęcia i zakończenia prac budowlanych przy realizacji poszczególnych przedsięwzięć, co również uniemożliwia dokładne oszacowanie oddziaływań skumulowanych.

Dla przedsięwzięć szczególnie oddziałujących na środowisko, związanych z przebudową Kanału Ulgi i regulacją Kanału Lubiny, brak jest wiarygodnych i dokładnych danych na temat konkretnych gatunków roślin i zwierząt oraz siedlisk przyrodniczych występujących na przebiegu inwestycji.

## 10 Przewidywane metody analizy skutków realizacji postanowień POŚ oraz częstotliwość jej przeprowadzania

Kontrola i monitoring realizacji celów i zadań Programu Ochrony Środowiska winny obejmować określenie stopnia wykonania działań:

- Określenie stopnia realizacji przyjętych celów,
- Ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami działaniami a ich wykonaniem,
- Analizę przyczyn rozbieżności.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, ocena stopnia wdrażania Programu będzie dokonywana co dwa lata. W ramach tego procesu należy na bieżąco monitorować postęp w zakresie wdrażania zdefiniowanych działań, a po dwóch latach dokonać oceny rozbieżności między celami zdefiniowanymi w Programie, a ich wykonaniem oraz analizą przyczyn tych rozbieżności. Wyniki oceny będą stanowiły wykładnię dla kolejnego programu.

Podstawą monitoringu realizacji Programu ochrony środowiska jest sprawozdawczość oparta na wskaźnikach odzwierciedlających stan środowiska naturalnego i presję na środowisko oraz stan infrastruktury technicznej. Są to wskaźniki związane z poszczególnymi celami. Niektóre z mierników są parametrami stanu środowiska w sytuacji, gdy cel programu odnosi się wprost do zasobu środowiskowego.



W poniższej tabeli zamieszczono wykaz wskaźników realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła. Lista wskaźników nie jest zamknięta i może być sukcesywnie modyfikowana. Poza głównymi wskaźnikami przy ocenie skuteczności realizacji programu mogą być brane pod uwagę również wskaźniki społeczno-ekonomiczne, wskaźniki presji na środowisko i stanu środowiska oraz wskaźniki aktywności państwa i społeczeństwa. Wskaźniki te ze względu na ich opisowy charakter oraz trudności w definiowaniu ich wartości należy traktować jako fakultatywne.

**Tabela 42. Wskaźniki realizacji Programu dla obszarów interwencji**

Obszar interwencji	Wskaźnik		
	Nazwa i źródło danych	Wartość bazowa (rok)	Wartość docelowa
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Liczba substancji z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów pod kątem ochrony zdrowia na terenie miasta (źródło danych: GIOŚ)	0 (2021 r.)	0
	Długość ścieżek rowerowych ogółem (źródło: dane Urzędu Miejskiego w Kole)	15,9 km (2021 r.)	> 15,9 km
	Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu miasta (źródło danych: Urząd Marszałkowski)	52 302,38 Mg (2021 r.)	< 52 302,38 Mg
	Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu miasta (źródło danych: Urząd Marszałkowski)	41,44 Mg (2021 r.)	< 41,44 Mg
Zagrożenie hałasem	Liczba punktów monitoringowych z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu komunikacyjnego na terenie miasta (źródło danych: GIOŚ)	2 (2020 r.)	0
Pola elektromagnetyczne	Przypadki przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych (źródło danych: GIOŚ)	0	0
Gospodarowanie wodami	Liczba JCWP rzecznych o dobrym stanie ogólnym (źródło danych: GIOŚ)	0 z 4 (2022 r.)	4 z 4
	Jakość wód ujmowanych i przeznaczonych do zaopatrzenia mieszkańców do celów bytowych	Spełniająca wymagania	Utrzymanie stanu

	(źródło danych: PSSE w Kole)		
	Klasa jakości wód podziemnych w granicach JCWPd nr 62 w punkcie pomiarowym w Kole (źródło danych: GIOŚ)	II (2022 r.)	>= II
Gospodarka wodno-ściekowa	Długość sieci kanalizacyjnej (źródło danych: GUS)	49,5 km (2021 r.)	> 49,5 km
	Odsetek ludności korzystającej z kanalizacji (źródło danych: GUS)	89,0% (2022 r.)	> 89,0%
Zasoby geologiczne	Przypadki stwierdzenia nielegalnego wydobycia kopalin (źródło danych: Urząd Miejski w Kole, WIOŚ, Starosta)	0 (2022 r.)	0
Gleby	Udział powierzchni objętej obowiązującymi MPZP w powierzchni ogółem (źródło danych: GUS)	51,3% (2021 r.)	> 51,3%
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Masa zebranych zmieszanych (niesegregowanych) odpadów komunalnych (źródło danych: Urząd Miejski w Kole)	5 406,93 Mg (2022 r.)	< 5 406,93 Mg
	Masa wyrobów azbestowych pozostałych do usunięcia (źródło danych: Urząd Miejski w Kole)	3 610 955 kg	< 3 610 955 kg
Zasoby przyrodnicze	Lesistość (źródło danych: GUS)	3,9% (2021 r.)	> 3,9 %
	Liczba pomników przyrody (źródło danych: RDOŚ)	7 szt. (2023 r.)	> 7 szt.
	Powierzchnia terenów zieleni (źródło danych: GIOŚ)	59,74 (2021 r.)	≥ 59,74 ha
Zagrożenia poważnymi awariami	Liczba poważnych awarii (źródło danych: WIOŚ)	0 (2022 r.)	0

Źródło: Opracowanie własne

Ocena realizacji celów i zadań ochrony środowiska określonych w celu realizacji polityki ochrony środowiska w niniejszym Programie Ochrony Środowiska powinna być realizowana co 2 lata poprzez sporządzenie przez Burmistrza Miasta Koła raportów z wykonania Programu.

Bezpośrednim wskaźnikiem zaawansowania realizacji zadań Programu będzie wysokość ponoszonych nakładów finansowych oraz uzyskane efekty rzeczowe, zweryfikowane przez ocenę stanu jakości i dotrzymywania norm komponentów środowiska. Do oceny należy wykorzystać wskaźniki określone w poprzednim podrozdziale.

Opracowane przez organ wykonawczy miasta Koła raporty, winny być przedkładane Radzie Miejskiej Koła w cyklu dwuletnim.

## **11 Konsultacje społeczne**

Projekt Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r. wraz z prognozą oddziaływania na środowisko zostały udostępnione społeczeństwu w celu zapewnienia jego udziału w procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Wnioski i uwagi mogli wносить wszyscy obywatele, jak również organizacje pozarządowe, grupy społeczne, przedstawiciele środowisk naukowych itd.

Zgodnie z art. 54 ust. 1, w związku z art. 57 ust. 1 pkt 2 i art. 58 ust. 1 pkt 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, regionalny dyrektor ochrony środowiska i wojewódzki inspektor sanitarny opiniuje projekty dokumentów strategicznych wraz z prognozą oddziaływania na środowisko. Niniejsza Prognoza oddziaływania na środowisko podlegała opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Poznaniu.

## 12 Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Prognozę oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r. opracowano w celu określenia wpływu zaplanowanych w dokumencie zadań inwestycyjnych na stan poszczególnych komponentów środowiska. Obowiązek przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dotyczy m.in. polityki, strategii, planu i programu w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywanego lub przyjmowanego przez organ administracji, wyznaczającego ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących oddziaływać na środowisko. Obowiązek ten dotyczy również polityki, strategii, planu i programu innego niż wymienione powyżej, którego realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000, jeżeli nie jest on bezpośrednio związany z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynika z tej ochrony.

Zakres prognozy zgodny jest z wymaganiami przedstawionymi w art. 51 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 (t.j. Dz. U. 2023 poz. 1094 ze zm.). Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu pismem z dnia 11 września 2023 r. znak: WOO-III.411.337.2023.AM.1, a także z Wielkopolski Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym pismem z dnia 28 sierpnia 2023 r. znak: DN-NS.9011.907.2023, zgodnie z wymaganiami art. 53 ww. ustawy.

Przedmiotem opracowania prognozy oddziaływania na środowisko jest Program Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r. Obowiązek sporządzenia programu ochrony środowiska wynika z zapisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2022 poz. 2556 ze zm.). Zgodnie z zapisami art. 17 ust. 1. *organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska (...).*

Nadrzędnym celem Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r. jest wskazanie wytycznych do podejmowania racjonalnych działań w celu poprawy stanu środowiska przyrodniczego, bądź utrzymanie dobrego stanu tam, gdzie został on osiągnięty w wyniku realizacji założeń poprzedniego projektu. Zawarte w nim rozwiązania inwestycyjne oraz organizacyjne i informacyjne przyczynią się do właściwego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, gospodarowania zasobami przyrodniczymi.

