



Numer rejestru

21027

Temat:

**Program ochrony środowiska
dla Gminy Solec Kujawski do roku 2030**



Nazwa i adres
zamawiającego

**Gmina Solec Kujawski
ul. 23 Stycznia 7
86-050 Solec Kujawski**

Nazwa i adres jednostki autorskiej

**ZAKŁAD
SOZOTECHNIKI**
od 1990 r.



Zakład Sozotechniki Sp. z o.o.

ul. Bernardyńska 3 85-029 Bydgoszcz

Tel. +48/52/3729161 Faks +48/52/3406285 www.sozo.com.pl

Imię i nazwisko

Data

Podpis

inż. Stanisław Kryszewski

Biegły Wojewody Kujawsko – Pomorskiego w zakresie ocen oddziaływania na środowisko nr 0030-kierownik zespołu

26.10.2021

mgr inż. Waldemar Woźniak

Projektant z zakresu ochrony środowiska- odpady i hałas

26.10.2021

BYDGOSZCZ PAŹDZIERNIK 2021 r.



Spis treści

Wykaz skrótów

1. WSTĘP	3
1.1 PODSTAWA PRAWNA	3
1.2 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	3
1.3 ZGODNOŚĆ PROGRAMU Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI	4
1.4 MATERIAŁY WYKORZYSTANE DO OPRACOWANIA	12
2. STRESZCZENIE	13
3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY SOLEC KUJAWSKI	17
4. OCENA STANU ŚRODOWISKA – DIAGNOZA	19
4.1 JAKOŚĆ POWIETRZA I OCHRONA KLIMATU	19
4.1.1 Powietrze atmosferyczne i klimat	19
4.1.2 Emisja gazów cieplarnianych	24
4.2 ZAGROŻENIA HAŁASEM	26
4.3 KOMUNIKACJA	27
4.4 POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	28
4.5 GOSPODAROWANIE WODAMI	31
4.6 GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	33
4.7 ZASOBY GEOLOGICZNE	41
4.8 GLEBY	44
4.9 GOSPODAROWANIE ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	47
4.9.1 Odpady komunalne	47
4.9.2 Odpady przemysłowe	51
4.10 ZASOBY PRZYRODNICZE	53
4.10.1 Parki krajobrazowe, parki narodowe, rezerваты przyrody, obszary chronionego krajobrazu	53
4.10.2 Natura 2000	54
4.10.3 Korytarze ekologiczne	58
4.10.4 Użytki ekologiczne	62
4.10.5 Stanowiska dokumentacyjne	65
4.10.6 Zespoły przyrodniczo – krajobrazowe	65
4.10.7 Pomniki przyrody	65
4.10.8 Lasy, fauna i flora	66
4.10.9 Zabytki	73
4.10.10 Działania dotyczące ochrony przyrody i krajobrazu	78
4.11 ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	79
4.12 ŚWIADOMOŚĆ EKOLOGICZNA MIESZKAŃCÓW, EDUKACJA EKOLOGICZNA, UDZIAŁ SPOŁECZEŃSTWA	83
4.13 ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU	85
5. ANALIZA SWOT	86
6. CELE, KIERUNKI I ZADANIA	91
6.1 JAKOŚĆ POWIETRZA I OCHRONA KLIMATU	93
6.2 ZAGROŻENIA HAŁASEM (W TYM KOMUNIKACJA)	97
6.3 POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	97
6.4 GOSPODAROWANIE WODAMI	98
6.5 GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	99



6.6	ZASOBY GEOLOGICZNE	101
6.7	GLEBY	102
6.8	GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	103
6.9	ZASOBY PRZYRODNICZE	107
6.10	ŚWIADOMOŚĆ EKOLOGICZNA MIESZKAŃCÓW, EDUKACJA EKOLOGICZNA, UDZIAŁ SPOŁECZEŃSTWA	108
6.11	ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI	109
6.12	MONITORING	110
7.	SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	111
7.1	ZARZĄDZANIE WDRAŻANIEM PROGRAMU	111
7.2	MONITORING	111
8.	SPIS TABEL, RYSUNKÓW	115

WYKAZ SKRÓTÓW

BEiŚ	Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.
Gmina, gmina Solec Kujawski	Gmina Solec Kujawski
NFOSiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
KPEC	Kujawskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.
PONE	Program Ograniczania Niskiej Emisji
POŚ, Program	Program ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Solec Kujawski na lata 2017-2020, z perspektywą na lata 2021- 2024
OZE	Odnawialne Źródła Energii
POIIŚ	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
POP	Program Ochrony Powietrza
RPO W K-P na lata 2014-2020	Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020
Strategia	Strategii rozwoju Miasta i Gminy Solec Kujawski na lata 2014-2020(+)
WIOŚ	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska
WFOSiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
ZGK Sp. z o.o.	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Solcu Kujawskim



1. Wstęp

1.1 Podstawa prawna

Program ochrony środowiska dla Gminy Solec Kujawski do roku 2030 opracowany został w związku z obowiązkiem nałożonym na gminy przez ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.), która zobowiązuje gminy do opracowania i uchwalania Programu ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych do realizacji ochrony środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Gmina Solec Kujawski posiada „Program ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Solec Kujawski na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024”, stanowiący uaktualnienie programu przyjętego Uchwałą Nr XIX/131/04 Rady Miejskiej w Solcu Kujawskim z dnia 24 września 2004 r. W związku z przyjęciem przez Radę Ministrów „Polityki ekologicznej państwa 2030”, w 2021 r. przystąpiono do opracowania kolejnego Programu ochrony środowiska dla Gminy Solec Kujawski do roku 2030.

Dokument ten jest zgodny z „Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” opublikowanymi przez Ministerstwo Środowiska w 2015 r.

1.2 Przedmiot i zakres opracowania

Ustawa Prawo ochrony środowiska, tj. art. 17 ust. 1, mówi, iż programy ochrony środowiska sporządzane są w celu realizacji polityki ochrony środowiska, zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Natomiast Polityka ochrony środowiska prowadzona jest na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju.

Zakres tematyczny Programu jest zgodny z wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, Wrzesień 2015:

- jakość powietrza i ochrona klimatu,
- zagrożenie hałasem,
- pola elektromagnetyczne,
- gospodarowanie wodami (w tym jakość wód powierzchniowych i podziemnych oraz gospodarka wodno-ściekowa),
- powierzchnia ziemi (w tym gleby i zasoby geologiczne),
- gospodarowanie odpadami komunalnymi i przemysłowymi,
- zasoby przyrodnicze,
- zagrożenia poważnymi awariami,
- świadomość ekologiczna mieszkańców, partycypacja społeczna, edukacja ekologiczna,
- adaptacja do zmian klimatu.

W powyższych obszarach dokonano diagnozy obecnej sytuacji, określono główne źródła i rodzaje zagrożeń, wskazano na pozytywne elementy, które są konsekwencją realizacji wcześniejszych programów ochrony środowiska oraz określono zagrożenia i bariery dla realizacji zaplanowanych działań. Podjęto także próbę określenia trendów zmian, zwłaszcza negatywnych, których istnienie może być wskazówką dla określenia celów i kierunków działań w nadchodzących latach. Na jej podstawie określono cele, kierunki interwencji i zadania. Wynikają one przede wszystkim ze zidentyfikowanych zagrożeń i problemów, ale także z obowiązujących dokumentów o charakterze strategicznym oraz aktów prawa miejscowego, krajowego, wspólnotowego oraz międzynarodowego (ratyfikowanych umów dotyczących ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju).

Zadaniem programu ochrony środowiska jest realizowanie polityki ochrony środowiska.



1.3 Zgodność Programu z dokumentami strategicznymi

Realizacja celów POŚ jest uzależniona od kilku czynników, przede wszystkim możliwości ich sfinansowania, oraz zgodności planowanych kierunków oraz zadań z celami i działaniami proponowanymi przez inne dokumenty strategiczne. Cele POŚ są spójne i wdrażają postanowienia podstawowych, krajowych dokumentów strategicznych, jak również na poziomie wojewódzkim i powiatowym.

Poniżej wskazano główne cele i kierunki dokumentów strategicznych na poziomie krajowym. Jednocześnie przeanalizowano zgodność kierunków i celów określonych w dokumentach strategicznych z kierunkami i celami niniejszego POŚ. Obszary przedstawione w poniższym zestawieniu, które bezpośrednio łączą się z zadaniami POŚ, zostały pogrubione.

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

1. Cel 7 – **Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska**

- I. Kierunek interwencji – **Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne**,
- II. Kierunek interwencji – **Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych**,
- III. Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
- IV. Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,
- V. Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
- VI. Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska,

2. Cel 8 – **Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych**

- I. Kierunek interwencji – **Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach**,
- II. Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,
- III. Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,
- IV. Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast,

3. Cel 9 – **Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski**

- I. Kierunek interwencji – **Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitalnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.**

Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej¹

Cel główny – **Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców**

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

¹ Uchwała Nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. w sprawie przyjęcia „Polityki ekologicznej państwa 2030 – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej”



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

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)²

Ze względu na swoją rolę i przypisane jej zadania Strategia stanowi instrument elastycznego zarządzania głównymi procesami rozwojowymi w kraju. Łączy w sobie wymiar strategiczny z wymiarem operacyjnym: wskazuje niezbędne działania oraz instrumenty realizacyjne – projekty flagowe i strategiczne, zapewniające jej wdrożenie. Ustala również system koordynacji i realizacji, wyznaczając role poszczególnym podmiotom publicznym oraz sposoby współpracy ze światem biznesu, nauki oraz społeczeństwem.

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju jest aktualizacją średniookresowej strategii rozwoju kraju, tj. Strategii Rozwoju Kraju 2020, przyjętej uchwałą Rady Ministrów z dnia 25 września 2012 r., zgodnie z wymogami ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2016 r. poz. 383, 1250, 1948 i 1954 oraz z 2017 r. poz. 5).

Poniżej przedstawiono cel główny i cele szczegółowe Strategii, które mają znaczenie w kontekście Programu Ochrony Środowiska:

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

² Uchwała nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie przyjęcia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)



VII. Kierunek interwencji – **Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych**

Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku³

1. Kierunek – Poprawa efektywności energetycznej
 - I. Cel główny – Dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,
 - II. Cel główny – Konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE 15,
2. Kierunek – Wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii
 - I. Cel główny – Racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,
 - II. Cel główny – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego,
3. Kierunek – Wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła
 - I. Cel główny – Zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii,
4. Kierunek – Dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej
 - I. Cel główny – Przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie inwestorom warunków do wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach, z poparciem społecznym i z zapewnieniem wysokiej kultury bezpieczeństwa jądrowego na wszystkich etapach: lokalizacji, projektowania, budowy, uruchomienia, eksploatacji i likwidacji elektrowni jądrowych,
5. Kierunek – **Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw**
 - I. Cel główny – **Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,**
 - II. Cel główny – **Osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji,**
 - III. Cel główny – **Ochrona lasów przed nadmiernym eksploatowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną,**
 - IV. Cel główny – **Wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,**
 - V. Cel główny – **Zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach,**
6. Kierunek – Rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii
 - I. Cel główny – Zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen,
7. Kierunek – **Ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko**
 - I. Cel główny – **Ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,**
 - II. Cel główny – **Ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM₁₀ i PM_{2,5}) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,**
 - III. Cel główny – **Ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,**
 - IV. Cel główny – **Minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce,**
 - V. Cel główny – **Zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.**

Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 z perspektywą do 2030

Głównym celem Krajowego Programu Ochrony Powietrza (KPOP) jest poprawa jakości powietrza na terenie kraju, a w szczególności na obszarach, gdzie stwierdzone zostały przekroczenia standardów jakości. Zgodnie

³ Uchwała nr 202/2009 Rady Ministrów z dnia 10 listopada 2009 r. w sprawie „Polityki energetycznej polski do 2030 roku”



z założeniami KPOP ma to nastąpić poprzez osiągnięcie, w możliwie krótkim czasie, dopuszczalnych poziomów pyłu zawieszonego i innych substancji szkodliwych w powietrzu, wymaganych przepisami prawa unijnego transponowanych do prawa polskiego, a w perspektywie do 2030 r. – poziomów wskazywanych przez Światową Organizację Zdrowia.

Kierunkami działań prowadzącymi do osiągnięcia celów szczegółowych, tj. osiągnięcia i dotrzymania co najmniej standardów jakości powietrza określonych w prawodawstwie unijnym oraz krajowym, są:

- I. **podniesienie rangi zagadnienia poprawy jakości powietrza poprzez skonsolidowanie działań na szczeblu krajowym oraz powołanie Partnerstwa na rzecz poprawy jakości powietrza,**
- II. **stworzenie ram prawnych sprzyjających realizacji efektywnych działań mających na celu poprawę jakości powietrza,**
- III. **włączenie społeczeństwa w działania na rzecz poprawy jakości powietrza poprzez zwiększenie świadomości społecznej oraz tworzenie trwałych platform dialogu z organizacjami społecznymi,**
- IV. **rozwój i rozpowszechnienie technologii sprzyjających poprawie jakości powietrza,**
- V. **rozwój mechanizmów kontrolowania źródeł niskiej emisji sprzyjających poprawie jakości powietrza,**
- VI. **upowszechnienie mechanizmów finansowych sprzyjających poprawie jakości powietrza.**

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

Celem głównym SPA jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu.

1. **Cel. 1 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska:**
 - I. Kierunek – dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu;
 - II. Kierunek – dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu;
 - III. Kierunek – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu;
 - IV. Kierunek – adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie;
 - V. Kierunek – zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu.
2. **Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:**
 - I. Kierunek – stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami;
 - II. Kierunek – organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu.
3. **Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu:**
 - I. Kierunek – wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu,
 - II. Kierunek – zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu.
4. **Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu:**
 - I. Kierunek – monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie),
 - II. Kierunek – miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu.
5. **Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:**
 - I. Kierunek – promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu;
 - II. Kierunek – budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.
6. **Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:**
 - I. Kierunek – zwiększenie świadomości odnośnie ryzyka związanego ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu;
 - II. Kierunek – ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.

Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)

1. Cel strategiczny 1. **Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego,**
 - I. Cel szczegółowy 1. **Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej,**
 - II. Cel szczegółowy 4. **Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.**



Omówienie zapisów wybranych, najistotniejszych dokumentów regionalnych i lokalnych

Strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do roku 2020, Plan modernizacji 2020+ to jeden z najważniejszych dokumentów przygotowanych przez samorząd województwa, który poprzez swoje organy podejmuje działania na rzecz zaspokajania potrzeb mieszkańców regionu, stałego podnoszenia jakości życia i utrzymywania regionu na ścieżce trwałego i zrównoważonego rozwoju. Strategia obrazuje m.in.:

Cel strategiczny: Sprawne zarządzanie zwiększenia efektywności energetycznej i pozyskania energii z niskoemisyjnych źródeł – szczególnie istotne są tu kwestie rozwoju energooszczędnego budownictwa oraz spełnianie minimalnych wymogów takich jak: efektywność energetyczna i oszczędność energii, zwłaszcza w odniesieniu do wszelkich projektów infrastrukturalnych, gdzie przewidziana jest budowa i modernizacja budynków oraz zapewnienie realnych mechanizmów preferencji dla projektów, maksymalizując oszczędność energii i efektywność energetyczną, co pobudza rozwój sektora budowlanego, zwiększa bezpieczeństwo energetyczne, zmniejsza emisję gazów cieplarnianych poprzez odzwierciedlenie w kryteriach wyboru projektów, upowszechniania nowych rozwiązań z zakresu budownictwa, architektury i urbanistyki - wskazuje się tu szczególnie na stosowanie nowoczesnych technologii budownictwa pasywnego, termomodernizacji i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii.

Kierunki działań to m.in.

- Poprawa efektywności energetycznej,
- Propagowanie zrównoważonego „zielonego” budownictwa,
- Wspieranie rozwoju sieci gazowych istotnych dla zaopatrzenia województwa.