W oparciu o diagnozę stanu środowiska miasta Koła, zdefiniowane zagrożenia i problemy oraz mając na uwadze oczekiwane pozytywne zmiany w ochronie środowiska, wyznaczono cele szczegółowe w każdym z obszarów interwencji, do których przypisano konkretne działania:

- **Obszar interwencji *ochrona klimatu i jakości powietrza*** – cel szczegółowy: poprawa jakości powietrza i łagodzenie skutków zmian klimatu,
- **Obszar interwencji *zagrożenie hałasem*** – cel szczegółowy: dobry stan klimatu akustycznego i brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu,
- **Obszar interwencji *pola elektromagnetyczne*** – cel szczegółowy: utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożenia dla środowiska i mieszkańców ze strony pól elektromagnetycznych,
- **Obszar interwencji *gospodarowanie wodami*** – cele szczegółowe:
  - Zwiększenie retencji wodnej,
  - Bieżąca konserwacja infrastruktury wodnej,
  - Osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód.
- **Obszar interwencji *gospodarka wodno-ściekowa*** – cel szczegółowy: Zmniejszenie ilości zanieczyszczeń odprowadzanych do wód i do ziemi,
- **Obszar interwencji *zasoby geologiczne*** – cel szczegółowy: Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalni,
- **Obszar interwencji *gleby*** – cel szczegółowy: Dobra jakość gleb i ochrona rolniczej przestrzeni produkcyjnej,
- **Obszar interwencji *gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów*** – cele szczegółowe:
  - Osiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu, odzysku oraz przygotowania do ponownego użycia odpadów,
  - Redukcja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych,
  - Ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko,
- **Obszar interwencji *zasoby przyrodnicze*** – cele szczegółowe:
  - Zachowanie bioróżnorodności,
  - Zachowanie dobrego stanu terenów leśnych,
- **Obszar interwencji *zagrożenia poważnymi awariami*** – cele szczegółowe:
  - Utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii oraz katastrof naturalnych,
  - Zwiększenie odporności gminy na przypadki wystąpienia awarii i innych nadzwyczajnych zagrożeń (w tym katastrof naturalnych).

Poza głównymi obszarami interwencji w programie ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne

- **Obszar interwencji *działania edukacyjne*** – cel szczegółowy: Świadome ekologicznie społeczeństwo,

- **Obszar interwencji *monitoring środowiska*** – cel szczegółowy: Zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

Realizacja wyznaczonych celów związana jest z koniecznością podjęcia konkretnych działań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych. W Programie wyznaczono szereg działań własnych oraz zadań monitorowanych, wraz z harmonogramem rzeczowo-finansowym ich realizacji.

W prognozie uwzględniono powiązania celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym, powiatowym i gminnym z celami zaproponowanymi w Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Koła. Odniesiono się do następujących dokumentów:

- Dokumenty międzynarodowe i wspólnotowe:
  - Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (1992 r.)
  - Protokół z Kioto do Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych (1997)
  - Pakiet klimatyczno-energetyczny
  - Strategia na rzecz bioróżnorodności 2030
  - Europejska Konwencja Krajobrazowa
  - Strategia UE w zakresie przygotowania się do zmiany klimatu (COM(2013) 216 wersja ostateczna)
  - Ramowa Dyrektywa Wodna
- Dokumenty krajowe:
  - Polityka Ekologiczna Państwa 2030 - strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej
  - Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)
  - Polityka energetyczna Polski do 2040 r.
  - Strategia produktywności 2030
  - Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku
  - Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030
  - Strategia Sprawne i Nowoczesne Państwo 2030 (SSiNP 2030)
  - Strategia Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej
  - Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030
  - Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030 (Projekt)
  - Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030
  - Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej (NPRGN)
  - Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030
  - Krajowy plan mający na celu zwiększenie liczby budynków o niskim zużyciu energii

- Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2030 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020)
- Krajowy Program Ochrony Powietrza
- Dokumenty wojewódzkie i powiatowe:
  - Uchwała Antysmogowa (Uchwała Nr XXXIX/941/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r. ze zmianami)
  - Programy ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej
  - Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego do roku 2030
  - Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 r.
  - Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kolskiego do roku 2024 z perspektywą do roku 2030
- Dokumenty gminne:
  - Strategia Rozwoju Miasta Koła na lata 2021-2025
  - Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Koła do roku 2030
  - Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

W rozdziale 3 dokonano charakterystyki obszaru objętego programem i prognozą. Miasto Koło zlokalizowane jest we wschodniej części województwa wielkopolskiego, w powiecie kolskim. Zajmuje powierzchnię 13,86 km<sup>2</sup> i podzielone jest na osiedla: Osiedle Kaliskie, Osiedle Płaszczyna, Osiedle Stare Miasto oraz Osiedle Warszawskie. Miasto sąsiaduje z gminami: gminą wiejską Koło, gminą Kościelec i gminą Osiek Mały. Według danych GUS z 2022 r. miasto zamieszkiwane było przez 19 686 osób. Prognozy demograficzne opracowane dla miasta wskazują na prawdopodobny spadek liczny ludności do 2030 r.

Miasto Koło stanowi istotny ośrodek przemysłu ceramicznego i spożywczego. Ważną rolę w funkcjonowaniu miasta i jego gospodarki spełniają zakłady przemysłowe zlokalizowane głównie w jego północno-zachodniej części. W granicach miasta zlokalizowanych jest również wiele punktów handlowych i usługowych.

Pod względem wykorzystania odnawialnych źródeł energii, na terenie miasta funkcjonuje 457 mikroinstalacji fotowoltaicznych o łącznej mocy zainstalowanej 4 402,1 kW. W granicach miasta nie zlokalizowano żadnych wielkoskalowych instalacji fotowoltaicznych lub wiatrowych. Miasto Koło znajduje się w zasięgu potencjalnego obszaru zasobowego złoża wód termalnych o nazwie własnej *Koło*. W 2019 r. zakończono prace wiertnicze przy wykonaniu otworu poszukiwawczo-rozpoznawczego Koło GT-1 w celu ujęcia wód termalnych na miejskiej działce w Chojnach. W związku z obiecującymi wynikami badań, spółka MZEC Sp. z o.o., zarządzająca produkcją i dystrybucją ciepła sieciowego w Kole, wystąpiła z wnioskiem o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn.: „Budowa ciepłowni geotermalnej w mieście Koło wraz z jej podłączeniem do istniejącego systemu ciepłowniczego MZEC Sp. z o.o.”. Spółka uzyskała decyzję środowiskową

15 listopada 2019 r. (decyzja znak: ŚR.6220.1.14.2019). W marcu 2022 r. rozpoczęto wiercenie otworu wydobywczego Koło GT-2, które ma stanowić źródło ciepła do zasilenia systemu ciepłowniczego na terenie miasta. Do końca listopada 2023 r. planowane jest zakończenie prac i rozpoczęcie funkcjonowania systemu ciepłowniczego oparte o geotermię.

Ramy polityki przestrzennej miasta przedstawione zostały w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, przyjętym Uchwałą Nr LXII/624/2023 Rady Miejskiej Koła z dnia 29 marca 2023 r. Zabudowa na terenie miasta skupiona jest w następujących zespołach: Kaliskie Przedmieście, Stare Miasto, zabudowa strefy centralnej miasta, osiedle Płaszczyzna, rejon ulicy Nagórnej, tereny przemysłowe.

Miasto Koło charakteryzuje się rozbudowanym systemem transportowym, na który składają się:

- droga krajowa nr 92,
- droga wojewódzka 473,
- droga wojewódzka nr 270,
- drogi powiatowe o łącznej długości 35,135 km,
- drogi gminne o łącznej długości ok. 26,98 km,
- linia kolejowa nr 3 relacji Warszawa Zachodnia – Kunowice.

Zgodnie z regionalizacją fizycznogeograficzną Polski, opracowaną przez J. Kondrackiego, teren miasta Koła zlokalizowany jest w większości w granicach mezoregionu Kotliny Kolskiej. Jest to mezoregion stanowiący rozszerzenie doliny Warty w miejscu, gdzie rzeka ta płynąc z południa skręca na zachód. Powyżej miasta Koła wpada do Warty rzeka Ner, biorąca początek na stokach Wzniesień Łódzkich. W dolnym biegu wykorzystuje fragment pradoliny, przecinając dział wód Bzury w okolicach Łęczycy i przechodzącej w równoleżnikową pradolinę Warty, uważaną dawniej za część hipotetycznej pradoliny warszawsko-berlińskiej. Z kolei pod względem budowy geologicznej, zgodnie z podziałem obszaru Polski na jednostki laramijskie (utworzone na przełomie kredy i kenozoiku oraz we wczesnym paleocenie), miasto Koło znajduje się w obrębie niecki szczecińsko-łódzko-miechowskiej (zwanej inaczej synklinorium szczecińsko-łódzko-miechowskim).

Miasto Koło, podobnie jak cały obszar Polski, położona jest w strefie klimatu umiarkowanego ciepłego przejściowego, pomiędzy klimatem kontynentalnym Europy Wschodniej, a klimatem oceanicznym Europy Zachodniej. Cechy klimatu uwarunkowane są wpływami rozległych obszarów lądowych na wschodzie oraz wpływem Oceanu Atlantyckiego. Suma godzin usłonecznienia rzeczywistego wynosi 1 800 godzin rocznie, z czego ok. 1 350 godzin przypada na okres wegetacyjny. Średnia roczna temperatura powietrza w tym regionie jest jedną z najwyższych w Polsce i wynosi 9,1°C. Minimalne średnie odczyty notowane są w styczniu (-1,0°C), z kolei najwyższe przeciętne temperatury przypadają na lipiec (19,4°C). Suma opadów atmosferycznych wynosi przeciętnie jedynie 526 mm i należy do najniższych w kraju.



Na klimat akustyczny miasta wpływają przede wszystkim przebiegające przez jego teren drogi wojewódzkie i droga krajowa. Mapy akustyczne sporządzone przez WZDW w Poznaniu oraz GDDKiA wskazują, iż tereny położone najbliżej tych dróg narażone są na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu spowodowane uciążliwościami akustycznymi generowanymi przez ruch pojazdów. Z kolei w badaniach monitoringowych prowadzonych 2020 r. przez GIOŚ wykazano, iż w punktach oceny krótkookresowego poziomu hałasu drogowego dochodzi do przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w porze dnia i nocy w punktach przy ul. Blizna i Toruńskiej.

Miasto Koło znajduje się w obrębie strefy wielkopolskiej, dla której dokonuje się corocznie klasyfikacji zanieczyszczeń pod względem ochrony zdrowia oraz ochrony roślin. W 2022 r. w klasyfikacji podstawowej wykonanej pod kątem ochrony zdrowia, dla poziomu dopuszczalnego dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla, pyłu zawieszony PM10 i PM2,5 oraz poziomu docelowego ozonu, kadmu, arsenu, niklu, strefę wielkopolską zaliczono do klasy A. Jedynie w przypadku poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 strefę zaliczono do klasy C. W klasyfikacji dodatkowej, w odniesieniu do ozonu dla poziomu celu długoterminowego, strefie przypisano klasę D2 (powyżej poziomu celu długoterminowego). Na podstawie danych Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego stwierdzono, że łączna emisja zanieczyszczeń z funkcjonowania przemysłu i usług wyniosła 52 343,81488 Mg, z czego 52 302,375869 Mg stanowiły zanieczyszczenia gazowe, natomiast 41,439008 Mg zanieczyszczenia pyłowe. W granicach miasta funkcjonuje 7 zakładów przemysłowych posiadających aktualne pozwolenie na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza. Ponadto znajdują się tutaj 3 zakłady posiadające pozwolenie zintegrowane wydane na czas nieokreślony.

Zgodnie z podziałem na zlewnie jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych, miasto Koło położone jest w granicach czterech zlewni: JCWP *Wiercica do Borkówki* (kod: RW6000091833725), JCWP *Kanał Lubiny* (kod: RW6000101833728), JCWP *Warta od Neru do Powy* (kod: RW600012183519) oraz JCWP *Kielbaska Duża od Strugi Janiszewskiej do Ujścia* (kod: RW6000161833499). Wody stojące zajmują na terenie miasta niewielkie powierzchnie. Są to przede wszystkim starorzecza, będące fragmentami starego koryta Warty, a także dwa stawy przy ul. Buszy oraz zalew Ruszkowski.

Ze względu na obecność dużej rzeki jaką jest Warta, teren miasta narażony jest na występowanie powodzi. W przypadku powodzi 10-letniej i 100-letniej zasięg wód powodziowych obejmuje jedynie terenu niezabudowane, w granicach tarasy zalewowej Warty. Natomiast w przypadku powodzi 500-letniej wody powodziowe objąć mogą również w niewielkim stopniu zabudowania przy ulicy Słowackiego, a także Park im. Juliusza Słowackiego.

W podziale na jednolite części wód podziemnych, miasto Koło położone jest na przecięciu dwóch jednostek: JCWPd nr 62 (kod: GW600062) oraz JCWPd nr 71 (kod: GW600071). Całe terytorium miasta znajduje się również w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 151 *Zbiornik Turek-Konin-Koło* (GZPW nr 151).

Na terenie miasta Koła pod koniec 2022 r. funkcjonowało 64,7 km sieci wodociągowej, 49,5 km sieci kanalizacji sanitarnej oraz 52,9 km sieci kanalizacji deszczowej. Do sieci wodociągowej podłączonych jest 96,5%, z kolei do sieci kanalizacyjnej 89,0% (dane GUS z 2021 r.). Na terenach pozbawionych dostępu do sieci kanalizacyjnej lub gdzie budowanie sieci kanalizacyjnej jest niekorzystne ekonomicznie, wykorzystywane są oczyszczalnie przydomowe lub zbiorniki bezodpływowe. Według stanu na 2023 r. w mieście zaewidencjonowanych jest 430 zbiorników oraz 68 przydomowych oczyszczalni.

Miasto Koło charakteryzuje się przeciętnymi warunkami glebowymi. 70% powierzchni ogólnej miasta zajmują gleby napiaskowe V i VI klasy. W obrębie wyższych poziomów terasowych Warty dominują gleby brunatne wylugowane lub kwaśne. Zazwyczaj są to gleby kompleksu żytniego słabego i bardzo słabego. Ze względu na znaczne zabudowanie terytorium miasta, występują tutaj gleby antropogeniczne, charakteryzujące się skróconym profilem glebowym, w którym mogą występować domieszki materiałów obcych m.in. budowlanych

Lasy publiczne na terenie miasta Koła znajdują się w granicach Nadleśnictwa Koło. Zgodnie z udostępnionymi danymi, w granicach miasta lasy zarządzane przez Nadleśnictwo Koło znajdują się w czterech wydzieleniach oddziału leśnego 448 Leśnictwa Kościelec o łącznej powierzchni 0,90 ha.

Tereny w centralnej części miasta, wzdłuż rzeki Warty, zlokalizowane są w granicach dwóch obszarowych form ochrony przyrody: Goplańsko-Kujawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu oraz Obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Warty (PLB300002). Ponadto w granicach jednostki znajduje się 7 pomników przyrody.

W rozdziale 4 wskazano istniejące problemy ochrony środowiska na terenie miasta, spośród których do najważniejszych należą: wzrastająca emisja gazów z funkcjonowania podmiotów gospodarczych, wysoki udział kotłów węglowych w systemach grzewczych w budynkach mieszkalnych, przekroczenia dopuszczalnych poziomów krótkookresowego hałasu drogowego w dwóch punktach na terenie miasta (zgodnie z badaniami monitoringowymi GIOŚ), zagrożenie przekroczeniem dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach przyległych do dróg wojewódzkich i drogi krajowej (zgodnie z mapami hałasu opracowanymi przez WZDW w Poznaniu oraz GDDKiA, wzrost liczby dużych źródeł promieniowania (większa liczba stacji bazowych telefonii komórkowej), zły stan ogólny trzech z czterech jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych w granicach miasta, występowanie obszarów zagrożenia powodziowego na terenie miasta, duże zapotrzebowanie na wodę w sektorze przemysłowym, nieszczelność przydomowych zbiorników bezodpływowych i nieregularne ich opróżnianie przez właścicieli, gleby niskiej jakości oraz gleby silnie przekształcone, duża ilość wyrobów azbestowych pozostałych do unieszkodliwienia, wysoki udział zmieszanych odpadów komunalnych (niski poziom segregacji odpadów), niski poziom lesistości miasta, obecność jednego zakładu dużego ryzyka wystąpienia awarii przemysłowej w granicach miasta.