Zagadnienia dotyczące odnawialnych źródeł energii zostały ujęte w „Strategii” w aspektach:

- możliwości wykorzystania potencjału województwa, czyli dobrych warunków do rozwoju odnawialnych źródeł energii (zwłaszcza możliwość uprawy roślin energetycznych, wykorzystanie potencjału wód),
- zarządzania rozwojem, którego elementem jest racjonalne zarządzanie przestrzenią zgodnie z szeroko pojętą ideą ładu przestrzennego i wspierania rozwoju OZE dostosowanych do walorów środowiskowych,
- kompleksowego zagospodarowania doliny Wisły, które dostarczy również korzyści o charakterze energetycznym (wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych),
- rozwoju innowacyjnej gospodarki województwa oraz zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego,
- rozwoju przedsiębiorczości związanej z sektorem odnawialnych źródeł energii, zwłaszcza w dziedzinie biomasy (klastrowanie łańcucha produkcyjnego – produkcja biomasy, jej przystosowanie do celów energetycznych, handel paliwem i systemami grzewczymi, serwis urządzeń grzewczych).

Ustalenia dotyczące OZE zostały zawarte w ramach następujących celów strategicznych:

- gospodarka i miejsca pracy,
- nowoczesny sektor rolno-spożywczy,
- bezpieczeństwo,
- sprawne zarządzanie.

Zgodność z założeniami POŚ: Ww. dokument koresponduje z zadaniami przewidzianymi w POŚ.

Program Ochrony Środowiska z Planem Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko-Pomorskiego

- Program Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024, stanowiący Załącznik do Uchwały Nr XXXVI/611/17 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 25 września 2017 r.
- Plan Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028 stanowiący Załącznik do Uchwały Nr XXXII/545/17 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 29 maja 2017 r.

POS wpisuje się w założenia niniejszego dokumentu w zakresie:

Obszar interwencji 1: *Ochrona klimatu i jakości powietrza:*



- dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm - osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)pirenu, a także poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz PM₁₀,
- osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu,
- ograniczenie emisji gazów cieplarnianych,

Obszar interwencji 2: *Zagrożenia hałasem:*

- dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu,
- zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas,

Obszar interwencji 3: *Pola elektromagnetyczne*

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych,

Obszar interwencji 4: *Gospodarowanie wodami*

- zwiększenie retencji wodnej,
- ograniczenie wodochłonności gospodarki,

Obszar interwencji 5: *Gospodarka wodno-ściekowa*

- poprawa jakości wody powierzchniowej,
- wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich,

Obszar interwencji 6: *Zasoby geologiczne*

- ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalni,
- rekultywacja terenów poeksploatacyjnych,

Obszar interwencji 7: *Gleby*

- dobra jakość gleb,
- rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych,

Obszar interwencji 8: *Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów*

- racjonalne gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami,

Obszar interwencji 9: *Zasoby przyrodnicze*

- zachowanie różnorodności biologicznej,
- zwiększenie lesistości województw,

Obszar interwencji 10: *Zagrożenie poważnymi awariami*

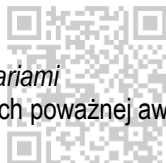
- utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii,

Obszar interwencji 11: *Edukacja*

- świadome ekologicznie społeczeństwo,

Obszar interwencji 12: *Monitoring*

- zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska.



Plan Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2016 – 2022 z perspektywą na lata 2023 – 2028.

- zapobieganie i minimalizację ilości wytwarzanych odpadów oraz ograniczenie ich właściwości niebezpiecznych,
- odzyskiwanie surowców i ponowne wykorzystywanie odpadów, wykorzystanie właściwości materiałowych i energetycznych odpadów,
- unieszkodliwianie poprzez składowanie tylko w przypadku gdy odpadów nie można poddać procesom odzysku.

Programy ochrony powietrza

Obowiązek określania programów ochrony powietrza wynika z art. 91 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.). Programy określa się dla stref, w których poziom choćby jednej substancji przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji lub poziom docelowy. Programy mają na celu osiągnięcie dopuszczalnych poziomów i poziomów docelowych substancji w powietrzu.

Dla strefy kujawsko-pomorskiej opracowane zostały następujące programy ochrony powietrza:

1. Program ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej ze względu na przekroczenie poziomu docelowego i dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM_{2,5}, który został przyjęty Uchwałą Nr XXXVII/622/2017 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 23.10.2017 r.
2. „Program ochrony powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz benzo(a)pirenu dla strefy kujawsko-pomorskiej” uchwalony przez Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego Uchwałą Nr XXIII/340/20 z dnia 22 czerwca 2020 r.



Uchwalone plany działań krótkoterminowych w strefie kujawsko-pomorskiej:

1. Uchwała Nr XXVIII/493/16 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 grudnia 2016 roku w sprawie określenia planu działań krótkoterminowych dla strefy kujawsko-pomorskiej ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} w powietrzu;
2. Uchwała Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego Nr XXIII/340/20 z dnia 22 czerwca 2020 r. w sprawie określenia programu ochrony powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz benzo(a)pirenu dla strefy kujawsko-pomorskiej, którego integralną częścią jest plan działań krótkoterminowych ze względu na pył zawieszony PM₁₀ i B(a)P.

W ramach działań naprawczych mających na celu redukcję emisji benzo(a)pirenu, pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz PM_{2,5} zaproponowano, m.in.:

- zmniejszenie zapotrzebowania na energię cieplną poprzez termomodernizację budynków, wymianę stolarki okiennej i drzwiowej, podłączenia do lokalnych sieci ciepłych,
- wymianę dotychczasowych kotłów węglowych na nowe o wyższej sprawności lub zastąpienie ich kotłami opalanymi gazem ziemnym lub olejem opalowym, albo zastosowanie ogrzewania elektrycznego,
- ograniczenie emisji z instalacji o małej mocy do 1 MW, w których następuje spalanie paliw stałych,
- prowadzenie edukacji ekologicznej związanej z ochroną powietrza,
- prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ograniczających używanie paliw lub urządzeń do celów grzewczych oraz zakazu spalania odpadów.

Uchwała tzw. „antysmogowa”

Nadrzędnym celem uchwały „antysmogowej” określonej uchwałą nr VIII/136/19 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 czerwca 2019 r. jest znacząca poprawa jakości powietrza na całym obszarze województwa kujawsko-pomorskiego. Uchwała wprowadza na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego ograniczenia i zakazy, obejmujące cały rok kalendarzowy, w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

Rodzaje instalacji, dla których wprowadza się ograniczenia i zakazy w zakresie ich eksploatacji to instalacje, w których następuje spalanie paliw stałych, w szczególności piece, kominki i kotły, w tym kotły wchodzące w skład zestawów zawierających kocioł na paliwo stałe, ogrzewacze dodatkowe, regulatory temperatury i urządzenia słoneczne, jeżeli spełniają jeden z poniższych warunków:

- 1) dostarczają ciepło do systemu centralnego ogrzewania;
- 2) dostarczają ciepło do systemu ogrzewania wody użytkowej;
- 3) wydzielają ciepło poprzez:
 - a. bezpośrednie przenoszenie ciepła;
 - b. bezpośrednie przenoszenie ciepła w połączeniu z przenoszeniem ciepła do cieczy;
 - c. bezpośrednie przenoszenie ciepła w połączeniu z systemem dystrybucji gorącego powietrza.

Ograniczenia i zakazy dotyczą podmiotów, które eksploatują ww. instalacje.

Dopuszcza się eksploatację instalacji jeżeli sprawność cieplna i emisja zanieczyszczeń spełnia wymagania określone dla klasy 5 lub spełnia następujące wymogi efektywności energetycznej i normy emisji zanieczyszczeń:

a) w przypadku dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń (tj. pieców i kominków):

- sezonowa efektywność energetyczna:

- nie może być niższa niż 79% dla ogrzewaczy z zamkniętą komorą spalania wykorzystujących pelet,
- nie może być niższa niż 65% dla ogrzewaczy z zamkniętą komorą spalania wykorzystujących inne paliwo niż pelet i dla kuchenek,
- nie może być niższa niż 30% dla ogrzewaczy z otwartą komorą spalania;

- emisje cząstek stałych (PM):

- nie mogą przekraczać 20 mg/m³ dla ogrzewaczy z zamkniętą komorą spalania wykorzystujących pelet,
- nie mogą przekraczać 40 mg/m³ dla ogrzewaczy z zamkniętą komorą spalania wykorzystujących inne paliwo niż pelet i dla kuchenek,
- nie mogą przekraczać 50 mg/m³ dla ogrzewaczy z otwartą komorą spalania;

- emisje organicznych związków gazowych (OGC):



- nie mogą przekraczać 60 mgC/m³ dla ogrzewaczy z zamkniętą komorą spalania wykorzystujących pelet,
 - nie mogą przekraczać 120 mgC/m³ dla ogrzewaczy z zamkniętą komorą spalania wykorzystujących inne paliwo niż pelet, dla kuchenek i dla ogrzewaczy z otwartą komorą spalania;
 - emisje tlenku węgla (CO):
 - nie mogą przekraczać 300 mg/m³ dla ogrzewaczy z zamkniętą komorą spalania wykorzystujących pelet,
 - nie mogą przekraczać 1500 mg/m³ dla ogrzewaczy z zamkniętą komorą spalania wykorzystujących inne paliwo niż pelet i dla kuchenek,
 - nie mogą przekraczać 2000 mg/m³ dla ogrzewaczy z otwartą komorą spalania;
 - emisje tlenków azotu (NOx):
 - nie mogą przekraczać 200 mg/m³ dla ogrzewaczy z zamkniętą komorą spalania i kuchenek wykorzystujących biomasę,
 - nie mogą przekraczać 300 mg/m³ dla ogrzewaczy z zamkniętą komorą spalania i kuchenek wykorzystujących węgiel i dla ogrzewaczy z otwartą komorą spalania.
- b) w przypadku kotłów:
- sezonowa efektywność energetyczna:
 - nie może być mniejsza niż 75% dla kotłów o znamionowej mocy cieplnej do 20 kW,
 - nie może być mniejsza niż 77% dla kotłów o znamionowej mocy cieplnej przekraczającej 20 kW;
 - emisje cząstek stałych (PM):
 - nie mogą przekraczać 40 mg/m³ w przypadku kotłów z automatycznym podawaniem paliwa,
 - nie mogą przekraczać 60 mg/m³ w przypadku kotłów z ręcznym podawaniem paliwa;
 - emisje organicznych związków gazowych (OGC):
 - nie mogą przekraczać 20 mg/m³ w przypadku kotłów z automatycznym podawaniem paliwa,
 - nie mogą przekraczać 30 mg/m³ w przypadku kotłów z ręcznym podawaniem paliwa;
 - emisje tlenku węgla (CO):
 - nie mogą przekraczać 500 mg/m³ w przypadku kotłów z automatycznym podawaniem paliwa,
 - nie mogą przekraczać 700 mg/m³ w przypadku kotłów z ręcznym podawaniem paliwa;
 - emisje tlenków azotu (NOx):
 - nie mogą przekraczać 200 mg/m³ w przypadku kotłów na biomasę,
 - nie mogą przekraczać 350 mg/m³ w przypadku kotłów na paliwa kopalne.

W wyżej wymienionych instalacjach zakazuje się stosowania:

1. węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla;
2. mułów i flotokonzentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem;
3. paliw w postaci sypkiej, w których udział masowy węgla kamiennego o uziarnieniu poniżej 3 mm wynosi więcej niż 15%;
4. biomasy stałej o wilgotności w stanie roboczym powyżej 20%.

Wprowadzone powyższą uchwałą zakazy i ograniczenia obowiązują lub zaczną obowiązywać według poniższych dat:

- zakaz palenia węglem brunatnym oraz mułami i flotokonzentratami węglowymi (także ich pochodnymi), miałem węglowym najgorszej jakości i mokrą biomasą (np. niesezonowanym drewnem) – od 1 września 2019 r.,
- obowiązek posiadania świadectwa jakości używanego paliwa stałego – od 1 września 2019 r.,
- zakaz eksploatacji tzw. pozaklasowych kotłów grzewczych – od 1 stycznia 2024 r.,
- zakaz używania ogrzewaczy pomieszczeń (np. kominków) niemieszczących się w standardach emisji i efektywności energetycznej – od 1 stycznia 2024 r.,
- zakaz eksploatacji kotłów grzewczych poniżej 5 klasy – od 1 stycznia 2028 r.

Program Rozwoju Powiatu Bydgoskiego na lata 2017-2023 ⁴

Program Rozwoju Powiatu Bydgoskiego zawiera obszary strategiczne, cele operacyjne i kierunki działania prowadzone do realizacji zidentyfikowanych celów rozwojowych. Wizja określa Powiat jako: „zintegrowany

⁴ Uchwała nr 173/XXII/16 Rady Powiatu Bydgoskiego z dnia 24 listopada 2016 roku w sprawie przyjęcia Programu Rozwoju Powiatu Bydgoskiego na lata 2017-2023



wewnętrznie i zewnętrznie, zapewniający mieszkańcom wysokiej jakości usługi publiczne spełniające ich oczekiwania, będący liderem w podstawowych obszarach współpracy z samorządami i organizacjami pozarządowymi.

Cel strategiczny 1 Rozwój infrastruktury transportowej:

- Rozwój dróg,
- Organizacja publicznego transportu zbiorowego,
- Podnoszenie bezpieczeństwa ruchu drogowego,

Cel strategiczny 2: Rozwój usług społecznych:

- Modernizacja budynków edukacyjnych,
- Zapewnienie wysokiej, jakości usług społecznych,
- Lepsze wykorzystanie potencjału edukacyjnego,

Cel strategiczny 3: Rozwój turystyki:

- Zwiększenie wykorzystania akwenów wodnych,
- Budowa dróg rowerowych,
- Budowa infrastruktury turystycznej,
- Analiza i reagowanie na zagrożenia dla środowiska,

Cel strategiczny 4: Wzmocnienie współpracy i działań JST:

- Zintegrowane działania na rzecz promocji turystyki,
- Wspólne przedsięwzięcia,
- Wysoka jakość usług oferowanych przez Starostwo Powiatowe w Bydgoszczy.

Program Ochrony Środowiska dla powiatu bydgoskiego na lata 2021 – 2030

Na podstawie oceny aktualnego stanu środowiska na obszarze powiatu i identyfikacji najważniejszych problemów ekologicznych sformułowano szereg celów, kierunków działań oraz propozycji działań w następujących obszarach:

- jakość powietrza i ochrona klimatu,
- zagrożenia hałasem (w tym komunikacja),
- pola elektromagnetyczne,
- gospodarowanie wodami,
- gospodarka wodno-ściekowa,
- zasoby geologiczne,
- gleby,
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- zasoby przyrodnicze,
- zagrożenia poważnymi awariami,
- świadomość ekologiczna mieszkańców, edukacja ekologiczna, udział społeczeństwa,
- adaptacja do zmian klimatu.



POŚ dla Gminy Solec Kujawski jest spójny z celami ww. Programu, m.in. poprzez propozycje działań w zakresie wykorzystania energii z OZE, ograniczenia emisji do powietrza, czy racjonalnej gospodarki odpadami. Cechą spójną obu dokumentów jest również nacisk kładziony na edukację ekologiczną społeczeństwa.

Z powyższego zestawienia wyróżnionych pogrubieniem celów i kierunków wynika, że Program ochrony środowiska dla Gminy Solec Kujawski do roku 2030 zachowuje zgodność z głównymi dokumentami strategicznymi kraju i regionu.

1.4 Materiały wykorzystane do opracowania

Przy opracowaniu POŚ zostały wykorzystane dane statystyczne i dane o stanie środowiska, które są materiałami ogólnodostępnymi i łatwymi do weryfikacji oraz materiały i dane przekazane przez Gminę Solec Kujawski.