W rozdziale 5 przeanalizowano potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji założeń przedstawionych w POŚ. Zaniechanie realizacji zadań wskazanych w Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Koła spowodować może:

- Pogłębienie problemu emisji zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł bytowych,
- Zwiększenie emisji zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł przemysłowych,
- Zwiększenie emisji zanieczyszczeń z transportu,
- Brak poprawy w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- Brak poprawy klimatu akustycznego,
- Wzrost zagrożenia ze strony pól elektromagnetycznych,
- Pogarszanie się stanu ilościowego i jakościowego wód powierzchniowych i podziemnych,
- Zwiększenie zagrożenia powodziowego,
- Dalsza degradacja gleb,
- Wzrost ilości wytwarzanych odpadów,
- Zwiększenie ryzyka porzucania odpadów w miejscach do tego nieprzeznaczonych (powstawanie dzikich wysypisk),
- Zwiększenie zagrożenia dla zdrowia ludzi ze strony wyrobów azbestowych,
- Pogorszenie stanu cennych siedlisk przyrodniczych oraz lasów,
- Zmniejszenie populacji chronionych gatunków zwierząt,
- Pogorszenie walorów krajobrazowych miasta i okolicy,
- Zwiększenie zagrożenia poważnymi awariami,
- Spadek świadomości ekologicznej mieszkańców,
- Brak wiarygodnych informacji o stanie środowiska, ze względu na zaniechanie badań monitoringowych.

Rozdział 6 prognozy przedstawia przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko zadań zaplanowanych do realizacji w Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Koła. W odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska, największymi potencjalnymi oddziaływaniami charakteryzować się będą: zadanie nr 19. *Wał przeciwpowodziowy rzeki Warty – Polder Gozdów wraz z Kanalem Ulgi w rejonie miasta Koła - rozbudowa istniejącego kanału Ulgi na długości 2,515 km* oraz zadanie nr 21. *Regulacja Kanału Lubiny – regulacja Kanału Lubiny na odcinku od 0+000 do 6+122 na odcinku od ujścia Kanału Lubiny do rzeki Warcicy, do ul. Toruńskiej w Kole*. Pozostałe zadania inwestycyjne charakteryzować się mogą potencjalnym negatywnym oddziaływaniem na środowisko jedynie w trakcie realizacji – podczas prac budowlanych dochodzić może do niewielkiej emisji zanieczyszczeń do powietrza z maszyn i urządzeń budowlanych, jak również emisji hałasu z prowadzonych prac. Oddziaływania te będą jednak mało znaczące i krótkotrwałe, ustąpią po zakończeniu etapu realizacji. Zadanie związane z termomodernizacją budynków, poprawą ich efektywności energetycznej, wymianą kotłów grzewczych, rozbudową sieci ciepłowniczej, cechować

się będą znaczącym oddziaływaniem pozytywnym, w szczególności w odniesieniu do jakości powietrza, wpływu na klimat i zdrowie ludzi. Planowana edukacja ekologiczna przyczyni się do ogólnej poprawy wszystkich komponentów środowiska.

W wyniku analizy oddziaływań stwierdzono, iż dwa zadania zaplanowane uprzednio w Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Koła, związane z rozbudową istniejącego Kanału Ulgi oraz regulacją Kanału Lubiny, charakteryzować się będą znaczącym negatywnym oddziaływaniem na środowisko. Stanowiąc będą również zagrożenia wskazane w planie zadań ochronnych Obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Warty jako zagrożenia istniejące i potencjalne dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunków i siedlisk będących przedmiotami ochrony. Oceniono zatem, iż realizacja wskazanych dwóch zadań, mimo zastosowania rozwiązań chroniących środowisko na poszczególnych etapach, może przyczynić się do negatywnego, długoterminowego oddziaływania na środowisko, w tym na obszary chronione. W związku z tym podjęto decyzję o usunięciu zadań z ostatecznej wersji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.

W rozdziale 7 prognozy wskazano szereg rozwiązań ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko poszczególnych zadań. Zaproponowano działania łagodzące i kompensujące, odnoszące się do etapów realizacji i eksploatacji przedsięwzięć. Rozwiązania te odnoszą się do właściwego planowania prac, sporządzania inwentaryzacji przyrodniczych, odpowiedniego zabezpieczania terenów budowy, właściwej organizacji zaplecza budowy, zabezpieczenia drzew i krzewów przed uszkodzeniami, dbania o dobry stan techniczny maszyn i urządzeń wykonujących prace budowlane.

Rozdział 8 opisuje rozwiązania alternatywne możliwe do zastosowania w POŚ. W pierwotnej wersji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła zaproponowano do realizacji zadania zaplanowane przez PGW Wody Polskie, dotyczące rozbudowy Kanału Ulgi oraz regulacji kanału Lubiny. Ze względu na ich potencjalnie znaczące negatywne oddziaływanie, zdecydowano o wykreśleniu ich z ostatecznej wersji Programu. Wersja zawierająca te inwestycje stanowi zatem wariant alternatywny POŚ.

W przypadku stwierdzenia, iż którakolwiek z inwestycji wskazanych w Programie Ochrony Środowiska może charakteryzować się znaczącym negatywnym oddziaływaniem na środowisko mimo zastosowania środków chroniących poszczególne komponenty przyrody, należy opracować warianty alternatywne, różniące się od wariantów głównych zastosowaną technologią, czasem prowadzenia prac czy przebiegiem/lokalizacją inwestycji.

Do największych trudności napotkanych w trakcie sporządzania prognozy, opisanych w rozdziale 9, należą: brak informacji na temat dokładnej lokalizacji i parametrów technicznych inwestycji planowanych w POŚ; brak możliwości uzyskania aktualnych danych dotyczących stanu poszczególnych komponentów środowiska; brak możliwości dokładnego określenia oddziaływań skumulowanych ze względu na nieznaną dokładną terminy realizacji inwestycji; brak dokładnych danych przyrodniczych (dot. zwierząt, roślin, grzybów i siedlisk) w miejscach realizacji planowanych inwestycji.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, ocena stopnia wdrażania Programu będzie dokonywana co dwa lata. W ramach tego procesu należy na bieżąco monitorować postęp w zakresie wdrażania zdefiniowanych działań, a po dwóch latach dokonać oceny rozbieżności między celami zdefiniowanymi w Programie, a ich wykonaniem oraz analizą przyczyn tych rozbieżności. Wyniki oceny będą stanowiły wykładnię dla kolejnego programu. Podstawą monitoringu realizacji Programu ochrony środowiska jest sprawozdawczość oparta na wskaźnikach odzwierciedlających stan środowiska naturalnego i presję na środowisko oraz stan infrastruktury technicznej.

Projekt Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r. wraz z prognozą oddziaływania na środowisko zostały udostępnione społeczeństwu w celu zapewnienia jego udziału w procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Wnioski i uwagi mogli wносить wszyscy obywatele, jak również organizacje pozarządowe, grupy społeczne, przedstawiciele środowisk naukowych itd.

Zgodnie z art. 54 ust. 1, w związku z art. 57 ust. 1 pkt 2 i art. 58 ust. 1 pkt 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, regionalny dyrektor ochrony środowiska i wojewódzki inspektor sanitarny opiniuje projekty dokumentów strategicznych wraz z prognozą oddziaływania na środowisko. Niniejsza Prognoza oddziaływania na środowisko podlegała opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Poznaniu.

### 13 Literatura i wykaz źródeł

#### Literatura

- Bednarek K. i in., 2013, *Vademecum – Niebezpieczne zjawiska meteorologiczne: geneza, skutki, częstość występowania, część II – jesień, zima*, IMGW, Warszawa,
- Bednarek R. (red.), 2012, *Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko w planowaniu przestrzennym*, PZITS, Poznań
- Błażejczyk K., 2004, *Bioklimatyczne uwarunkowania rekreacji i turystyki w Polsce*, IGiPZ PAN, Warszawa,
- Błażejczyk K., 2011, *Bioklimatyczne uwarunkowania rekreacji i turystyki w Polsce*, IGiPZ PAN, Warszawa,
- Buchert L. i in., 2013, *Vademecum – Niebezpieczne zjawiska meteorologiczne: Geneza, skutki, częstość występowania, część I – wiosna, lato*, IMGW, Warszawa
- Chowaniec J. i in., 2017, *Informator PSH – Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce*, PIG-PIB, Warszawa
- *Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030*
- Kondracki J., 2002, *Geografia regionalna Polski*, PWN, Warszawa
- Kystek J., 2021, *Ocena oddziaływania na środowisko – Teoria i praktyka*, PWN, Warszawa
- Lorenc H., 2005, *Atlas klimatu Polski*, IMGW,
- *Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2014-2019 na podstawie monitoringu w województwie wielkopolskim (GIOŚ)*
- *Prognozą ludności gmin na lata 2017-2030 (opracowanie eksperymentalne)*, GUS
- *Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego do roku 2030*
- *Przegląd Zasobów Odnawialnych Źródeł Energii w Woj. Wielkopolskim*
- *Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim – Raport wojewódzki za rok 2022 (GIOŚ, 2023)*
- *Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 r.*
- *VI Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych – AKPOŚK VI, 2017*
- Woś A. 1999, *Klimat Polski*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa,
- Woś A., 1993, *Regiony klimatyczne Polski w świetle częstości występowania różnych typów pogody*, IGiPZ PAN, Warszawa,
- Zielony R., Kliczkowska A., 2012, *Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010*, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa

#### Linki:

- <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/start>
- <https://kolo.poznan.lasy.gov.pl/>

- <https://www.ure.gov.pl/pl/oze/potencjal-krajowy-oze/8108,Instalacje-odnawialnych-zrodel-energii-wg-stanu-na-dzien-31-grudnia-2019-r.html>
- <https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/search.jsf>
- <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

#### Ustawy i Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. 2023 poz. 335)
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. 2020 poz. 2279 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (t.j. Dz. U. 2022 poz. 2380)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 poz. 1409)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014 poz. 1408)
- Ustawa z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych (t.j. Dz. U. 2023 poz. 875 ze zm.)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. 2023 poz. 1336)
- Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (t.j. Dz. U. 2023 poz. 1436 ze zm.)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2022 poz. 2556 ze zm.)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. 2023 poz. 977 ze zm.)
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. 2023 poz. 1094 ze zm.)
- Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t.j. Dz. U. 2023 poz. 1259 ze zm.)

**Skróty:**

POŚ – Program Ochrony Środowiska

JST – jednostka samorządu terytorialnego

OZE – odnawialne źródła energii

PEP2040 – Polityka Energetyczna Polski do 2040 r.

SPA – Strategiczny Plan Adaptacji

JCWP – jednolita część wód powierzchniowych

JCWPd – jednolita część wód podziemnych

GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

RWMŚ – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska

RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej

GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych

ISOK – Informatyczny System Osłony Kraju

KPOŚK - Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

AKPOŚK – Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych

RLM – Równoważna Liczba Mieszkańców

IUNG - Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa

RDLP – Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych

GDOŚ – Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

ZDR – zakład dużego ryzyka

ZZR – zakład zwiększonego ryzyka

SIEG – Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki

SZRWRiR – Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa

SSiNP – Strategia Sprawne i Nowoczesne Państwo

SRKL – Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego

SRKS – Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego

NPRGN - Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej

PGN – plan gospodarki niskoemisyjnej

UMWW – Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego

WODR – Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego





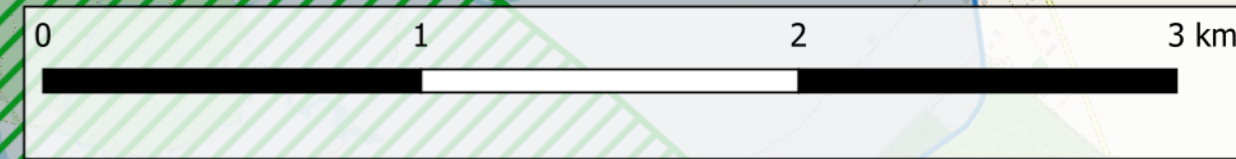
Nr	Nazwa zadania - inwestycje powierzchniowe
7	Rozwój sieci ciepłowniczej na osiedlu Płaszczyzna
19	Wał przeciwpowodziowy rzeki Warty – Polder Gozdów wraz z Kanałem Ulgi w rejonie miasta Koła - rozbudowa istniejącego kanału Ulgi na długości 2,515 km
20	Wał przeciwpowodziowy rzeki Warty – Polder Gozdów wraz z Kanałem Ulgi w rejonie miasta Koła – budowa zabezpieczenia wyrwy na lewym brzegu rzeki Warty na odcinku 440+760 – 441+000
21	Regulacja Kanału Lubiny – regulacja Kanału Lubiny na odcinku od 0+000 do 6+122 na odcinku od ujścia Kanału Lubiny do rzeki Warcicy, do ul. Toruńskiej w Kole

Nr	Nazwa zadania - inwestycje punktowe
1	Poprawa efektywności energetycznej budynku Zespołu Szkół Ekonomiczno-Administracyjnych w Kole
9	Poprawa efektywności energetycznej budynków Zespołu Opiekuńczo-Edukacyjno-Wychowawczego w Kole poprzez montaż instalacji fotowoltaicznej
10	Poprawa efektywności energetycznej budynku Liceum Ogólnokształcącego im. Kazimierza Wielkiego w Kole poprzez montaż instalacji fotowoltaicznej
11	Poprawa efektywności energetycznej budynków Zespołu Szkół Technicznych w Kole poprzez montaż instalacji fotowoltaicznej

Nr	Nazwa zadania - inwestycje liniowe
8	Budowa ścieżki pieszo-rowerowej w związku z budową ul. Różanej w Kole
15	Budowa ul. Krokusowej w Kole
14	Budowa dróg: ul. Kręta, ul. Jaśminowa i ul. Różana w Kole
14	NULLBudowa dróg: ul. Kręta, ul. Jaśminowa i ul. Różana w Kole
16	Przebudowa ul. Energetycznej w Kole
22	Budowa sieci wodociągowej ul. Szpitalnej
23	Budowa sieci wodociągowej ul. Łąkowa
24	Budowa drugiej nitki rurociągu tłoczego kanalizacji sanitarnej pod rzeką Wartą
25	Budowa sieci wodociągowej – droga od ul. Żeromskiego
26	Budowa sieci wodociągowej ul. Krańcowa
27	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Sienkiewicza
29	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Zamkowa
28	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Ślusarska
30	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Bogumiła za obwodnicą do ulicy Żytniej
31	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Łąkowej
32	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Żeromskiego

**Legenda**

- Inwestycje liniowe
- Inwestycje powierzchniowe
- Inwestycje punktowe
- granice miasta Koła
- Pomniki przyrody
- Korytarze ekologiczne
- Obszary Natura 2000
- Obszary Chronionego Krajobrazu



Załącznik nr 3  
do uchwały nr LXXII/729/2023  
Rady Miejskiej Koła  
z dnia 22 listopada 2023 r.

**DOKUMENT UZUPEŁNIAJĄCY**  
**DO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA KOŁA NA LATA 2023-2027**  
**Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 ROKU**



Niniejszy dokument sporządzony został zgodnie z art. 42 ust. 2., art. 43 oraz art. 55 ust. 3 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 (t.j. Dz. U. 2023 poz. 1094 ze zm.). Dokument przedstawia:

- Uzasadnienie zawierające informacje o udziale społeczeństwa w postępowaniu oraz o tym, w jaki sposób zostały wzięte pod uwagę i w jakim zakresie zostały uwzględnione uwagi i wnioski zgłoszone w związku z udziałem społeczeństwa,
- Podsumowanie zawierające uzasadnienie wyboru przyjętego dokumentu w odniesieniu do rozpatrywanych rozwiązań alternatywnych, a także informację, w jaki sposób zostały wzięte pod uwagę i w jakim zakresie zostały uwzględnione:
  - ustalenia zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko,
  - opinie właściwych organów, o których mowa w art. 57 i 58,
  - zgłoszone uwagi i wnioski,
  - wyniki postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko, jeżeli zostało przeprowadzone,
  - propozycje dotyczące metod i częstotliwości przeprowadzania monitoringu skutków realizacji postanowień dokumentu.

**Uzasadnienie zawierające informacje o udziale społeczeństwa w postępowaniu oraz o tym, w jaki sposób zostały wzięte pod uwagę i w jakim zakresie zostały uwzględnione uwagi i wnioski zgłoszone w związku z udziałem społeczeństwa**

Na podstawie art. 39 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 (t.j. Dz. U. 2023 poz. 1094 ze zm.), Burmistrz Miasta Koła, obwieszczeniem z dnia 11 sierpnia 2023 r., zawiadomił o wyłożeniu do konsultacji społecznych projektu Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030r.