Dane zawarte w niniejszym dokumencie pochodzą między innymi z:

- materiałów przekazanych przez Gminę Solec Kujawski,
- materiałów przekazanych przez Starostwo Powiatowe w Bydgoszczy,
- danych i informacji pochodzących z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Bydgoszczy,
- danych opublikowanych przez GUS.



2. Streszczenie

Gmina Solec Kujawski jest gminą miejsko-wiejską usytuowaną w województwie kujawsko-pomorskim, w powiecie bydgoskim. Zajmuje powierzchnię 175,35 km², a zamieszkuje ją (stan na koniec 2020 r.) około 16 777 mieszkańców. W skład gminy wchodzi 14 miejscowości i zgrupowane w 4 sołectwa. Siedzibą gminy jest miasto Solec Kujawski, położone w odległości 20 km od Bydgoszczy i 35 km od Torunia. Południowe tereny miasta zajmuje Puszcza Bydgoska. Gmina Solec Kujawski to gmina przemysłowo-rolnicza, o zorganizowanej przestrzeni inwestycyjnej tj. Soleckim Parku Przemysłowym.

Do źródeł zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego powstających na terenie gminy Solec Kujawski zaliczamy:

- zanieczyszczenia emitowane z lokalnych kotłowni, obiektów użyteczności publicznej i palenisk domowych, wykorzystujące tradycyjne źródła energii,
- emisje z jednostek prowadzących działalność gospodarczą,
- emisje od pojazdów poruszających się po drogach na terenie gminy,
- emisje z Bydgoszczy na skutek przeważających wiatrów z kierunku zachodniego.

Teren gminy znajduje się w strefie kujawsko-pomorskiej Programów Ochrony Powietrza dotyczących przekroczeń poziomów benzo(a)pirenu, pyłu PM10 i PM2,5.

Gmina posiada Plan Gospodarki Niskoemisyjnej, dokument w którym szczegółowo zinventaryzowano źródła emisji CO₂ z terenu gminy oraz wskazano szereg działań mających na celu wypełnienie zobowiązań dotyczących ograniczenia emisji CO₂ w 2020 o 20% w stosunku do roku bazowego. Działania te, zostały wcielone również do POŚ pozwolą na roczne oszczędności energii na poziomie 1818 MWh/rok, produkcję energii z OZE na poziomie 413 MWh/rok oraz roczną redukcję emisji CO₂ na poziomie 721 CO₂/rok.

Usługi ciepłownicze są świadczone przez Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Bydgoszczy, poprzez Ciepłownię Solec Kujawski, ul. Garbary 4, Solec Kujawski. Gazowa sieć dystrybucyjna obsługiwana jest przez Polską Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o. Spółka pełni wyłącznie rolę operatora systemu dystrybucyjnego.

Źródłami hałasu z terenu gminy są przede wszystkim transport drogowy, kolejowy oraz działalność przemysłowo-usługowa. W ostatnich latach przeprowadzono szereg inwestycji poprawiających jakość dróg i sprawną komunikację na terenie gminy.

Na terenie gminy najistotniejszym źródłem emisji pola elektromagnetycznego jest Radiowe Centrum Nadawcze oraz stacje telefonii komórkowej. Średnio natężenie pola elektromagnetycznego jest mniejsze 12 - krotnie od dopuszczalnego. Na terenie gminy Solec Kujawski planuje się budowę dwutorowej napowietrznej linii elektromagnetycznej 400 kV relacji Jasiniec – Pątnów.

Na terenie gminy Solec Kujawski występują wody powierzchniowe, tj. rzeka Wisła oraz Kanał Chrośniański i Kanał „Przyłubie”. Co więcej gminę charakteryzuje bogaty system rowów melioracyjnych. Zachodnia część terenu gminy znajduje się w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 138 - Pradolina Toruń – Eberswalde, natomiast północno-wschodnia część gminy znajduje się w obszarze zbiornika wód podziemnych nr 141 – „Zbiornik Dolnej Wisły”. Zbiornik znajduje się w granicach najwyższej ochrony (ONO). Wody powierzchniowe gminy Solec Kujawski są wykorzystywane do podlewania ogrodów działkowych oraz do celów ochrony przeciwpowodziowej.

Głównym źródłem wody pitnej dla gminy Solec Kujawski jest ujęcie wody zlokalizowane we wsi Przyłubie oraz Chrośna. Sieć wodociągowa i kanalizacyjna jest dobrze rozwinięta. Ścieki z terenu gminy Solec Kujawski w całości przesyłane są do oczyszczalni „Kapuściska” w Bydgoszczy. Ponadto na terenie gminy Solec Kujawski znajdują się zbiorniki bezodpływowe nieczystości ciekłych oraz przydomowe oczyszczalnie ścieków.

Baza surowców użytecznych na terenie gminy Solec Kujawski jest dość uboga, pozyskuje się głównie piasek, w miejscowościach Chrośna, Przyłubie, Otorowo, Makowiska.

W gminie Solec Kujawski wykonano inwentaryzację osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi na terenie zbocza doliny Wisły. Stwierdzono, że na obszarze gminy w zboczu doliny Wisły, nie doszło



do uruchomienia zjawisk osuwiskowych. Użytki rolne stanowią zaledwie ok. 16% powierzchni gminy Solec Kujawski. Terasy zalewowe i nadzalewowe w gminie użytkowane są rolniczo. Dominującym rodzajem gleb są gleby bielcowoziemne i pisakowe różnych typów genetycznych o niskiej przydatności dla rolnictwa.

Gmina Solec Kujawski objęła systemem gospodarowania odpadami komunalnymi właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy. Gospodarka odpadami komunalnymi na terenie gminy Solec Kujawski realizowana jest w sposób selektywny. Podmiotem odbierającym odpady komunalne jest Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. z siedzibą w Solcu Kujawskim, przy ul. Targowej 3.

Odpady komunalne odbierane od właścicieli nieruchomości z terenu gminy przekazywane są do zagospodarowania do następujących instalacji:

- Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów ProNatura Sp. z o.o. w Bydgoszczy, ul. Ernesta Petersona 22, 85-893 Bydgoszcz - termiczne zagospodarowanie niesegregowanych odpadów komunalnych o kodzie 20 01 03, zagospodarowanie odpadów budowlano-rozbiórkowych o kodzie 17 01 07, tworzyw sztucznych o kodzie 17 02 03;
- Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych CORIMP Sp. z o.o. w Bydgoszczy, ul. Wojska Polskiego 65, 85-825 Bydgoszcz - zagospodarowanie odpadów ulegających biodegradacji o kodzie 20 02 01, odpadów budowlano-rozbiórkowych o kodzie 17 09 04;
- REMONDIS Bydgoszcz Sp. z o.o., ul. Inwalidów 45, 85-749 Bydgoszcz - zagospodarowanie niesegregowanych odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01, odpadów wielkogabarytowych o kodzie 20 03 07, odpadów segregowanych opakowaniowych (szkło 15 01 07 i tworzywa sztuczne 15 01 02), zmieszanych odpadów opakowaniowych o kodzie 15 01 06, odpadów ulegających biodegradacji o kodzie 20 02 01;
- STORA ENSO POLAND S.A. w Ostrołęce, ul. Ołowiana 10, 85-461 Bydgoszcz – zagospodarowanie odpadów segregowanych opakowania z papieru i tektury o kodzie 15 01 01.

Przeterminowane leki mieszkańcy mogą oddawać do specjalnych pojemników znajdujących się w aptekach. Z aptek przeterminowane leki odbierane są przez F.H.U. NATURA z siedzibą w Bydgoszczy przy ul. Serockiej 11. Odbiorca przekazuje odpady do zagospodarowania do Zakładu Utylizacji Odpadów Medycznych przy Centrum Onkologii z siedzibą w Bydgoszczy przy ul. Romanowskiej 2.

Na terenie ZGK działa Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK), do którego mieszkańcy mogą nieodpłatnie dostarczać:

- papier i tekturę, metale, tworzywa sztuczne, szkło oraz opakowania ze szkła, opakowania wielomateriałowe,
- bioodpady,
- odpady budowlane i rozbiórkowe,
- chemikalia,
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- odpady niebezpieczne
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- zużyte opony,
- przeterminowane leki,
- tekstylia, odzież,
- niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałych w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi (igły, strzykawki).

Nieczystości ciekłe odbierane od właścicieli nieruchomości położonych na terenie gminy Solec Kujawski są przekazywane do punktu zlewnego Oczyszczalni Ścieków „Kapuściska” w Bydgoszczy. Gmina posiada **Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Solec Kujawski na lata 2017-2032** przyjęty Uchwałą Nr XXXVI/314/17 Rady Miejskiej w Solcu Kujawskim z dnia 15 grudnia 2017 roku oraz przeprowadzoną inwentaryzację.

Na obszarze gminy występują liczne formy ochrony przyrody, w tym:

- rezerwat przyrody „Łążyn”,
- Obszar Chronionego Krajobrazu Wydm Kotliny Toruńsko-Bydgoskiej,
- obszar Natura 2000: Dolina Dolnej Wisły,



- obszar Natura 2000: Solecka Dolina Wisły,
- obszar Natura 2000 Dybowska Dolina Wisły,
- użytki ekologiczne,
- pomniki przyrody.

Użytki leśne stanowią około 73% powierzchni gminy.

Gmina Solec Kujawski prowadzi rejestr obiektów zabytkowych z jej terenu. Ponadto Rada Miejska w Solcu Kujawskim Uchwałą Nr XVII/158/16 z dnia 17 czerwca 2016 r. wyznaczyła obszar zdegradowany i obszar rewitalizacji gminy Solec Kujawski.

Gmina ze względu na położenie geograficzne i obecność terenów zalewowych posiada „Plan operacyjny ochrony przed powodzią Miasta i Gminy Solec Kujawski”. Na chwilę obecną na terenie gminy nie znajdują się zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii. Gmina Solec Kujawski posiada opracowany i zatwierdzony przez Starostę Bydgoskiego Gminny Plan Zarządzania Kryzysowego, w skład którego wchodzi:

- plan ochrony zabytków miasta i gminy Solec Kujawski na wypadek konfliktu zbrojnego i sytuacji kryzysowej,
- plan ewakuacji (przyjęcia) ludności II stopnia gminy Solec Kujawski,
- plan operacyjny ochrony przed powodzią gminy Solec Kujawski,
- gminny plan dystrybucji preparatu jodowego w postaci tabletek jodowych.

Edukacja ekologiczna skierowana jest do szerokiego grona odbiorców, w duży nacisk kładzie się na wskazywanie pozytywnych wzorców dzieciom i młodzieży. Organizowane są liczne konkursy i wydarzenia o tematyce proekologicznej.

W celu uporządkowania informacji zebranych m.in. w wyniku dokonanej analizy aktualnego stanu środowiska naturalnego oraz innych zebranych w trakcie prac danych i informacji posłużono się analizą SWOT.

W ramach uwarunkowań wewnętrznych analizowano następujące obszary:

- jakość powietrza i ochrona klimatu,
- zagrożenia hałasem (w tym komunikacja),
- pola elektromagnetyczne,
- gospodarowanie wodami,
- gospodarka wodno-ściekowa,
- zasoby geologiczne,
- gleby,
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- zasoby przyrodnicze i zabytki,
- zagrożenia poważnymi awariami,
- świadomość ekologiczna mieszkańców, edukacja ekologiczna, udział społeczeństwa,
- adaptacja do zmian klimatu.



W wyniku analizy określono mocne i słabe strony gminy (uwarunkowania wewnętrzne), a na tej podstawie wyznaczono szanse i zagrożenia (uwarunkowania zewnętrzne).

Cele operacyjne oraz cele szczegółowe w odniesieniu do wskazanych powyżej obszarów, kierunki interwencji oraz działania jakie do roku 2030 będą wdrażane dla zapewnienia, że przyjęte cele zostaną osiągnięte. W POŚ przedstawiony został także system wdrażania zaplanowanych działań, w tym m.in.: podmiot odpowiedzialny za realizację zadania, istniejące istotne źródła ryzyka, które mogą utrudnić ich wdrożenie. Jeżeli nie przyporządkowano czynników ryzyka dla danego działania, oznacza to, iż nie wskazuje się istotnych czynników zagrażających realizacji zadań. Tak szczegółowe rozpisanie zaplanowanych zadań pozwoli z jednej strony na ich efektywne i skuteczne wdrażanie, a z drugiej na monitorowanie postępów we wdrażaniu POŚ.

Poniżej wskazano ogólne zadania w ramach analizowanych obszarów:

- jakość powietrza i ochrona klimatu – zadania dotyczące:
 - termomodernizacji budynków użyteczności publicznej,
 - budowy i przebudowy dróg,
 - budowy ścieżek rowerowych,



- budowy i przebudowy oświetlenia ulic,
- termomodernizacji komunalnych budynków mieszkalnych,
- nowych instalacji OZE na terenie gminy,
- uruchomienia przeprawy promowej przez Wisłę,
- zarządzania energią w obiektach użyteczności publicznej,
- usprawnienie ruchu miejskiego, eliminacja zatorów drogowych,
- zagrożenia hałasem (w tym komunikacja) - zadania dotyczące:
 - bieżącego utrzymania dróg o nawierzchni utwardzonej i nieutwardzonej,
- pola elektromagnetyczne:
 - modernizacja wskaźnika natężenia pola elektromagnetycznego,
- gospodarowanie wodami - zadania dotyczące:
 - konserwacji urządzeń i rowów melioracyjnych,
 - budową wału przeciwpowodziowego oraz zadań związanych z ochroną przeciwpowodziową,
- gospodarka wodno-ściekowa – zadania dotyczące:
 - budowa infrastruktury wodno-ściekowej,
- zasoby geologiczne - zadania dotyczące:
 - kontroli z zakresu posiadanych pozwoleń przez podmioty eksploatujące kopaliny,
- gleby - zadania dotyczące:
 - rekultywacji terenów przemysłowych,
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów - zadania dotyczące:
 - odbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych,
 - doposażenia i modernizacji PSZOK,
 - rekultywacji składowiska,
 - likwidacji dzikich wysypisk,
 - usuwania azbestu i jego wyrobów,
 - budowy wiat śmietnikowych,
- zasoby przyrodnicze - zadania dotyczące:
 - usuwania barszczu Sosnowskiego,
 - gospodarowania zielenią miejską,
 - ochrony kasztanowców,
 - inwentaryzacji pomników przyrody,
 - zagospodarowania terenów nadwiślańskich,
- zagrożenia poważnymi awariami - zadania dotyczące:
 - modernizacji, zakupu, doposażenia sprzętu ratowniczego,
- świadomość ekologiczna mieszkańców, edukacja ekologiczna, udział społeczeństwa - zadania dotyczące:
 - organizacji konkursów, imprez proekologicznych,
 - rozbudowy strony internetowej,
- monitoring – zadania dotyczące prawidłowego wcielania w życie POŚ.



Ocena realizacji POŚ polega na monitorowaniu zmian w wielu wzajemnie powiązanych strefach. System monitorowania w celu uzyskiwania kompatybilnych informacji w skali regionu powinien uwzględniać następujące działania:

- zebranie danych liczbowych,
- uporządkowanie, przetworzenie, analiza zebranych danych,
- przygotowanie raportu,
- analiza porównawcza,
- aktualizacja.

W celu kontroli nad terminową realizacją zadań określonych w niniejszym programie zaleca się dokonywanie analizy realizacji zadań POŚ z uwzględnieniem wyznaczonych, mierzalnych wskaźników.



3. Ogólna charakterystyka Gminy Solec Kujawski

Gmina Solec Kujawski jest gminą miejsko-wiejską usytuowaną w województwie kujawsko-pomorskim, w powiecie bydgoskim. Gmina zajmuje powierzchnię 175,35 km², którą zamieszkuje (stan na koniec 2020 r.) około 16 777 mieszkańców. Siedzibą gminy jest miasto Solec Kujawski położone na lewym brzegu Wisły, w odległości 20 km od Bydgoszczy i 35 km od Torunia. Tereny na południe miasta porasta jeden z największych kompleksów leśnych - Puszcza Bydgoska. Użytki rolne stanowią 16% powierzchni gminy, a użytki leśne 74%. Gmina stanowi 12,57% powierzchni powiatu. W skład gminy Solec Kujawski wchodzi cztery sołectwa: Otorowo-Makowiska, Chrośna, Kujawska, Przyłubie. Gmina Solec Kujawski liczy 14 miejscowości, w tym miasto Solec Kujawski. Gmina graniczy z gminami: Bydgoszcz, Nowa Wieś Wielka, Rojewo, Wielka Nieszawka, Żławieś Wielka.



Rysunek 3 -1 Granice gminy Solec Kujawski.
Źródło www.bip.soleckujawski.pl

Gmina Solec Kujawski to gmina przemysłowo-rolnicza. Powierzchnia użytków rolnych obejmuje 2707 ha, z czego 1589 ha to grunty orne.

Liczba podmiotów gospodarczych w mieście i gminie w latach 2013 - 2015 sukcesywnie rosła. W poniższej tabeli przedstawiono dane GUS dotyczące podmiotów gospodarczych na terenie gminy Solec Kujawski, w zależności od wielkości przedsiębiorstwa.

Tabela 3 -1 Liczba podmiotów gospodarczych w gminie Solec Kujawski (wg GUS)

Lp.	Rodzaj przedsiębiorstwa	Liczba przedsiębiorstw								
		Miasto i Gmina			Miasto			Tereny wiejskie		
		2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Ogółem	1610	1606	1648	1 481	1 474	1 511	129	132	137
2	Mikroprzedsiębiorstwa	1 513	1 512	1 557	1 390	1 387	1 427	123	125	130
3	Małe przedsiębiorstwa	77	75	72	71	68	65	6	7	7
4	Średnie przedsiębiorstwa	16	15	15	16	15	15	0	0	0
5	Duże przedsiębiorstwa	4	4	4	4	4	4	0	0	0

Największy udział w Gminie mają mikroprzedsiębiorstwa, które stanowią, aż 94% przedsiębiorstw.



Na obszarze gminy funkcjonuje, co najmniej 30 firm mających podstawowe znaczenie dla miejscowego rynku pracy. Do najważniejszych przedsiębiorstw zalicza się:

- Solbet - największy producent betonu komórkowego w Polsce,
- Solbus - produkcja, sprzedaż i serwis nowoczesnych autobusów średniej pojemności marki Solbus, produkcja minibusów we współpracy z firmą Busmarket,
- KMW Engineering - produkcja, sprzedaż, montaż i serwis urządzeń i systemów wentylacyjnych oraz klimatyzacyjnych,
- Drobex - wytwarzanie mięsa drobiowego i jego przetworów, drobiowych wyrobów wędliniarskich, sprzedaż na rynku krajowym,
- Pasaco - produkcja i przetwarzanie papieru (papier powlekany i samokopiujący, rolki kasowe, składanki komputerowe (do drukarek igłowych), papier do drukarek atramentowych oraz etykiety samoprzylepne,
- Klimat Solec - kompleksowa obsługa w zakresie projektu, dostaw, montażu i serwisu produkowanych przez tę firmę systemów wentylacyjnych,
- Autos - jeden z największych dystrybutorów części zamiennych do pojazdów ciężarowych w Polsce, usługi naprawcze, sprzedaż samochodów ciężarowych,
- Granit – kamieniarstwo, jedna z największych firm kamieniarskich w Polsce,
- Alco - produkcja i montaż schodów drewnianych, usługi stolarskie.

Odwiedzając gminę Solec Kujawski warto zobaczyć:

- kościół Parafii pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa, wybudowany w 1847 roku, posiadający piękne witraże,
- kościół Parafii pw. Świętego Stanisława Biskupa i Męczennika wybudowany w latach 1911 - 1912, posiadający stylowe nawy, prezbiterium i piękne ołtarze wykonane w stylu barokowym oraz ołtarz główny zbudowany w stylu manierystycznym o bogatej dekoracji,
- kamienicę przy ul. 23 Stycznia 13, która wybudowana została w latach 1891 - 1903 w stylu neoklasycyżnym,
- Muzeum OSP w Solcu Kujawskim, o ponad stuletniej tradycji Ochotniczej Straży Pożarnej, mieszczącym się przy ulicy 29 Listopada,
- fragmenty Osadnictwa Olenderskiego, które znajdują się na terenie wsi Otorowo i Przyłubie,
- Radiowe Centrum Nadawcze, uruchomione w 1999 roku, które umożliwia słyszalność I programu Polskiego Radia w całym kraju i poza jego granicami. Dwa maszty - nadajniki stanowiące element krajobrazu są przykładem wykorzystania przez gminę szansy rozwojowej i promocyjnej,
- topole - pomniki przyrody zdobiące krajobraz nadwiślański,
- teren chronionego krajobrazu „Wydm Kotliny Toruńsko – Bydgoskiej”, chronione terasy w większości położone są w granicach pradoliny rzeki Wisły, pokrytej jednym z największych w Polsce pól wydmowych śródlądowych.

Na terenie gminy znajduje się miejscowość posiadająca status miasta i będąca siedzibą gminy – Solec Kujawski oraz cztery jednostki pomocnicze - sołectwa.

Stan zaludnienia w gminie Solec Kujawski, wg danych Urzędu Miejskiego w Solcu Kujawskim, w latach 2018 - 2020, z podziałem na tereny miejskie i wiejskie przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 3-2 Stan ludności w gminie Solec Kujawski

Gmina Solec Kujawski	2018 r.	2019 r.	2020 r.
1	2	3	4
Ludność ogółem	16814	16799	16777
- miasto	15641	15635	15614
- obszar wiejski	1173	1164	1163

Z powyższych danych można wnioskować, że liczba ludności w gminie Solec Kujawski ulega niewielkim wahaniom w ostatnich latach. Obecnie (rok 2020) obserwuje się niewielki spadek liczby ludności zarówno na terenach miejskich i wiejskich.



4. Ocena stanu środowiska – diagnoza

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Solec Kujawski na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata 2021 - 2024 wyznaczał szereg celów i działań mających doprowadzić do ich realizacji. Co 2 lata sporządzane były raporty z realizacji programu. Raporty pozwalają na ocenę stopnia realizacji określonych w programie celów, poprzez analizę wskaźników charakteryzujących stan środowiska oraz sprawozdanie z wykonanych w danym okresie zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych, w tym ich zgodności z harmonogramem prac.

Raport za lata 2017-2018 został sporządzony w 2019 r. Raporty oceniające realizację poprzedniego Programu ochrony środowiska dostępne są na stronie BIP Urzędu Miejskiego w Solcu Kujawskim.

W ostatnich latach zrealizowano wiele przedsięwzięć, pozytywnie wpływających na jakość środowiska naturalnego gminy Solec Kujawski, a ich szczegółowy opis znajduje się w „Raporcie z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Solec Kujawski na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024 za okres 2017-2018” (dalej: Raport).

Zadania przewidziane do realizacji przez Urząd Miejski w Solcu Kujawskim w latach 2017-2018 były w większości kontynuowane z okresu 2015-2016 lub zostały rozpoczęte i będą kontynuowane w latach następnych. W przypadku zadań długoterminowych ich realizacja była i jest wykonywana zgodnie z przyjętymi założeniami w ww. „Programie ochrony środowiska”.

Zmiany wprowadzono przede wszystkim tam, gdzie dotychczasowe działania nie przyniosły spodziewanych rezultatów i istnieje konieczność zintensyfikowania prac nad zapewnieniem, że cele ochrony środowiska zostaną osiągnięte.

Dokonując diagnozy stanu środowiska przyrodniczego na terenie gminy Solec Kujawski i zachodzących w nim zmian, należy pamiętać, że jakość środowiska uzależniona jest nie tylko od aktywności podejmowanej w mieście i gminie, ale zależy także od czynników zewnętrznych (np. jakość wody w Wiśle zależy od aktywności gmin położonych nad tą rzeką powyżej gminy Solec Kujawski; na jakość powietrza wpływają zarówno emisje z terenu gminy jak i napływ zanieczyszczeń z terenów sąsiednich). Wymagać to będzie prowadzenia przez władze lokalne współpracy z innymi samorządami w celu wspólnego wdrażania działań na rzecz poprawy jakości środowiska.

4.1 Jakość powietrza i ochrona klimatu

4.1.1 Powietrze atmosferyczne i klimat

Gmina Solec Kujawski leży w strefie klimatu umiarkowanego ciepłego, przejściowego od klimatu oceanicznego Europy Zachodniej do kontynentalnego Europy Wschodniej i Azji. Znajduje się w zasięgu mas atmosferycznych o różnorodnej genezie powstania i charakterze: morskich i kontynentalnych, polarnych, podzwrotnikowych i arktycznych, czemu sprzyja m.in. ukształtowanie powierzchni. Stąd wynika duża dynamika zmienności typów pogody, zarówno w cyklu rocznym, jak i wieloletnim. Znaczne zróżnicowanie przestrzenne wykazują opady atmosferyczne. Pod względem klimatycznym obszar opracowania należy do subregionu Nadwiślańskiego (wg. W. Okołowicza).

Dane dotyczące klimatu wg. Narodowego Atlasu Polski przedstawiają się następująco:

- przeciętna ilość opadów w roku – 400-500 mm,
- średnia temperatura roczna – 7,5-8°C, (w styczniu – 2,5 do –3°C, w lipcu – 18-18,5°C).

Do źródeł zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego powstających na terenie gminy Solec Kujawski zaliczamy:

- zanieczyszczenia emitowane z lokalnych kotłowni, obiektów użyteczności publicznej i palenisk domowych, wykorzystujące tradycyjne źródła energii,
- emisje z jednostek prowadzących działalność gospodarczą,
- emisje od pojazdów poruszających się po drogach na terenie gminy,
- emisję ze źródeł związanych z funkcjonowaniem KPEC Sp. z o.o.,
- emisje z terenu Bydgoszczy na skutek przeważających wiatrów z kierunku zachodniego.



Programy Ochrony Powietrza (POP)

Teren gminy znajduje się w strefie kujawsko-pomorskiej, dla której opracowano POP, ze względu na przekroczenia dopuszczalnych poziomów pyłu i poziomu docelowego benzo(a)pirenu w powietrzu. Dla strefy kujawsko-pomorskiej opracowano:

1. Program ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej ze względu na przekroczenie poziomu docelowego i dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM_{2,5}, który został przyjęty Uchwałą Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego Nr XXXVII/622/2017 z dnia 23.10.2017 r.
2. „Program ochrony powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz benzo(a)pirenu dla strefy kujawsko-pomorskiej” uchwalony przez Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego Uchwałą Nr XXIII/340/20 z dnia 22 czerwca 2020 r.

POP jest elementem polityki ekologicznej regionu, określającym działania, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wymaganej jakości powietrza. Wśród działań określonych w POP, zmierzających do ograniczania zanieczyszczenia powietrza konieczne jest wprowadzenie zmian w zakresie sposobu ogrzewania w budynkach użyteczności publicznej, jak również budownictwie jedno- lub wielorodzinnym na terenie strefy.

Według badań zawartych w powyższym Programie na terenie gminy Solec Kujawski w roku 2020 wielkość emisji pyłu PM₁₀ wyniosła 47,462 Mg/rok a benzo(a)pirenu 0,01Mg/rok i w porównaniu z rokiem 2018 nastąpił 22% spadek jeśli chodzi o PM₁₀ i 70,7% jeżeli chodzi o benzo(a)piren.

POP zobowiązuje burmistrzów, wójtów oraz starostów powiatów województwa kujawsko-pomorskiego do przedkładania corocznych sprawozdań z realizacji Programu do Zarządu Województwa Kujawsko-Pomorskiego, w terminie:

- do dnia 31 marca (dla burmistrzów i wójtów) oraz do dnia 30 kwietnia (dla starostów) każdego roku za rok poprzedni, w przypadku POP przyjętych Uchwałami nr XXX/537/13 z dnia 28.01.2013 r. oraz XXXVII/622/2017 z dnia 23.10.2017 r.,
- do dnia 15 lutego każdego roku za rok poprzedni, w przypadku POP przyjętego Uchwałą nr XXIII/340/20 z dnia 22 czerwca 2020 r.

Do osiągnięcia celu Programu Ochrony Powietrza konieczna jest realizacja zadań wskazanych w harmonogramie działań naprawczych oraz uwzględnianie ogólnych kierunków działań, które wpływają na poprawę stanu jakości powietrza w sposób pośredni.

Program wskazuje kierunki działań naprawczych w zakresie ograniczenia emisji pyłu PM₁₀ i benzo(a)pirenu:

1. Redukcja emisji zanieczyszczeń ze źródeł małej mocy do 1 MW;
 - Zastąpienie niskosprawnych urządzeń grzewczych podłączeniem do sieci ciepłowniczej lub urządzeniami opalonymi gazem;
 - Prowadzenie działań zmierzających do wymiany niskosprawnych kotłów na paliwa stałe na: kotły zasilane olejem opałowym, ogrzewanie elektryczne, OZE (głównie pompy ciepła), nowe kotły węglowe lub na biomasę spełniające wymagania projektu.
 - Stosowanie w nowo powstałych budynkach hierarchii źródeł ogrzewania: podłączenie do sieci ciepłowniczej lub sieci gazowej, OZE, urządzenia opalane olejem, ogrzewanie elektryczne lub montaż nowych kotłów węglowych lub na biomasę.
 - Termomodernizacja obiektów budowlanych;
 - Rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczych;
 - Rozbudowa sieci gazowej;
 - Budownictwo energooszczędne i pasywne;
 - Produkcja energii prosumenckiej z oze w sektorze publicznym i mieszkaniowym;
 - Inwentaryzacja źródeł ciepła na terenie gminy;
 - Specjalistyczne doradztwo energetyczne na poziomie gminy.
2. Ograniczenie wpływu emisji zanieczyszczeń z transportu drogowego:
 - Wprowadzenie ruchu tranzytowego poza tereny zabudowane,
 - Przebudowa i modernizacja dróg,



- Czyszczenie placów budów,
 - Czyszczenie ulic i dróg na mokro,
 - Tworzenie ścieżek rowerowych i ciągów ruchu pieszego.
3. Kształtowanie polityki przestrzennej w sposób sprzyjający poprawie stanu jakości powietrza:
 - Plany zagospodarowania przestrzennego,
 - Korytarze przewietrzania miasta w pracach planistycznych,
 - Rozbudowa zielonej infrastruktury.
 4. Prowadzenie edukacji ekologicznej;
 5. Prowadzenie działań kontrolnych;
 6. Realizacja uchwały nr VIII/136/19 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 czerwca 2019 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

Podstawowe kierunki działań naprawczych w zakresie ograniczenia emisji pyłu PM 2,5 obejmują:

1. Obniżenie emisji z ogrzewania indywidualnego w gminach,
2. Obniżenie emisji komunikacyjnej – tworzenie stref ograniczonego ruchu lub stref uspokojonego ruchu,
3. Edukacja ekologiczna,
4. Zwiększenie udziału zieleni w przestrzeni miast,
5. Zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego,

Część tych działań została przełożona na grunt gminy w „Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Solec Kujawski” z 2016 r. (PGN).

System ciepłowniczy i emisje z sektora przemysłowego

Usługi ciepłownicze są świadczone przez Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Bydgoszczy, poprzez Ciepłownię Solec Kujawski, ul. Garbary 4, 86 - 050 Solec Kujawski. Działalność tą prowadzi poprzez wytwarzanie ciepła w jednej własnej ciepłowni węglowej opalanej miałem węglowym, jednej kotłowni gazowej, sieci ciepłowniczych oraz węzłów grupowych i indywidualnych.