W ramach udziału społeczeństwa mieszkańcy miasta mogli zapoznać się z treścią dokumentu w okresie 21 dni od dnia obwieszczenia. Uwagi i wnioski do ww. dokumentacji można było składać:

- w formie pisemnej na adres: Urząd Miejski w Kole, ul. Stary Rynek 1, 62-600 Koło,
- ustnie do protokołu w Urzędzie Miejskim w Kole, w godzinach pracy Urzędu,
- za pomocą środków komunikacji elektronicznej bez konieczności opatrywania ich bezpiecznym podpisem elektronicznym, na adres: [srodowisko2@kolo.pl](mailto:srodowisko2@kolo.pl)

Po stwierdzeniu przez odpowiednie organy konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu Programu Ochrony Środowiska, zgodnie z art. 39 oraz art. 54 ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisko i jego ochronie (...) Burmistrz Miasta Koła, za pośrednictwem obwieszczenia, podał do publicznej wiadomości informację o wyłożeniu do

konsultacji społecznych projektu Prognozy oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.

W trakcie trwania konsultacji społecznych dotyczących projektu POŚ wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko, mieszkańcy oraz inni interesariusze nie wnieśli uwag do ww. dokumentów.

**Podsumowanie zawierające uzasadnienie wyboru przyjętego dokumentu w odniesieniu do rozpatrywanych rozwiązań alternatywnych, a także informacje, w jaki sposób zostały wzięte pod uwagę i w jakim zakresie zostały uwzględnione**

- ustalenia zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko,
- opinie właściwych organów, o których mowa w art. 57 i 58,
- zgłoszone uwagi i wnioski,
- wyniki postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko, jeżeli zostało przeprowadzone,
- propozycje dotyczące metod i częstotliwości przeprowadzania monitoringu skutków realizacji postanowień dokumentu.

**Uzasadnienie wyboru przyjętego dokumentu w odniesieniu do rozpatrywanych rozwiązań alternatywnych**

W pierwszej wersji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 roku, uwzględnione zostały dwa zadania, planowane do realizacji przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie w granicach miasta Koła:

- Wał przeciwpowodziowy rzeki Warty – Polder Gozdów wraz z Kanałem Ulgi w rejonie miasta Koła – rozbudowa istniejącego kanału Ulgi na długości 2,515 km,
- Regulacja Kanału Lubiny na odcinku od 0+000 do 6+122 na odcinku od ujścia Kanału Lubiny do rzeki Warcicy, do ul. Toruńskiej w Kole.

Jednakże w wyniku analiz przeprowadzonych w Prognozie oddziaływania na środowisko dla dokumentu POŚ stwierdzono, iż zadania te charakteryzować się będą potencjalnie znaczącym negatywnym oddziaływaniem na środowisko. Przedmiotowe zadania zlokalizowane są w granicach obszaru chronionego krajobrazu „Goplańsko – Kujawski” oraz obszaru specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Warty PLB300002. Rzeka Warta, Kanał Ulgi i Kanał Lubiny mogą stanowić siedlisko występowania gatunków chronionych. Ponadto w prognozie wskazano, że zadania odnoszące się do gospodarowania wodami, związane z regulacją Kanału Lubiny oraz rozbudową kanału Ulgi, wiążą się z oddziaływaniami, które w planie zadań ochronnych zostały uznane za zagrożenia istniejące (modyfikowanie funkcjonowania wód) oraz zagrożenia potencjalne (regulowanie koryt rzecznych) dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunków i siedlisk będących przedmiotami ochrony Obszaru Natura 2000.

Mając na uwadze, iż dokument jakim jest program ochrony środowiska, w ogólnym założeniu sprzyjać ma poprawie stanu poszczególnych komponentów środowiska, w tym przyczyniać się do zachowania cennych przyrodniczo obszarów, siedlisk i gatunków zwierząt, zdecydowano o wykreśleniu wskazanych zadań z działań planowanych do realizacji na terenie miasta Koła. Ostatecznie przyjęty projekt Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 roku nie zawiera przedstawionych powyżej zadań. Pierwszą wersję POŚ należy zatem uznać za wariant alternatywny opracowania.

W przypadku stwierdzenia, iż którakolwiek z inwestycji wskazanych w Programie Ochrony Środowiska może charakteryzować się znaczącym negatywnym oddziaływaniem na środowisko mimo zastosowania środków chroniących poszczególne komponenty przyrody, należy opracować warianty alternatywne, różniące się od wariantów głównych zastosowaną technologią, czasem prowadzenia prac czy przebiegiem/lokalizacją inwestycji.

Przyjęty ostatecznie wariant Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła jest wariantem najkorzystniejszym z punktu widzenia potencjalnych korzyści dla środowiska wynikających z realizacji zaplanowanych zadań. Mimo, iż część zaplanowanych działań, w szczególności zadań inwestycyjnych, charakteryzować się może negatywnym oddziaływaniem na etapie realizacji (budowy), na etapie eksploatacji przynieść one mogą wymierne korzyści dla poszczególnych składników przyrody w granicach miasta.

### Opinie właściwych organów, o których mowa w art. 57 i 58

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu pismem z dnia 26 października 2023 r. znak: WOO-III.410.900.2023.MM.1 przedstawił opinię dotyczącą projektu Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 roku wraz z prognozą oddziaływania na środowisko. W poniższej tabeli przedstawiono uwagi wskazane przez ww. organ wraz z opisem sposobu uwzględnienia tych uwag w projekcie POŚ oraz prognozie oddziaływania na środowisko.

**Tabela 1. Uwagi RDOŚ w Poznaniu oraz sposób uwzględnienia uwag w dokumencie**

Nr	Treść uwagi	Sposób uwzględnienia uwagi w POŚ oraz prognozie
1.	W projekcie Programu wśród planowanych zadań wymieniono m.in. „Wał przeciwpowodziowy rzeki Warty – Polder Gozdów wraz z Kanałem Ulgi w rejonie miasta Koła - rozbudowa istniejącego kanału Ulgi na długości 2,515 km”, „Regulacja Kanału Lubiny – regulacja Kanału Lubiny na odcinku od 0+000 do 6+122 na odcinku od ujścia Kanału Lubiny do rzeki Warcicy, do ul. Toruńskiej w Kole”. Przedmiotowe zadania zlokalizowane są w granicach obszaru chronionego krajobrazu „Goplańsko – Kujawski” oraz obszaru specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Warty PLB300002. Zwracam uwagę, że rzeka Warta, Kanał Ulgi i Kanał Lubiny	Ze względu na potencjalne znaczące negatywne oddziaływanie na środowisko przytoczonych zadań, a także fakt, iż zadania związane z regulacją Kanału Lubiny oraz rozbudową kanału Ulgi wiążą się z oddziaływaniami, które w planie zadań ochronnych zostały uznane za zagrożenia istniejące (modyfikowanie funkcjonowania wód) oraz zagrożenia potencjalne (regulowanie koryt rzecznych) dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunków i siedlisk będących przedmiotami ochrony Obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Warty,