KPEC przyczynia się do obniżania zjawiska tzw. niskiej emisji poprzez np. zmianę paliwa w kotłowniach lokalnych na gazowe. W ciepłowniach własnych spalany jest węgiel wysokoenergetyczny o obniżonej zawartości siarki i popiołu, (ograniczanie emisji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych), jak również kotły wyposażone są w tzw. baterie cyklonów lub filtry workowe (redukcja emisję pyłów do powietrza oraz emisję gazów cieplarnianych). Na terenie miasta Solec Kujawski eksploatowane jest 14 sztuk węzłów grupowych o mocach od 2,5 MW do 0,5 MW.

Najwięksi odbiorcy ciepła z KPEC w Solcu Kujawskim, to:

- Spółdzielnia Mieszkaniowa „Transportowiec”,
- Młodzieżowa Spółdzielnia Mieszkaniowa,
- Ośrodek Sportu i Rekreacji,
- Wspólnoty Mieszkaniowe.

Gazowa sieć dystrybucyjna na terenie Gminy Solec Kujawski obsługiwana jest przez Polską Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o.. Spółka pełni wyłącznie rolę operatora systemu dystrybucyjnego.

Poniżej dane z GUS na temat stanu sieci gazowej oraz zużycia gazu w gminie.

Tabela 4.1.1-1 .Sieć gazowa i zużycie gazu na terenie gminy

L.p.	Nazwa		Solec Kujawski	Solec Kujawski - miasto	Solec Kujawski - obszar wiejski
1	2	3	4	5	6
1	długość czynnej sieci ogółem w m	2015	71 984	52 268	19 716
		2018	76 370	57 965	18 405



Tabela 4.1.1-1 .Sieć gazowa i zużycie gazu na terenie gminy

L.p.	Nazwa		Solec Kujawski	Solec Kujawski - miasto	Solec Kujawski - obszar wiejski
1	2	3	4	5	6
		2019	79 376	59965	19 411
2	długość czynnej sieci przesyłowej w m	2015	16 141	0	16 141
		2018	15 135	1 872	13 263
		2019	16 141	1 872	14 269
3	długość czynnej sieci rozdzielczej w m	2015	54 120	50 545	3 575
		2018	61 235	56 093	5 142
		2019	63 235	58 093	5 142
4	czynne przyłącza do budynków ogółem (mieszkalnych i niemieszkalnych – szt.)	2015	1 464	1 446	18
		2018	1 561	1 541	20
		2019	1 629	1 607	22
5	czynne przyłącza do budynków mieszkalnych (szt.)	2015	1 348	1 339	9
		2018	1 429	1 419	10
		2019	1 488	1 477	11
6	odbiorcy gazu (gosp.)	2015	3 899	3 885	14
		2018	4 583	4 568	15
		2019	4 336	4 319	17
7	odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem (gosp.)	2015	1 137	1 127	10
		2018	1 192	1 182	10
		2019	1 531	1 515	16
8	zużycie gazu w MWh	2015	21 283	21 017,7	265,3
		2018	24 598	24 293	305
		2019	23 691,9	23 371,2	320,7
9	zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań w MWh	2015	13 191,1	12 944,2	246,9
		2018	12 823,8	12 745,8	78
		2019	20 814,7	20 494,7	320
13	ludność korzystająca z sieci gazowej (osoby)	2015	12 615	12 553	62
		2018	12 763	12 699	64
		2019	11 991	11 920	71

Długość czynnej sieci gazowej ogółem na terenie gminy wydłużała się sukcesywnie w poszczególnych latach. Między 2015 a 2019 rokiem obserwowano wahania w liczbie przyłączonych odbiorców, w tym zanotowano wzrost liczby odbiorców ogrzewających mieszkania gazem. Zdecydowana większość, tj. ok. 99,6% odbiorców zamieszkuje miasto Solec Kujawski.

Na terenie gminy Solec Kujawski, przy ul. Toruńskiej 8, istnieje kotłownia gazowa ogrzewająca 3 budynki: Muzeum im. Księcia Przemysława, budynek biurowy Urzędu Miejskiego w Solcu Kujawskim, część budynku mieszkalnego



pod numerem 3. Kociołnia wyposażona jest w dwa kotły gazowe KZ-5 o łącznej mocy 120 kW i jeden kocioł gazowy De Dietrich o mocy 50 kW.⁵

Park Przemysłowy w Solcu Kujawskim

Na terenie Gminy Solec Kujawski zlokalizowany jest Park Przemysłowy. Park jest bezpośrednio skomunikowany z drogą krajową DK10 (Szczecin-Warszawa). Odległość od autostrady A1 wynosi 30 km, od drogi S5 - 20 km. Od północy ogranicza go linia kolejowa Nr 18 Kutno-Piła.

Tereny inwestycyjne parku przemysłowego wynoszą ok. 68,0 ha. Na terenie Parku Przemysłowego działają firmy z branży metalowej, tworzyw sztucznych, kamienia naturalnego, papierów powlekanych, produkcji mebli, przemysłu motoryzacyjnego, logistyki i usług.

Firmy zlokalizowane w Parku Przemysłowym zajmują się logistyką, spedycją i transportem, projektowaniem, wykonawstwem konstrukcji maszyn i urządzeń przemysłu maszynowego, projektowaniem oraz produkcją automatyki przemysłowej i produkcją tworzyw sztucznych. Ponadto firmy świadczą usługi z zakresu: serwisowania odzieży roboczej, fizycznej ochrony osób i mienia, utrzymania czystości. Wg „Strategii rozwoju Miasta i Gminy Solec Kujawski na lata 2014-2020(+)” do roku 2020 planuje się rozbudowę Parku Przemysłowego, w tym powstanie ładowiska. Źródła emisji o charakterze przemysłowym to zarówno te z terenu Parku Przemysłowego, jak również pozostałych podmiotów gospodarczych, których działalność może wiązać się z emisją pyłów i substancji do powietrza.

Emisja liniowa

Ważnym czynnikiem wpływającym na niską emisję jest fakt, iż przez teren Gminy przebiega droga krajowa nr 10 Szczecin – Warszawa, którą uzupełniają drogi wojewódzkie, powiatowe i gminne. Ze względu na obserwowaną tendencję do rezygnacji ze zbiorowego transportu pasażerskiego na rzecz transportu indywidualnego oraz niezadowalającą jakością dróg, poziom emisji wzrasta, przyczyniając się do pogorszenia jakości powietrza atmosferycznego.



Emisja niezorganizowana

Do emisji niezorganizowanej zalicza się emisję zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza z obiektów powierzchniowych takich jak składowiska odpadów, oczyszczalnie ścieków, jak również emisję zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza bez pośrednictwa przeznaczonych do tego celu środków technicznych np. spawanie, czy lakierowanie wykonywane poza obrębem obiektów budowlanych, czy spalanie na powierzchni ziemi, jak wypalanie traw itp.

W przypadku takich źródeł jak składowiska odpadów istotnym czynnikiem uciążliwości są substancje złowne (uciążliwość zapachowa niektórych instalacji). Oprócz wymienionych powyżej źródeł emisji substancji złownych w środowiskach wiejskich funkcjonować mogą również instalacje przeznaczone do chowu zwierząt wprowadzające do powietrza związki pochodzenia organicznego np. amoniak, siarkowodór, merkaptany. Na chwilę obecną nie ma podstaw prawnych do rozwiązywania problemu uciążliwości zapachowej niektórych typów działalności gospodarczej.

Zarówno emisję zorganizowaną jak i niezorganizowaną reguluje rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. Nr 16, poz. 87).

Na terenie gminy zlokalizowane jest nieczynne składowisko odpadów, które poddane jest procesowi rekultywacji. Wszelkie zagadnienia dotyczące rekultywacji w/w składowiska odpadów są na chwilę obecną uregulowane w decyzji Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 21.06.2021 r. znak: ŚG-I-G.7241.8.2021.MB, na mocy której zmieniono wcześniejszą decyzję Starosty Bydgoskiego z dnia 16.03.2007 r. znak: OŚ.IV.7644-1/60/06, udzielającej zgody na zamknięcie w/w składowiska.

Emisja transgraniczna

Położenie Gminy Solec Kujawski wyklucza wpływ oraz emisję zanieczyszczeń z terenu oraz na teren innego kraju.

⁵ Dane z Programu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Solec Kujawski – aktualizacja 2019



4.1.2 Emisja gazów cieplarnianych

Emisja gazów cieplarnianych (szklarniowych) tj. głównie dwutlenku węgla, freonów, metanu, podtlenku azotu jest poważnym problemem środowiskowym, również w gminie Solec Kujawski. W „Raportcie z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Solec Kujawski na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata 2021 - 2024 za okres 2017 - 2018” wskazano szereg działań wykonanych przez gminę, które zmierzają do złagodzenia skutków emisji niskiej do powietrza. W okresie 2017 - 2018 prowadzono działania związane z naprawami, modernizacjami i przebudowami dróg, chodników, ścieżek rowerowych, mostków drogowych itp., jak również utrzymaniem oświetlenia drogowego, co wpłynie pośrednio na redukcję tzw. niskiej emisji. Ponadto prowadzono termomodernizacje budynków mieszkalnych, usługowych oraz poprzez likwidację pieców kaflowych opalanych węglem w ramach projektu: Zmniejszenie emisji CO₂ poprzez system termomodernizacji budynków. Kolejnym działaniem wpływającym na poprawę jakości powietrza atmosferycznego były akcje edukacyjne na temat szkodliwości spalania odpadów (pisma informujące o zagrożeniach wynikających ze spalania odpadów, artykuły w lokalnej prasie i na stronach internetowych Urzędu Miejskiego w Solcu Kujawskim, ulotki i plakaty „Kochasz dzieci nie pal śmieci”).

Na terenie gminy znajdują się dwie elektrownie wiatrowe o średnicy wirnika około V=53 m i wysokości zawieszenia wirnika (wieża) na poziomie do H=75 m, wytwarzających energię elektryczną o mocy P = 2x0,8 MW. Elektrownie zlokalizowane są w Solcu Kujawskim przy ulicy Toruńskiej 71. Jednakże Założenia polityki regionalnej województwa kujawsko-pomorskiego dla powiatu bydgoskiego, którego częścią jest gmina Solec Kujawski, wobec elektrowni wiatrowych (założenia wskazane w projekcie planu zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego) wskazują na ograniczenia ich lokalizacji na terenie powiatu m.in. ze względu na:

- występowanie obszarów o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych,
- występowanie stref buforowych od największych rzek województwa, w celu ochrony tras migracji awifauny (ok. 10 km po obu stronach osi rzeki Wisły oraz po ok. 6 km po obu stronach osi rzeki Noteci),
- lokalizację Bydgosko -Toruńskiego Obszaru Metropolitalnego,
- występowanie granicy miast.

Ponadto na terenie Zespołu Szkół w Solcu Kujawskim, przy ul. Tartacznej, znajdują się kolektory słoneczne do podgrzewania c.w.u.

Zwraca się uwagę na możliwość zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego w przypadku instalowania pionowych kolektorów pomp ciepła przechodzących przez warstwy wodonośne. Z tego tytułu należy dbać o to, aby w dokumentach hydrogeologicznych nie wskazywać na tego typu rozwiązania technologiczne.

Jeśli chodzi o energię geotermalną dla gminy Solec Kujawski, możliwe jest wydobycie wód geotermalnych z głębokości około 3700 m dla potrzeb ogrzewnictwa i przygotowania ciepłej wody użytkowej. Wody te do tej pory nie były wydobywane.

Ważny problem stanowi tzw. niska emisja głównie z terenów wiejskich oraz z osiedli domów jednorodzinnych. Na skutek wysokich kosztów paliw proekologicznych oraz instalacji OZE, jak również wskutek braku świadomości ekologicznej mieszkańców, na terenie gminy najczęstszym stosowanym paliwem wykorzystywanym w paleniskach domowych jest węgiel kamienny. Zdarza się również spalanie odpadów w przydomowych kotłowniach.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej w swej treści wskazuje obszary wymagające działań naprawczych w zakresie ochrony atmosfery, jak również rozwiązania umożliwiające lokalną poprawę jakości powietrza. Wg analiz wykonanych na potrzeby PGN na terenie Gminy Solec Kujawski:

- zużycie energii w ciągu roku przez sektor mieszkalny wynosi 101 810 MWh, co daje emisję CO₂ na poziomie 37 390 Mg na rok,
- łączna emisja CO₂, związana z sektorem instytucji publicznych stanowi 5 989 Mg na rok, a wartość energii finalnej 12 286 MWh na rok,
- łączna emisja CO₂, związana z sektorem instytucji publicznych niekomunalnych stanowi 400 Mg na rok, a wartość energii finalnej 481 MWh na rok,
- związana z sektorem transportu ogółem (transportu lokalnego) dla samochodów osobowych stanowi 11 799 Mg na rok, a wartość energii finalnej 47 508 MWh na rok,



- łączne zużycie energii finalnej przez te samochody wynosi 700 MWh, emisja CO₂, stanowi 184 Mg na rok,
- łączna emisja CO₂, związana z sektorem publicznego transportu zbiorowego stanowi 216 Mg na rok, a wartość energii finalnej 818 MWh na rok,
- łączna emisja CO₂, związana z sektorem oświetlenia publicznego stanowi 423 Mg na rok, a wartość energii finalnej 509 MWh na rok,
- zużycie energii w ciągu roku przez sektor przedsiębiorstw wynosi 163 252 MWh, co daje emisję CO₂ na poziomie 66 480 Mg na rok.

Ze względu na hipotetyczny:

- brak działań w zakresie utrzymania i modernizacji infrastruktury drogowej,
- stale rosnącą liczbę pojazdów, przy jednoczesnym spadku popularności transportu zbiorowego,
- brak termomodernizacji,
- brak wymiany starzejących się systemów grzewczych na nowoczesne, w tym OZE,
- brak działań edukacyjnych oraz kontrolnych wśród mieszkańców,
- brak działań związanych z upowszechnianiem świadomości energetycznej i zarządzania energetycznego,

można oczekiwać:

- dalszego spadku zainteresowania komunikacją zbiorową,
- kolejnych budynków wymagających termomodernizacji,
- dalszego pogarszania się stanu technicznego systemów grzewczych,
- dalszego utrwalania nagannych postaw w zakresie spalania odpadów w przydomowych kotłowniach,

a co za tym idzie wzrostu emisji zanieczyszczeń do powietrza w porównaniu do stanu obecnego, głównie pyłowych oraz CO₂.

Jak wynika z powyższej analizy wcielenie w życie zadań związanych z ochroną powietrza, wynikających z POŚ jest konieczne w celu zahamowania niekorzystnych procesów i jednoczesnego ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza.

W celu prowadzenia pomiarów stężeń zanieczyszczeń powietrza w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska GIOŚ w Solcu Kujawskim zainstalował na terenie Zespołu Szkół Ogólnokształcących i Zawodowych z siedzibą przy ul. 29 listopada 7 w Solcu Kujawskim (lokalizacja od str. ul. Gen. Stefana Roweckiego „Grota”) stację pomiarową jakości powietrza. Stanowisko pomiarowe mierzy w sposób ciągły zanieczyszczenia: dwutlenek azotu, benzen, pył zawieszony PM10 i pył zawieszony PM2,5. Pomiary rozpoczęto 4 stycznia 2021 r. Stan jakości powietrza można śledzić na: <http://powietrze.gios.gov.pl>.

Działania mające na celu poprawę jakości środowiska w zakresie powietrza atmosferycznego prowadzone w Gminie Solec Kujawski przedstawia poniższa tabela.

Tabela nr 4.1.2-1 Działania Gminy Solec Kujawski w zakresie poprawy jakości powietrza zrealizowane w latach 2018-2019

Lp.	Działania realizowane w latach 2018-2019	Poniesione koszty
1	2	3
1	Termomodernizacja świetlicy JAGÓDKA przy ul. Kujawskiej 17A	312.515,66
2	Termomodernizacja budynku na potrzeby szkoły muzycznej przy ul. 23 Stycznia 13	825.754,77
3	Termomodernizacja budynku przy ul. Kościuszki 12 - segment A	410.564,91
4	Termomodernizacja budynku nr 4 przy Placu Jana Pawła II	130.048,11 z tego w 2020 r. – 70.432,45
5	W 2018 r. wykonano sprawozdanie z realizacji „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Solec Kujawski”.	4.920,00 zł
6	Gmina Solec Kujawski przystąpiła do realizacji przedsięwzięcia pod nazwą „Wymiana źródeł ciepła zasilanych paliwami stałymi na terenie Gminy Solec Kujawski” w ramach Programu priorytetowego EKOpiec 2018, przy wsparciu finansowym Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu. W wyniku realizacji przedsięwzięcia mieszkańcy zlikwidowali 15 szt. źródeł ciepła oraz zamontowali 15 szt. nowych źródeł ciepła.	45 000,00 zł
7	W 2019 r. w ramach dotacji celowej na wymianę źródeł ciepła zasilanych paliwami stałymi	24 000,00 zł

Tabela nr 4.1.2-1 Działania Gminy Solec Kujawski w zakresie poprawy jakości powietrza zrealizowane w latach 2018-2019

Lp.	Działania realizowane w latach 2018-2019	Poniesione koszty
1	2	3
	wymieniono 8 szt. źródeł ciepła w budynkach i lokalach mieszkalnych na terenie Gminy Solec Kujawski	
8	Wymiana stolarki okiennej w budynku A Urzędu Miejskiego przy ul. 23 Stycznia 7 zakres robót: wymiana stolarki okiennej - 33 szt. wraz z parapetami wewnętrznymi i zewnętrznymi na stolarkę o wyższej izolacyjności i szczelności	127.302,80

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Miejskiego w Solcu Kujawskim

Planowane działania na lata 2021-2023 przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 4.1.2-2 Działania Gminy Solec Kujawski w zakresie poprawy jakości powietrza przewidziane na lata 2021-2023

Lp.	Działania przewidziane do realizacji do roku 2023	Szacowany koszt	Czas realizacji
1	2	3	4
1	Termomodernizacja przychodni zdrowia lokalizacja: Solec Kujawski, ul. Powstańców 7	1.336.696,00 zł	2020-2023
2	Planowanie sprawozdania z realizacji "Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Solec Kujawski".	6 000,00 zł	2020-2023
3	Wymiana 40 nie ekologicznych źródeł ciepła	120 000,00 zł	2020-2023
4	Przebudowa budynku świetlicy wiejskiej lokalizacja: Przyłubie, gm. Solec Kujawski zakres robót: wymiana pokrycia dachu (usunięcie istniejącego eternitu falistego i wykonanie blachodachówki stalowej), docieplenie dachu, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej w części świetlicy, zamontowanie pompy ciepła	264.000,00 zł	2020-2023

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Miejskiego w Solcu Kujawskim

4.2 Zagrożenia hałasem



W gminie Solec Kujawski problem zagrożenia hałasem związany jest z jakością sieci drogowej (hałas komunikacyjny), stopniem urbanizacji, koncentracją usług, występowaniem zakładów przemysłowych oraz rzemieślniczych w jednostkach zabudowy mieszkaniowej. Szczególnie istotny jest hałas komunikacyjny, ze względu na fakt, iż przez teren gminy przebiega droga krajowa nr 10 Szczecin – Warszawa oraz niskie parametry techniczne i zły stan nawierzchni części dróg.

Ważnym elementem wpływającym na poziom emitowanego hałasu jest rodzaj i stan techniczny nawierzchni dróg oraz organizacja ruchu. Nierówności nawierzchni powodują zwiększenie poziomu hałasu i wibracji. Brak autostrad i dróg ekspresowych powodują, że cały ruch drogowy w województwie przejeżdża istniejącą sieć drogową, której parametry i nawierzchnia nie są przystosowane do zwiększonego natężenia ruchu.

W celu poprawy warunków akustycznych na terenie gminy Solec Kujawski w latach 2017-2020 przeprowadzono szereg działań polegających na modernizacji, budowy i przebudowy dróg wraz z niezbędną infrastrukturą. Działania te przyczyniły się do poprawy bezpieczeństwa ruchu samochodowego i pieszego oraz usprawniły jego płynność, co skutkuje zmniejszeniem hałasu komunikacyjnego.

Hałas kolejowy głównie od składów poruszających się na linii kolejowej na trasie Kutno – Piła został ograniczony dzięki działaniom modernizacyjnym w zakresie torowisk oraz taboru.

Natomiast uciążliwości hałasu pochodzące od źródeł przemysłowych w województwie kujawsko - pomorskim zmniejszają się. Działania organów ochrony środowiska i postęp techniczny przyczyniają się do systematycznego likwidowania większości przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Dodatkowo zakłady przemysłowe są głównie zlokalizowane na terenach przemysłowych, w Soleckim Parku Przemysłowym.



W przypadku braku kontynuacji rozpoczętych działań oraz wcielania w życie nowych, dotyczących ochrony przed hałasem w Gminie, prognozuje się pogorszenie jego stanu do roku 2025.

Ze względu na hipotetyczny:

- brak działań w zakresie utrzymania i modernizacji infrastruktury drogowej,
- stale rosnącą liczbę pojazdów, przy jednoczesnym spadku popularności transportu zbiorowego,
- brak działań w zakresie strefowania terenów w planowaniu przestrzennym do nowo zagospodarowywanych terenów,
- brak wsparcia dla działań prowadzących do eliminacji bądź ograniczenia emisji hałasu przemysłowego,
- brak rygorystycznych kontroli hałaśliwości pojazdów podczas przeglądów technicznych,

można oczekiwać:

- dalszego spadku zainteresowania komunikacją zbiorową, przy jednoczesnym wzroście liczby samochodów osobowych poruszających się po terenie gminy,
- chaosu lokalizacyjnego i uciążliwości hałasowych wynikających z niewłaściwych lokalizacji zakładów,
- zmniejszenia się liczby działań w zakresie eliminacji bądź ograniczenia emisji hałasu przemysłowego,
- dopuszczania do użytku pojazdów niespełniających podstawowych wymagań w zakresie emisji hałasu,

a co za tym idzie wzrostu emisji hałasu na terenie gminy Solec Kujawski.

Jak wynika z powyższej analizy wcielenie w życie zadań związanych z ochroną przed hałasem, wynikających z POŚ jest konieczne w celu zahamowania niekorzystnych procesów i jednoczesnego ograniczenia jego emisji, co bezpośrednio wpływa na jakość życia mieszkańców.

4.3 Komunikacja

Przez teren gminy Solec Kujawski ze względu na funkcje w sieci drogowej przebiegają następujące kategorie dróg:

- krajowe,
- wojewódzkie,
- powiatowe,
- gminne.



Drogi krajowe

Drogą krajową jest droga Nr 10/Toruń-Pawłówek/, przebiegająca w granicach gminy od granicy wsi Przyłubie przez Solec Kujawski do granicy wsi Makowiska o długości – 18 822 km.

Drogi wojewódzkie

Drogami wojewódzkimi na terenie gminy są drogi:

- Nr 394 - Przyłubie - Solec Kujawski-Otorowo-Makowiska - 10 601 km, przebiega przez ulice: Toruńską, Wolności, Plac Jana Pawła II, Kościuszki, Żeglarską, Bydgoską,
- Nr 397 - od drogi Nr 394 do drogi Nr 10 /Otorowo-Makowiska – 2 764 km, przebiega od skrzyżowania drogi Otorowo-Makowiska przez Makowiska do drogi krajowej nr 10,
- Nr 249 - od drogi Nr 80 do drogi Nr 10 – 3 164 km, przebiega od przeprawy przez Wisłę ulicami: Żeglarską, Bydgoską, 23 Stycznia, Leśną do drogi krajowej nr 10,
- Nr 204 - od stacji PKP do drogi Nr 249 - 0,600 km, przebiega ulicą Garbary od przejazdu PKP,

o łącznej długości – 17 129 km.

Drogi powiatowe

Do dróg powiatowych, które przebiegają przez teren gminy zalicza się:

- Nr 01546C Bydgoszcz – Łęgnowo – Otorowo - Solec Kujawski o długości – 3 420 km,
- Nr 1549C Solec Kujawski - Chrośna – 8 800 km,
- Nr 1548C Solec Kujawski - Nowa Wieś Wielka – 6 984 km,
- Nr 1547C Wypaleniska – Bydgoszcz – 1 943 km,
- Nr 02033C Cierpice - Inowrocław – 5 990 km,

o łącznej długości – 27 137 km.



Drogi gminne

Zarządcą dróg gminnych jest Urząd Miejski w Solcu Kujawskim, który administruje drogami o łącznej długości 164 416 km, w tym o nawierzchni:

- utwardzonej - 37,281 km,
- gruntowej, wzmocnionej żużlem - 21,789 km,
- gruntowej - 105,346 km.

Przez gminę Solec Kujawski przebiega jedna linia kolejowa, linia nr 18 relacji Piła – Bydgoszcz – Toruń – Włocławek – Kutno – Warszawa, zaliczana do linii o znaczeniu państwowym. Gminę obsługują dwie stacje kolejowe: Solec Kujawski oraz Przyłubie.

Realizacja projektu „Dobrze zorganizowana komunikacja miejska”:

- wpisanie się w bilet metropolitalny,
- uruchomienie komunikacji miejskiej – funkcjonuje „Solecka Karta Miejska” (porozumienie z PKS)
- karta turysty uprawniająca do bezpłatnych przejazdów komunikacją miejską,
- rowery miejskie,
- utworzenie przystanku BIT CITY przy Parku Przemysłowym,
- uruchomienie Punktu Obsługi Podróżnych i dalsze zagospodarowanie terenu stacji w Solcu Kujawskim, jako kontynuacja zadania związanego z BIT – CITY.

W 2019 – 2020 inwestycje drogowe w gminie obejmowały przede wszystkim budowę, przebudowę lub modernizację dróg gminnych:

- przebudowa ul. Leśnej,
- budowa dróg na os. Leśnym,
- budowa odcinka drogi na ul. Unii Europejskiej,
- budowa ścieżki rowerowej Otorowo – Solec Kujawski,
- budowa ścieżki rowerowej przy ul. Leśnej,
- przebudowa ul. Lipowej i Kujawskiej,
- przebudowa ul. Łąkowej,
- budowa dróg na os. Staromiejskim,
- rozpoczęcie realizacji inwestycji związanej z przeprawą promową przez Wisłę: prace projektowe.



Komunikację uzupełniają również funkcjonowanie linii PKS oraz transport mikrobusowy.

Obszar nadwiślański i jego znaczenie w transporcie

Obszar nadwiślański zajmuje istotne miejsce w Strategii Rozwoju Miasta i Gminy Solec Kujawski na lata 2014-2020(+). Położenie gminy Solec Kujawski nad Wisłą w istotnym stopniu determinuje jego rozwój społeczno-gospodarczy. W ramach zagospodarowania terenów nadwiślańskich wykonano:

- zabezpieczenie skomunikowania z drogą S10 i linią kolejową Kutno – Piła,
- przygotowanie dokumentacji i budowa platformy multimodalnej – I etap,
- budowa mariny rzecznej wraz z infrastrukturą techniczną.

Wszystkie te inwestycje mogą w istotnym stopniu poprawić pozycję konkurencyjną Gminy Solec Kujawski, aczkolwiek ich realizacja związana będzie z oddziaływaniem na środowisko naturalne i wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

4.4 Pola elektromagnetyczne

Na terenie gminy najistotniejszym źródłem emisji pola elektromagnetycznego jest Radiowe Centrum Nadawcze z nadajnikiem o mocy 1000 kW (LW 225kHz) i dwoma masztami radiowymi o wysokości 330 i 289 m, które emitują I Program Polskiego Radia.

Przez obszar gminy bieżąco istniejące napowietrzne elektroenergetyczne linie przesyłowe:



- napięciu 220 kV relacji Pątnów - Jasiniec tor I,
- napięciu 220 kV relacji Pątnów - Jasiniec tor II.



Rysunek nr 4.4-1 Mapa lokalizacji stacji elektroenergetycznych i napowietrznych linii przesyłowych NN
Źródło: PSE

Na obszarze gminy są zlokalizowane stacje bazowe telefonii komórkowej będące źródłami promieniowania elektromagnetycznego. Na terenie gminy prowadzony jest przez WIOŚ monitoring w zakresie promieniowania elektromagnetycznego. Prowadzony monitoring wykazał, iż średnio natężenie pola elektromagnetycznego na terenie gminy w roku 2018 wyniosło 0,47 V/m. Wynik ten nie przekracza dopuszczalnych norm ujętych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku, wynoszących 20 V/m.

Na terenie gminy Solec Kujawski na etapie realizacji jest budowa dwutorowej, napowietrznej linii elektromagnetycznej 400 kV relacji Jasiniec – Pątnów. Linia przebiega przez obręby geodezyjne: Przyłubie, Wypaleniska, Makowska, Otorowo. Jest ona ważnym elementem realizacji sieci przesyłowej krajowego systemu energetycznego i w znacznym stopniu przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa energetycznego tego regionu Polski.

Trasa linii ma ok. 102 km długości. Łączy województwa kujawsko-pomorskie i wielkopolskie, a na ich obszarze: 2 miasta na prawach powiatu, 4 powiaty grodzkie i 12 gmin. Schematyczny przebieg linii przedstawiono na poniższym schemacie.



Rysunek 4.4-1. Przebieg projektowanej linii 400 kV

Zasilanie województwa kujawsko-pomorskiego zależy w dużym stopniu od dwóch linii 220 kV, łączących Pątnów i Bydgoszcz. Powstały one na przełomie lat 50 i 60, toteż pracują od ponad pół wieku, a ich żywotność dobiega końca. Potencjalna awaria jednej z tych linii mogłaby stanowić realne zagrożenie bezpieczeństwa energetycznego. Nowa infrastruktura, gwarantując ciągłość dostaw energii elektrycznej, ma strategiczne znaczenie dla tego regionu. Nowa linia 400 kV będzie również mogła w awaryjnych sytuacjach zasilić obszar województwa wielkopolskiego.

W przypadku braku działań dotyczących ochrony przed ponadnormatywnymi poziomami pola elektromagnetycznego w Gminie, prognozuje się, iż może to skutkować:

- realizacją przedsięwzięć emitujących zbyt wysokie natężenie promieniowania elektromagnetycznego,
- brakiem niezbędnego monitoringu środowiska w tym zakresie.



Urząd Miejski w Solcu Kujawskim realizuje zadanie dotyczące ochrony przed ponadnormatywnym natężeniem promieniowania elektromagnetycznego poprzez każdorazowe rozpatrywane tego zagadnienia przy wydawaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięć.

4.5 Gospodarowanie wodami

Na terenie gminy Solec Kujawski występują wody powierzchniowe, tj. rzeka Wisła oraz Kanał Chrośniański i Kanał „Przyłubie”. Co więcej, gminę charakteryzuje bogaty system rowów melioracyjnych, np. Struga Solecka, zwłaszcza w miejscowości Otorowo, Makowiska i Chrośna, a także liczne stawy rybne. Kanał Chrośniański jest ciekim III rzędu (lewostronny dopływ Zielonej Strugi – cieku II rzędu wpływającego do Wisły) o długości 10,7 km. Kanał Przyłubie ma długość 5,5 km i odprowadza wody do Wisły.

Obecnie ze względu na fakt, iż wody Wisły na terenie gminy są pozaklasowe, ich wykorzystanie dla potrzeb gospodarczych, a także rekreacyjnych z punktu widzenia potrzeb gminy jest niewielkie. Brak też jezior, które podlegają monitoringowi WIOŚ na terenie gminy Solec Kujawski.

W Polsce zasoby wód zarówno podziemnych jak i powierzchniowych są dość ubogie. Monitoring wielkości tych zasobów, ich wykorzystania i strat wody jest także niezadowalający.