Nr	Treść uwagi	Sposób uwzględnienia uwagi w POŚ oraz prognozie
	<p>mogą stanowić siedlisko występowania gatunków chronionych. Ponadto w prognozie wskazano, że „zadania odnoszące się do gospodarowania wodami, związane z regulacją Kanału Lubiny oraz rozbudową kanału Ulgi, związane są z oddziaływaniami, które w planie zadań ochronnych zostały uznane za zagrożenia istniejące (modyfikowanie funkcjonowania wód) oraz zagrożenia potencjalne (regulowanie koryt rzecznych) dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunków i siedlisk będących przedmiotami ochrony Obszaru Natura 2000”. Biorąc powyższe pod uwagę należy ponownie przeanalizować możliwość uwzględnienia ww. zadań w projekcie Programu oraz po weryfikacji przedmiotowych zadań należy ponownie ocenić ich wpływ na cele i przedmioty ochrony ww. obszaru Natura 2000 oraz ocenić ich zgodność z obowiązującym planem zadań ochronnych.</p>	<p>zdecydowano o wykreśleniu tych zadań z projektu Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023.</p>
2.	<p>Z zapisów w projekcie Programu wynika, iż w granicach miasta Koła przebiegają droga krajowa nr 92 oraz drogi wojewódzkie nr 473 i nr 270. Z danych dostępnych na stronach internetowych Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA) oraz Wielkopolskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Poznaniu wynika, iż w 2022 r. opracowały mapy hałasu odpowiednio dla dróg krajowych i wojewódzkich o ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie. Ponadto na stronie internetowej GDDKiA dostępne są najnowsze wyniki Generalnego Pomiaru Ruchu 2020/2021 (GPR 2020/2021) na istniejącej sieci dróg krajowych i wojewódzkich. Proszę zatem wyjaśnić w prognozie czy dla drogi krajowej nr 92 lub dróg wojewódzkich 473 i nr 270 na odcinku miasta Koła opracowano ww. mapy hałasu. Jeśli tak, w projekcie Programu i w prognozie na podstawie map akustycznych proszę wskazać, czy ww. drogi powodują na terenie miasta Koła przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Jednocześnie informuję, że w przypadku braku map akustycznych i braku pomiarów hałasu komunikacyjnego ocena wpływu ww. dróg na klimat akustyczny terenów położonych w sąsiedztwie jest możliwa w oparciu o natężenie ruchu na tych drogach oraz udział transportu ciężkiego w strumieniu wszystkich pojazdów. Przy czym oceniając istniejący stan klimatu akustycznego można wziąć pod uwagę wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego wykonanych dla dróg o podobnym natężeniu ruchu.</p>	<p>Uwaga została uwzględniona – w projekcie Programu Ochrony Środowiska oraz w Prognozie oddziaływania na środowisko uzupełniono rozdziały dotyczące klimatu akustycznego o zapisy odnoszące się do map hałasu dla dróg krajowych i wojewódzkich o ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie.</p>
3.	<p>W rozdziale 2.2 prognozy zatytułowanym „Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i krajowym oraz powiązania POŚ z innymi dokumentami strategicznymi” zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 2 lit. d ustawy o oś proszę określić, przeanalizować i ocenić cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym istotne z punktu widzenia projektu Programu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne</p>	<p>Uwagę uwzględniono. W prognozie oddziaływania na środowisko krótko opisano sposób uwzględnienia celów ochrony środowiska i problemów ochrony środowiska zawartych w najważniejszych dokumentach szczebla międzynarodowego i wspólnotowego.</p>

Nr	Treść uwagi	Sposób uwzględnienia uwagi w POŚ oraz prognozie
	<p>problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu. W prognozie wskazane jest wymienienie dokumentów ustanowionych na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym, które poddano analizie, określenie celów ochrony środowiska wyznaczonych w tych dokumentach istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu wraz z krótkim opisem sposobów ich uwzględnienia w projekcie dokumentu [R. Bednarek (red.), Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko w planowaniu przestrzennym, Poznań 2012, s. 64]. Przy czym określając sposoby, w jakich cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu należy odnosić się do konkretnych celów, kierunków interwencji i zadań, które je realizują.</p>	
4.	<p>W rozdziale 3.4 na str. 52 prognozy napisano: „W poniższej tabeli przedstawiono potencjalne zasoby wód i energii w poszczególnych okręgach geotermalnych na terenie Polski. Miasto Koło znajduje się w granicach okręgu szczecińsko-łódzkiego, dla którego zasoby energii cieplnej oszacowano na 18 812 mln tpu”. Proszę zweryfikować zapisy prognozy, gdyż w prognozie nie zawarto ww. tabeli.</p>	<p>Uwagę uwzględniono. Dodano brakującą tabelę do opracowania.</p>
5.	<p>W rozdziale 6.3.4 na str. 133-134 prognozy wśród jednolitych części wód (JCW), położonych w granicach miasta Koła proszę również uwzględnić jednolitą część wód podziemnych (JCWPd) nr 62.</p>	<p>Uwagę uwzględniono. Dopisano informacje o JCWPd nr 62 we wskazanym fragmencie prognozy.</p>
6	<p>Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. e ustawy o oś prognoza zawiera streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym. W związku z tym proszę rozwinąć zapisy rozdziału 12 prognozy zatytułowanego „Streszczenie w języku niespecjalistycznym” w taki sposób, aby zawierał najistotniejsze informacje zawarte w poszczególnych rozdziałach prognozy. Ponadto, w rozdziale 12 prognozy proszę uwzględnić zmiany wprowadzone w poszczególnych rozdziałach prognozy.</p>	<p>Uwagę uwzględniono. Dokonano korekty streszczenia w prognozie oddziaływania na środowisko w taki sposób, by zawierała najistotniejsze informacje z poszczególnych rozdziałów. W streszczeniu uwzględniono również zmiany w prowadzone w dokumencie po opiniowaniu organów.</p>
7.	<p>Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. f ustawy o oś w prognozie proszę zawrzeć oświadczenie autora prognozy, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2</p>	<p>Uwagę uwzględniono. Oświadczenie autora prognozy zostało zamieszczone bezpośrednio w dokumencie prognozy (wcześniej stanowiło załącznik do prognozy)</p>

Wielkopolski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny pismem z dnia 20 października 2023 r. znak: DN-NS.9011.907.2023 zaopiniował pozytywnie projekt Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r. wraz z prognozą oddziaływania na środowisko, nie wnosząc uwag.

Zgodnie z art. 17 ust. 2 pkt 3) ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2022 poz. 2556 ze zm.), Program Ochrony Środowiska dla Miasta Koła podlegał opiniowaniu przez organ wykonawczy powiatu kolskiego. Uchwałą Nr 0025.243.388.2023 Zarządu Powiatu Kolskiego z dnia 23 sierpnia 2023 r. w sprawie zaopiniowania „Programu Ochrony

Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r.”, przyjęto pozytywną opinię dla projektu.

### **Zgłoszone uwagi i wnioski**

W trakcie konsultacji społecznych nie wpłynął żaden wniosek z uwagami do projektu Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r., jak również do prognozy oddziaływania na środowisko dla przedmiotowego dokumentu.

### **Wyniki postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko, jeżeli zostało przeprowadzone**

Biorąc pod uwagę lokalny i regionalny charakter możliwych do wystąpienia oddziaływań na środowisko, a także położenie Miasta Koła, należy stwierdzić, iż realizacji Programu Ochrony Środowiska nie będzie skutkowało możliwością wystąpienia oddziaływań transgranicznych, wobec czego dokument ten nie musi być poddawany procedurze transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko.

### **Propozycje dotyczące metod i częstotliwości przeprowadzania monitoringu skutków realizacji postanowień dokumentu**

Kontrola i monitoring realizacji celów i zadań Programu Ochrony Środowiska winny obejmować określenie stopnia wykonania działań:

- Określenie stopnia realizacji przyjętych celów,
- Ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami działaniami a ich wykonaniem,
- Analizę przyczyn rozbieżności.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, ocena stopnia wdrażania Programu będzie dokonywana co dwa lata. W ramach tego procesu należy na bieżąco monitorować postęp w zakresie wdrażania zdefiniowanych działań, a po dwóch latach dokonać oceny rozbieżności między celami zdefiniowanymi w Programie, a ich wykonaniem oraz analizą przyczyn tych rozbieżności. Wyniki oceny będą stanowiły wykładnię dla kolejnego programu.

Podstawą monitoringu realizacji Programu ochrony środowiska jest sprawozdawczość oparta na wskaźnikach odzwierciedlających stan środowiska naturalnego i presję na środowisko oraz stan infrastruktury technicznej. Są to wskaźniki związane z poszczególnymi celami. Niektóre z mierników są parametrami stanu środowiska w sytuacji, gdy cel programu odnosi się wprost do zasobu środowiskowego.

W poniższej tabeli zamieszczono wykaz wskaźników realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła. Lista wskaźników nie jest zamknięta i może być sukcesywnie modyfikowana. Poza głównymi wskaźnikami przy ocenie skuteczności realizacji programu mogą być brane pod uwagę również wskaźniki społeczno-ekonomiczne, wskaźniki presji na środowisko i stanu



środowiska oraz wskaźniki aktywności państwa i społeczeństwa. Wskaźniki te ze względu na ich opisowych charakter oraz trudności w definiowaniu ich wartości należy traktować jako fakultatywne.