W wodach powierzchniowych zmagazynowane jest ok. 40km³ wody, podziemny rezerwuuar stanowi ok. 5000km³ czyli ponad 100% więcej. Związane jest to z występowaniem dobrze przepuszczalnych ośrodków skalnych, zapewniających niemal ciągły dopływ wód podziemnych.

Ramowa Dyrektywa Wodna oraz Dyrektywa Wód Podziemnych podaje definicję zasobów wód dostępnych do zagospodarowania (zasoby dyspozycyjne) – jest to różnica pomiędzy zasobami odnawialnymi systemu wód podziemnych a wielkością nienaruszalnych przepływów rzecznych. Jest to więc ilość wód podziemnych możliwych do pobrania z systemu hydrogeologicznego bez pogarszania ich stanu chemicznego oraz z zachowaniem pożądanego stanu ekosystemów zależnych od wód podziemnych.

Zachodnia część terenu gminy (ok. 15% obszaru całej gminy) znajduje się w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 138 - Pradolina Toruń – Eberswalde (Notec), Qp (wody czwartorzędowe, zbiornik pradoliny). GZWP Nr 138 został przyporządkowany w podregionie bydgoskim do dorzecza Odry pod poz. 14 i obejmuje wody czwartorzędowe wymagające najwyższej ochrony (ONO). Ogólna powierzchnia wynosi 2100 km², średnia głębokość ujęcia 30 m, a szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 400 tys. m³ na dobę. Północno-wschodnia część gminy (w rejonie wsi Przyłubie) znajduje się w obszarze czwartorzędowego zbiornika wód podziemnych nr 141 – „Zbiornik Dolnej Wisły”. Średnia głębokość ujęć w jego granicach wynosi 40 m p.p.t. Zasoby tego zbiornika szacuje się na 84 tys. m³/d. Zbiornik znajduje się w granicach obszaru najwyższej ochrony (ONO).

Wody powierzchniowe gminy Solec Kujawski są wykorzystywane do:

- podlewania ogrodów działkowych,
- do celów ochrony przeciwpowodziowej – tereny zagrożone w gminie Solec Kujawski położone są po lewej stronie rzeki Wisły pomiędzy 752 a 768 km, tj. na długości 16 km. Występują tu tereny chronione wałem przeciwpowodziowym i tereny niechronione. Tereny nie obwałowane zalegają na terenach zalewowych pradoliny rzeki Wisły i są zalewane przy wystąpieniu wód wielkich. Wyróżnia się dwa kompleksy terenów nie obwałowanych: Kompleks I „Przyłubie”, Kompleks II „Solec Kujawski”.

Należy wspomnieć, iż na terenie gminy znajduje się:

- 135 km rowów melioracji szczegółowej, będących w zarządzie Gminnej Spółki Wodnej,
- 22,1 km rowów melioracji podstawowej, będących w zarządzie Kujawsko-Pomorskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych, z siedzibą we Włocławku,
- rów na Osiedlu Toruńskim o długości 1,25 km należący do gminy Solec Kujawski.

Na terenie gminy Solec Kujawski konserwacją urządzeń melioracji szczegółowej zajmuje się Gminna Spółka Wodna. Gmina konserwuje rowy nie ujęte w ewidencji GSW, a przebiegające przez grunty gminne (przy ul. Lipowej, Toruńskiej i na Osiedlu Toruńskim).



Propozycje zagospodarowania terenów nadbrzeżnych

Wg „Strategii...” przewiduje się na lewobrzeżnej (południowej) części nabrzeża Wisły powstanie przystani promowej wraz zagospodarowaniem uzupełniającym. Przeprawa przez Wisłę umiejscowiona będzie pomiędzy Solcem Kujawskim (ul. Żeglarska) a Czarnowem (przedłużenie drogi wojewódzkiej nr 49). Obszar przewidziany do zagospodarowania był już wykorzystywany do przeprawy przez Wisłę. W tej okolicy już w XVIII wieku nad Wisłą znajdowała się przystań promowa. Prom kursował pomiędzy brzegami Wisły, zapewniając komunikację z Solca Kujawskiego do Czarnowa, w związku, z czym sama przeprawa nie będzie wprowadzała nowych elementów w tym rejonie.

Planowana przeprawa przez Wisłę do Czarnowa w gminie Zła Wieś Wielka oraz obszar nadwiślański zlokalizowane są w obszarze podlegającym ochronie - Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły i Solecka Dolina Wisły. Budowa przeprawy promowej obecnie jest na etapie budowy dróg dojazdowych. Według informacji Zarządu Dróg Wojewódzkich pod koniec stycznia 2021 został przekazany wykonawcy plac budowy. Prace mają potrwać 9 miesięcy. Zostanie wybudowane 2,5 km dróg po obu stronach Wisły.

Na nabrzeżu planuje się pole biwakowe dla żeglarzy i kajakarzy z latarnią śródlądową. Na cyplu wielofunkcyjny plac z małą gastronomią i nabrzeżem portowym dla cumowania łodzi oraz kajaków. Port techniczny jako obsługa większych jednostek - wodowanie, cumowanie, zimowa przystań dla promu i jachtów. Dodatkowo zaplecze techniczne, parking portowy dla samochodów i pojazdów technicznych z zapleczem kubaturowym. Jako uzupełnienie oferty nabrzeże w układzie amfiteatralnym ze ścieżką pieszo-jezdną. Inwestycja ta ma znaczenie ponadlokalne, nie tylko z uwagi na tranzyt samochodowy, lecz również ze względu na dobre położenie w centralnej części obszaru z łatwym dostępem dla wszystkich mieszkańców Bydgosko -Toruńskiego Obszaru Funkcjonalnego.

Kontrola wód powierzchniowych w gminie polega na przeprowadzaniu:

- analizy wód opadowych na zawartość substancji ekstrahujących się eterem naftowym,
- kontroli rowów melioracyjnych ze szczególnym uwzględnieniem czy są tam odprowadzane ścieki z nieruchomości.

W przypadku braku kontynuacji rozpoczętych działań oraz wcielania w życie nowych, dotyczących gospodarowania i ochrony wód w gminie, prognozuje się pogorszenie stanu wód do roku 2025.

Ze względu na hipotetyczny:

- brak działań w zakresie propagowania stosowania Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej, głównie w zakresie przeciwdziałaniu splywom powierzchniowym nawozów i środków ochrony roślin do wód,
- brak kontroli szczelności bezodpływowych zbiorników na nieczystości (szamb) oraz weryfikacji przypadków rozsączkowania nie oczyszczonych ścieków w gruncie,
- brak działań w zakresie monitoringu jakości wód na zrekultywowanych terenach Przedsiębiorstwa Państwowego Nasycalnia Podkładów Kolejowych oraz terenu nieczynnego składowiska odpadów komunalnych w Solcu Kujawskim,
- brak odpowiedniego nadzoru na wszystkich etapach działalności gospodarczej m.in. stacji paliw, magazynów środków chemicznych, w zakresie ochrony wód (rola Urzędu Miejskiego w Solcu Kujawskim w zakresie wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji),
- brak działań w zakresie przeciwdziałania i szybkiego systemu reagowania w przypadku wystąpienia awarii przemysłowych,
- brak działań w zakresie prawidłowego funkcjonowania systemu zbierania i podczyszczania wód opadowych z utwardzonych ciągów komunikacyjnych oraz terenów przyległych miejskich i przemysłowych,
- brak właściwej konserwacji urządzeń melioracyjnych,

można oczekiwać:

- wzrostu zanieczyszczeń dostających się do wód spowodowanych działalnością rolniczą,
- pogarszania się jakości wód ze względu na przedostawanie się ścieków socjalno-bytowych do ziemi i wód,
- ewentualnych przekroczeń jakości wód podziemnych na zrekultywowanych terenach Przedsiębiorstwa Państwowego Nasycalnia Podkładów Kolejowych oraz terenu nieczynnego składowiska odpadów komunalnych w Solcu Kujawskim,

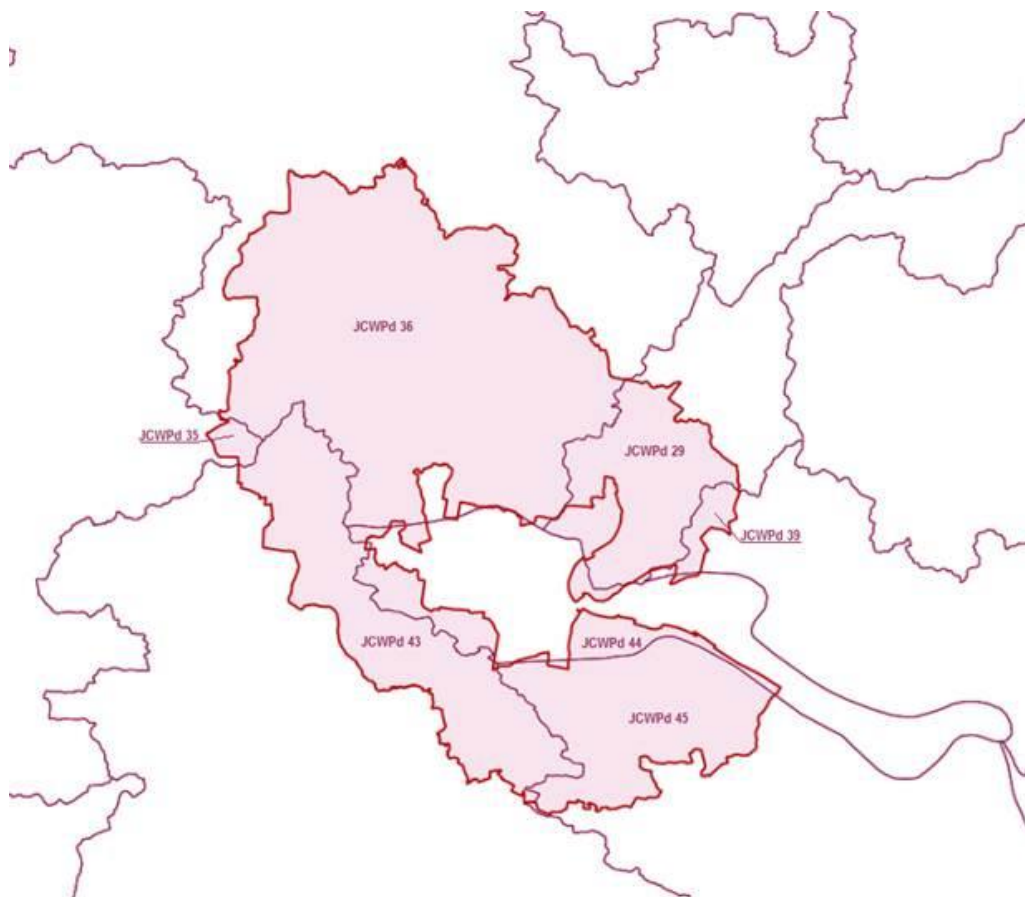


- pogarszania się stanu wód w wyniku nieprawidłowości w zakresie nadzoru nad systemem planowania przedsięwzięć, przeciwdziałania awariom oraz podczyszczania wód opadowych,
 - niewłaściwego działania systemu rowów i urządzeń melioracyjnych,
- a co za tym idzie pogarszania się systemu gospodarowania i jakości wód na terenie gminy Solec Kujawski.

Jak wynika z powyższej analizy wcielenie w życie zadań związanych z gospodarowaniem i ochroną wód, wynikających z POŚ jest konieczne w celu przeciwdziałania pogarszania się jakości wód, co bezpośrednio wpływa na stan środowiska i poszczególnych gatunków.

4.6 Gospodarka wodno-ściekowa

Obszar gminy znajduje się głównie w granicach Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 44 o powierzchni 372,7 km² oraz Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 44a, oraz JCWPd nr 45. JCWPd nr 45 na obszarze objętym opracowaniem posiada dwie warstwy wodonośne. Pierwszą z nich tworzą wody porowe w czwartorzędowych utworach piaszczystych, które nie posiadają naturalnego zabezpieczenia przed zanieczyszczeniami z powierzchni, a drugą wody porowe w negoeńskich utworach piaszczystych. Obie warstwy oddzielone są utworami słabo przepuszczalnymi i nie posiadają kontaktu z piętnem jurajskim. Wody słodkie w obrębie JCWPd nr 45 występują na różnych głębokościach, zależnie od ukształtowania, dlatego też w obniżeniu pradolinnych utworów wodonośnych znajdują się płycej i nie posiadają naturalnej izolacji w postaci glin, w związku z czym są narażone na zanieczyszczenia.



Rysunek nr 4.6-1 Lokalizacja JCWPd na terenie powiatu bydgoskiego

Źródło: <http://mapy.geoportal.gov.pl>

Na terenie JCWPd nr 44 i 44a w utworach czwartorzędowych występuje jedna warstwa wodonośna nie mająca kontaktu z lokalną warstwą neogoeńską. Warstwy wodonośne czwartorzędu i neogenu występują w utworach



piaszczystych. Z kolei wody szczelinowe w utworach węglowych zasilające piętro kredowe, nie mają kontaktu z poziomami wyższymi, co jest ważne z uwagi na jego częściowe zasolenie.

Według danych Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w roku 2020 nie były prowadzone badania wód podziemnych na terenie gminy Solec Kujawski. W 2019 prowadzono badania wód podziemnych na terenie gminy. Próbki pobrano z otworu 691 w miejscowości Solec Kujawski. Wody z otworu mieściły się w II klasie czystości. Także z danych Państwowego Instytutu Geologicznego wynika, że w 2019 roku pobrano próby z otworu wiertniczego nr 691 w Solcu Kujawskim. Badania wykazały dobry stan wód w tym obszarze.

Tabela nr 4.6-1 Jednolite części wód powierzchniowych i podziemnych

JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH W REGIONIE WODNYM DOLNEJ WISŁY - USTALENIA AKTUALIZACJI PLANU GOSPODAROWANIA WODAMI NA OBSZARZE DORZECZA WISŁY					
Gmina	Powierzchnia zlewni JCWP w km ²	% udział powierzchni zlewni JCWP w gminie	Jednolite Części Wód Powierzchniowych RZEK		Jednolite Części Wód PODZIEMNYCH
			Kod JCWP	Nazwa JCWP	Kod JCWPd
Solec Kujawski	104,88	6,65	RW2000029142	Kanał Zielona Struga do Kanału Chrośniańskiego	PLGW200045
	95,22	8,68	RW200017291454	Kanał Zielona Struga od Kanału Chrośniańskiego do dopł. w Osieczku	PLGW200045
	11,27	6,45	RW20001729154	Dopł. z Przyłubia	PLGW200044 PLGW200045
	83,76	40,26	RW2000172918	Dopł. z Solca Kujawskiego	PLGW200044 PLGW200045
	46,35	4,56	RW20001729192	Kanał z Łęgnowa	PLGW200044 PLGW200045
	34,01	3,07	RW20001929149	Kanał Zielona Struga od dopł. w Osieczku do ujścia	PLGW200044 PLGW200045
	422,06	30,34	RW2000212939	Wisła od dopł. z Sierzchowa do Wdy	PLGW200044 PLGW200045

Źródło: rzgw.gda.pl

W poniższej tabeli zestawiono wykaz ujęć wód powierzchniowych i podziemnych na terenie gminy Solec Kujawski.