**Tabela 2. Wskaźniki realizacji Programu dla obszarów interwencji**

Obszar interwencji	Wskaźnik		
	Nazwa i źródło danych	Wartość bazowa (rok)	Wartość docelowa
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Liczba substancji z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów pod kątem ochrony zdrowia na terenie miasta (źródło danych: GIOŚ)	0 (2021 r.)	0
	Długość ścieżek rowerowych ogółem (źródło: dane Urzędu Miejskiego w Kole)	15,9 km (2021 r.)	> 15,9 km
	Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu miasta (źródło danych: Urząd Marszałkowski)	52 302,38 Mg (2021 r.)	< 52 302,38 Mg
	Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu miasta (źródło danych: Urząd Marszałkowski)	41,44 Mg (2021 r.)	< 41,44 Mg
Zagrożenie hałasem	Liczba punktów monitoringowych z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu komunikacyjnego na terenie miasta (źródło danych: GIOŚ)	2 (2020 r.)	0
Pola elektromagnetyczne	Przypadki przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych (źródło danych: GIOŚ)	0	0
Gospodarowanie wodami	Liczba JCWP rzecznych o dobrym stanie ogólnym (źródło danych: GIOŚ)	0 z 4 (2022 r.)	4 z 4
	Jakość wód ujmowanych i przeznaczonych do zaopatrzenia mieszkańców do celów bytowych (źródło danych: PSSE w Kole)	Spełniająca wymagania	Utrzymanie stanu
	Klasa jakości wód podziemnych w granicach JCWPd nr 62 w punkcie pomiarowym w Kole (źródło danych: GIOŚ)	II (2022 r.)	>= II

Obszar interwencji	Wskaźnik		
	Nazwa i źródło danych	Wartość bazowa (rok)	Wartość docelowa
Gospodarka wodno-ściekowa	Długość sieci kanalizacyjnej (źródło danych: GUS)	49,5 km (2021 r.)	> 49,5 km
	Odsetek ludności korzystającej z kanalizacji (źródło danych: GUS)	89,0% (2022 r.)	> 89,0%
Zasoby geologiczne	Przypadki stwierdzenia nielegalnego wydobywania kopalin (źródło danych: Urząd Miejski w Kole, WIOŚ, Starosta)	0 (2022 r.)	0
Gleby	Udział powierzchni objętej obowiązującymi MPZP w powierzchni ogółem (źródło danych: GUS)	51,3% (2021 r.)	> 51,3%
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Masa zebranych zmieszanych (niesegregowanych) odpadów komunalnych (źródło danych: Urząd Miejski w Kole)	5 406,93 Mg (2022 r.)	< 5 406,93 Mg
	Masa wyrobów azbestowych pozostałych do usunięcia (źródło danych: Urząd Miejski w Kole)	3 610 955 kg	< 3 610 955 kg
Zasoby przyrodnicze	Lesistość (źródło danych: GUS)	3,9% (2021 r.)	> 3,9 %
	Liczba pomników przyrody (źródło danych: RDOŚ)	7 szt. (2023 r.)	> 7 szt.
	Powierzchnia terenów zieleni (źródło danych: GIOŚ)	59,74 (2021 r.)	≥ 59,74 ha
Zagrożenia poważnymi awariami	Liczba poważnych awarii (źródło danych: WIOŚ)	0 (2022 r.)	0

Źródło: Opracowanie własne

Ocena realizacji celów i zadań ochrony środowiska określonych w celu realizacji polityki ochrony środowiska w niniejszym Programie Ochrony Środowiska powinna być realizowana co 2 lata poprzez sporządzenie przez Burmistrza Miasta Koła raportów z wykonania Programu.

Bezpośrednim wskaźnikiem zaawansowania realizacji zadań Programu będzie wysokość ponoszonych nakładów finansowych oraz uzyskane efekty rzeczowe, zweryfikowane przez ocenę stanu jakości i dotrzymywania norm komponentów środowiska. Do oceny należy wykorzystać wskaźniki określone w poprzednim podrozdziale.

Opracowane przez organ wykonawczy miasta Koła raporty, winny być przedkładane Radzie Miejskiej Koła w cyklu dwuletnim.

Uzasadnienie do  
UCHWAŁY NR LXXII/729/2023  
RADY MIEJSKIEJ KOŁA  
z dnia 22 listopada 2023 r.

**w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027  
perspektywą do 2030 roku” wraz z prognozą oddziaływania na środowisko**

Obowiązek sporządzenia programu ochrony środowiska wynika z zapisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2022 poz. 2556 ze zm.). Zgodnie z zapisami art. 17 ust. 1. *organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska (...).*

Program ochrony środowiska przygotowany został zgodnie z *Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska*, opublikowanymi przez Ministerstwo Środowiska w 2015 r.

Nadrzędnym celem Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 r. jest wskazanie wytycznych do podejmowania racjonalnych działań w celu poprawy stanu środowiska przyrodniczego, bądź utrzymanie dobrego stanu tam, gdzie został on osiągnięty w wyniku realizacji założeń poprzedniego projektu. Zawarte w nim rozwiązania inwestycyjne oraz organizacyjne i informacyjne przyczynią się do właściwego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, gospodarowania zasobami przyrodniczymi.

W dokumencie dokonano diagnozy aktualnego stanu środowiska na terenie miasta, określono główne problemy ekologiczne, wskazano mocne i słabe strony miasta pod kątem ochrony środowiska, wyznaczono działania mające poprawić lub utrzymać obecny stan poszczególnych komponentów środowiska wraz z harmonogramem działań i źródłami ich finansowania.

Zgodnie z art. 17 ust. 2 pkt 3 ustawy Prawo ochrony środowiska, dokument podlegał opiniowaniu przez organ wykonawczy powiatu, uzyskując pozytywną opinię bez zastrzeżeń. Uchwałą Nr 0025.243.388.2023 Zarząd Powiatu Kolskiego z dnia 23 sierpnia 2023 r. przyjęto pozytywną opinię dla projektu Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła.

Ponadto zgodnie zapisami art. 53, art. 57 ust. 1 pkt 2 oraz art. 58 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 ze zm.) zwrócono się z wnioskami o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowiska dla projektu POŚ. Wnioski złożono do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz do Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Poznaniu. Odstąpienie od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla

przedmiotowego dokumentu nie było możliwe, ze względu fakt, iż część zadań inwestycyjnych wskazanych w Programie stanowi przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko. Ponadto jedno z zadań, związane z regulacją Kanału Lubiny, wykraczało swoim zasięgiem poza granice miasta Koła, obejmując również gminę wiejską Koło.

Zakres prognozy oddziaływania na środowisko zgodny jest z wymaganiami przedstawionymi w art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Na podstawie art. 54 ust. 1 w związku z art. 57 ust 1 pkt 2 oraz art. 58 ust. 1 pkt 2 ww. ustawy, zwrócono się do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Poznaniu z wnioskami o zaopiniowanie projektu Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 roku wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko dla przedmiotowego dokumentu. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu pismem z dnia 26 października 2023 r. znak: WOO-III.410.900.2023.MM.1

zaopiniował przedmiotowe projekty z uwagami, z których wszystkie zostały uwzględnione w ostatecznej wersji POŚ i Prognozy. Wielkopolski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Poznaniu pismem z dnia 20 października 2023 r. znak: DN-NS.9011.907.2023 zaopiniował pozytywnie wskazane projekty, nie przedstawiając uwag.

Dokument POŚ oraz prognoza oddziaływania na środowisko zostały wyłożone do publicznego wglądu na okres 21 dni, w celu przeprowadzenia konsultacji społecznych. W tym czasie nie przedstawiono uwag do projektu.

Do projektu Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła sporządzono dokument uzupełniający, opracowany zgodnie z art. 42 ust. 2, art. 43 oraz art. 55 ust. 3 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie (...). Dokument ten przedstawia:

- Uzasadnienie zawierające informacje o udziale społeczeństwa w postępowaniu oraz o tym, w jaki sposób zostały wzięte pod uwagę i w jakim zakresie zostały uwzględnione uwagi i wnioski zgłoszone w związku z udziałem społeczeństwa,
- Podsumowanie zawierając uzasadnienie wyboru przyjętego dokumentu w odniesieniu do rozpatrywanych rozwiązań alternatywnych, a także informację, w jaki sposób zostały wzięte pod uwagę i w jakim zakresie zostały uwzględnione:
  - ustalenia zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko,
  - opinie właściwych organów, o których mowa w art. 57 i 58,
  - zgłoszone uwagi i wnioski,
  - wyniki postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko, jeżeli zostało przeprowadzone,
  - propozycje dotyczące metod i częstotliwości przeprowadzania monitoringu skutków realizacji postanowień dokumentu.

Przyjęcie uchwałą projektu Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Koła na lata 2023-2027 z perspektywą do 2030 roku pozwoli na realizację zamierzeń inwestycyjnych i pozainwestycyjnych związanych z ochroną środowiska. Program, wraz z prognozą oddziaływania na środowisko, będą dokumentami strategicznymi wykorzystywanymi przez samorząd Miasta Koła jako instrument zarządzania w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami.

Wobec powyższej przyjęcie projektu niniejszej uchwały jest uzasadnione.