Tabela nr 4.6-2 Wykaz ujęć wód powierzchniowych i podziemnych na terenie gminy Solec Kujawski

Lp.	Podmiot korzystający lub nazwa	Lokalizacja (miejscowość lub obręb)	Czynne Tak / Nie / Brak danych	Typ ujęcia	Akt ustalający strefę ochronną (jeśli jest) lub „BRAK” – jeśli nie ma strefy; W TOKU	Data wydania decyzji	Organ wydający
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Otorowo	Otorowo	Brak danych	powierzchniowe	OŚ.II-6223/41/05/06 - brak informacji o strefie	2006-04-14	Starosta Bydgoski
2	SOLBET	Solec Kujawski	Brak danych	powierzchniowe	OŚ.V.6223/1/08 - brak informacji o strefie	2008-02-26	Starosta Bydgoski
3	Przyłubie	Przyłubie	Brak danych	podziemne	OŚ.II-6223/25/06 - brak informacji o strefie	2006-10-27	Starosta Bydgoski
4	Przyłubie	Przyłubie	Tak	powierzchniowe	OŚ-V.6341.1.96.2013 – brak informacji o strefie	2014-01-10	Starosta Bydgoski
5	Makowiska	Makowiska	Brak danych	podziemne	WSRiRW-III- JK/6618/15/06 - brak informacji o strefie	2007-03-08	Wojewoda Kujawsko-Pomorski
6	Makowiska	Makowiska	Brak danych	podziemne	ŚG-IV.7222.7.2011.AK – brak potrzeby wyznaczenia strefy	2012-11-14	Wojewoda Kujawsko-Pomorski
7	Makowiska	Makowiska	Tak	podziemne	OŚ.V.6223/45/10 - informacja o istnieniu strefy	2010-11-12	Starosta Bydgoski
8	Solec Kujawski	Solec Kujawski	Brak danych	podziemne	WSRiRW-III- JK/6618/11/07 – brak informacji o strefie	2007-06-22	Wojewoda Kujawsko-Pomorski
10	Solec Kujawski	Solec Kujawski	Tak	podziemne	ŚG-IV.7222.1.2011.AK – brak informacji o strefie	2012-03-19	Marszałek Województwa Kujawsko-Pomorskiego
11	Solec Kujawski	Solec Kujawski	Tak	podziemne	OŚ-V.6341.1.94.2013 - informacja o istnieniu strefy	2014-01-10	Starosta Bydgoski
12	Wypaleniska	Wypaleniska	Tak	podziemne	OŚ-V.6341.1.80.2013 - informacja o istnieniu strefy	2013-12-16	Starosta Bydgoski
13	Wypaleniska	Wypaleniska	Tak	podziemne	OŚ-V.6341.1.75.2012	2012-12-18	Starosta Bydgoski
14	Wypaleniska	Wypaleniska	Tak	podziemne	OŚ-V.6341.1.95.2013 - informacja o istnieniu strefy	2014-01-10	Starosta Bydgoski
15	Solec Kujawski	Solec Kujawski	Tak	podziemne	ŚG-I-P.7322.122.2017	2017-12-29	Marszałek Województwa Kujawsko-Pomorskiego
16	Rudy	Rudy	Tak	podziemne	Teren ochrony pośredniej - Rozp. Nr 9/2015 z dnia 19.10.2015 r.	-	-
17	Przyłubie	Przyłubie	Tak	podziemne	Teren ochrony pośredniej - Rozp. Nr 11/2015 z dnia 12.11.2015 r.	-	-
18	Chrośna	Chrośna	Tak	podziemne	Rozp. nr 10/2015 z dnia 19.10.2015 r.	-	-

Głównym źródłem wody pitnej dla gminy Solec Kujawski jest ujęcie wody zlokalizowane we wsi Przyłubie, o maksymalnej wydajności 430 m³/h. Na ujęciu tym eksploatowane są cztery studnie o łącznej wydajności 167 m³/h.



Woda z poszczególnych studni pompowana jest bezpośrednio do zbiorników retencyjnych szt. 2, o pojemności 1000 m³ każdy, skąd grawitacyjnie sypływa do odbiorców. Usytuowanie zbiorników retencyjnych w zupełności wystarcza do uzyskania ciśnienia 4 atm. Studnie uzbrojone są w agregaty energooszczędne. Aby obniżyć koszty energii elektrycznej woda dopompowywana jest w porze nocnej. Z uwagi na dobre parametry fizyko-chemiczne nie jest konieczne uzdatnianie wody. Maksymalna wydajność, wg pozwolenia wodno-prawnego, wynosi 4620 m³/dobę, tj. 1686300 m³/rok. Miasto Solec Kujawski, wieś Otorowo-Makowiska i Przyłubie zasilane są z ujęcia wody w Przyłubiu.

Drugie ujęcie wody zlokalizowane jest we wsi Chrośna. Na ujęciu tym wybudowano 1 studnię głębinową o głębokości 54 m oraz stację uzdatniania z hydrofornią. Z uwagi na przekroczenie dopuszczalnych norm, szczególnie żelaza i manganu, woda z tego ujęcia jest uzdatniania poprzez odżelazianie i napowietrzanie, następnie poprzez hydrofornie wtłaczana jest do sieci rozprowadzającej. Woda dostarczana jest do odbiorców układem sieci wodociągowej o średnicy 80 – 400 mm. Ujęcie o wydajności maksymalnej, wg pozwolenia wodnoprawnego 72 m³/dobę tj. 26280 m³/rok.

Kolejnym ujęciem komunalnym wód podziemnych jest ujęcie zlokalizowane w m. Rudy, na działce 17231/18, obr. Wypaleniska. Woda wydobywana jest na potrzeby socjalno-bytowe osiedla mieszkaniowego wsi Rudy w ilości do 3,5 m³/h. Właścicielem terenu jest Skarb Państwa (we władaniu Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwo Solec Kujawski), a dzierżawcą jest Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Solcu Kujawskim. W ramach ujęcia jest 1 studnia wiercona oraz 1 stacja wodociągowa z hydroforami. Woda ujmowana jest ze studni o głębokości 14 m w utworach czwartorzędowych. Studnia posiada wygradzoną i wyłączoną z innego użytkowania strefę ochrony bezpośredniej.

Działalność Zakładu Gospodarki Komunalnej spółka z o.o. w Solcu Kujawskim w zakresie dostawy wody prowadzona jest zgodnie z wymaganym przez przepisy zezwoleniem Burmistrza.

Zakład dostarcza wodę o odpowiedniej jakości, co potwierdzają coroczne badania, oraz o odpowiednim ciśnieniu, zapewniając ciągłość w jej dostawie. Na podstawie obowiązujących przepisów ZGK Sp. z o.o. przedkłada Burmistrzowi informacje o jakości wody, które to w okresach kwartalnych są podawane do publicznej wiadomości poprzez zamieszczenie informacji w Soleckich Wiadomościach z Ratusza.

Zużycie wody na terenie gminy Solec Kujawski w latach 2015 i 2019 roku, z uwzględnieniem przeznaczenia wody przedstawiono w poniższej tabeli (dane GUS).

Tabela nr 4.6-3 Zużycie wody na terenie gminy Solec Kujawski (wg GUS)

Lp.	Jednostka terytorialna	ogółem		przemysł		rolnictwo i leśnictwo		eksploatacja sieci wodociągowej		eksploatacja sieci wodociągowej - gospodarstwa domowe	
		2015	2019	2015	2019	2015	2019	2015	2019	2015	2019
		dam ³ /rok	dam ³ /rok	dam ³ /rok	dam ³ /rok	dam ³ /rok	dam ³ /rok	dam ³ /rok	dam ³ /rok	dam ³ /rok	dam ³ /rok
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Ogółem	2 039,0	2 316,6	536,0	718,0	900,0	950,0	603,0	648,6	512,4	536,8
2	- miasto	1 033,5	1 243,9	474,0	649,0	0	0	559,5	594,9	468,9	483,1
3	- obszar wiejski	1 005,5	1072,7	62,0	69,0	900,0	950,0	43,5	53,7	43,5	53,7

1 dam³ (dekametr) = 1000 m³

Z powyższej tabeli wynika, że w porównaniu z rokiem 2015 zużycie wody w przemyśle wzrosło o 34%. W pozostałych obszarach zużycie nie uległo większej zmianie.

Długość sieci wodociągowej rozdzielczej, wg danych GUS na 2019 r., na terenie gminy wynosi 94,5 km i zwiększyła się w porównaniu do roku 2015 o 9,4 km. Na terenie gminy Solec Kujawski do sieci wodociągowej podłączonych jest 2 040 gospodarstw domowych. Wg danych GUS z 2019 r. z sieci wodociągowej korzysta 15 043 osób, natomiast średnie roczne zużycie wody przez 1 mieszkańca wynosi około 31,9 m³.



Poniżej przedstawiono część zidentyfikowanych eksploatowanych na terenie gminy Solec Kujawski ujęć wód podziemnych:

- ujęcie miejskie w Przyłubiu (studnia nr 3,4,6,7) – użytkownik ujęcia gmina Solec Kujawski,
- ujęcie wiejskie w Chrośna (studnia nr 1) – użytkownik ujęcia gmina Solec Kujawski,
- studnia nr 1, 2 – użytkownik ujęcia Składowisko odpadów komunalnych Żółwin – Wypaleniska,
- studnia nr 3, 4 – użytkownik ujęcia Pracowniczy Ogród Działkowy „Bratek” w Solcu Kujawskim,
- studnia nr 1 – użytkownik ujęcia Nadleśnictwo Solec Kujawski – Osada Rudy,
- studnia nr 1 – użytkownik ujęcia Osada Chrośna,
- studnia nr 1, 2, 3 – użytkownik ujęcia „Solbet” Sp. z o.o. w Solcu Kujawskim,
- studnia nr 2, 5, 6 – użytkownik ujęcia Zakłady Naprawy Samochodów „Solbus” Sp. z o.o.,
- studnia nr 5, 6, 7 – użytkownik ujęcia Przedsiębiorstwo Drobiarskie „Drobex” w Solcu Kujawskim,
- studnia nr 1, 2 – użytkownik ujęcia Ośrodek Zarybieniowy Polskiego Związku Wędkarskiego Otorowo,
- studnia nr 1 – użytkownik ujęcia Zlewnia Mleka Otorowo,
- studnia nr 1a – użytkownik ujęcia Budynek Mieszkalny PKP,
- studnia nr 1 i 2 – użytkownik ujęcia Przedsiębiorstwo Drobiarskie „AGRO-Drobex” Makowiska,
- studnia nr 1 – użytkownik ujęcia Piekarnia „Społem” w Solcu Kujawskim,
- studnia nr 5 – użytkownik ujęcia Zakład Gospodarki Komunalnej w Solcu Kujawskim,
- ujęcie komunalne w m. Rudy,
- ujęcie STATOIL na dz. nr 1077/8 w Solcu Kujawskim,
- ujęcie Shell na dz. nr 102/2 w Makowiskach,
- ujęcie Leśniczówki Łażyn na dz. nr 17255 obr. Wypaleniska,
- ujęcie ZGK Sp. z o. o. na działce nr 17231/18 w Wypaleniskach,
- ujęcie Kujawskich Zakładów Naprawy Samochodów na dz. nr 256/2 w Solcu Kujawskim,
- ujęcie ROD ZGODA w Solcu Kujawskim,
- ujęcie Nadleśnictwa Cierpiszewo na dz. nr 88LPB w Przyłubiu.

Ponadto na terenie gminy występują ujęcia wód powierzchniowych – eksploatowanych na podstawie decyzji udzielonych dla PZW w Bydgoszczy oraz nadleśnictw Solec Kujawski i Cierpiszewo.

Dla niektórych ujęć wód w gminie Solec Kujawski ustanowiono strefę ochrony pośredniej, do ujęć tych zaliczamy:

- ujęcie w miejscowości Chrośna, zgodnie z Rozporządzeniem Nr 10/2015 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku, z dnia 19 października 2015 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wód podziemnych w miejscowości Chrośna, powiat bydgoski, woj. kujawsko-pomorskie,
- ujęcie w miejscowości Rudy, zgodnie z Rozporządzeniem Nr 9/2015 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku, z dnia 19 października 2015 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wód podziemnych w miejscowości Rudy, powiat bydgoski, woj. kujawsko-pomorskie,
- ujęcie w miejscowości Przyłubie, zgodnie z Rozporządzeniem Nr 11/2015 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku, z dnia 3 listopada 2015 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wód podziemnych w miejscowości Przyłubie, powiat bydgoski, woj. kujawsko-pomorskie.

Gmina Solec Kujawski prowadzi prawidłową gospodarkę ściekami. Umożliwia jej to dobrze rozwinięta sieć kanalizacyjna. Do kanalizacji sanitarnej podłączone jest miasto Solec Kujawski oraz wsie Otorowo i Makowiska. Obecnie (2019) długość sieci kanalizacyjnej w gminie wynosi około 75,7 km. Do kanalizacji podłączonych jest łącznie około 1 530 gospodarstw domowych i korzysta z niej około 13 946 mieszkańców. Do kanalizacji odprowadzanych jest około 1 057dam³ ścieków.

„Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych na lata 2021-2025” zakłada na lata 2021-2025 budowę i przebudowę sieci kanalizacji sanitarnej:

- przeprowadzenie modernizacji SUW Chrośna w zakresie wymiany armatury, instalacji napowietrzania, instalacji elektrycznej oraz zautomatyzowania procesu poboru i uzdatniania wody, budowa zbiornika retencyjnego o poj. 100m³,
- wykonanie studni dla poboru wody na potrzeby SUW Przyłubie oraz SUW Chrośna,



- rozbudowa rozdzielczych przewodów wodociagowych o łącznej długości 2 570 m w ulicach: Łąkowa, por. Z. Gierlińskiego, Bitwy Warszawskiej, L. Wyczółkowskiego, Armii Krajowej, Jemiółowa, J. Buczkowskiego,
- budowa zbiorczych przewodów kanalizacyjnych o łącznej długości 3 280 m w ulicach: Łąkowa, por. Z. Gierlińskiego, Bitwy Warszawskiej, Jagodowa.

Realizacja inwestycji wpłynie na poprawę jakości wody dostarczanej do odbiorców oraz poprawę jakości środowiska poprzez likwidację zbiorników bezodpływowych.

Bezodpływowe zbiorniki na nieczystości ciekłe (szamba)

Na terenie gminy Solec Kujawski obecnie (rok 2020) znajduje się 292 szt. zbiorników bezodpływowych nieczystości ciekłych i 60 szt. przydomowych oczyszczalni ścieków w tym:

- w mieście jest 190 szt. zbiorników bezodpływowych, a na wsiach 102 szt.,
- w mieście 27 szt. przydomowych oczyszczalni ścieków, na wsi 33 szt.

W ramach nadzorowania prawidłowej gospodarki ściekowej na terenach nieskanalizowanych gminy Solec Kujawski prowadzona jest ewidencja i kontrola zbiorników bezodpływowych, m.in. częstotliwość wywozu nieczystości z szamb, zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Każdorazowo po złożeniu wniosku o zezwolenie na budowę przydomowej oczyszczalni ścieków zasadność jej powstania konsultowana jest z Zakładem Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. Do mieszkańców, którzy mają możliwość przyłączenia się do sieci kanalizacyjnej Wydział Utrzymania Miasta wystosował pisma z prośbą o podłączenie się do kanalizacji. Gmina szczegółowo uzgodniła z ZGK Sp. z o.o. w Solcu Kujawskim, które nieruchomości mają możliwość podłączenia się do istniejącej sieci kanalizacyjnej.

Stosownie do art. 5 ust 1 pkt. 2 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 250) **właściciele nieruchomości zapewniają utrzymanie czystości i porządku poprzez przyłączenie nieruchomości do istniejącej sieci kanalizacyjnej**. Obowiązek przyłączenia nieruchomości do istniejącej sieci kanalizacyjnej wynika z ww. przepisu, jednakże ustawodawca nie określił terminu w jakim przyłączenie ma nastąpić, nie upoważnił też organu stanowiącego jednostki samorządu terytorialnego do wskazania tego terminu.

W przypadku stwierdzenia nie wykonania tego obowiązku, burmistrz może wydać decyzję nakazującą podłączenie nieruchomości do kanalizacji (zgodnie z art. 5 ust. 7 i 9 ww. ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach). Wykonanie tej decyzji podlega egzekucji w trybie ustawy z dnia 17 czerwca 1966 r. o postępowaniu egzekucyjnym w administracji. Z obowiązku przyłączenia nieruchomości do zbiorczej sieci kanalizacyjnej zwolnieni są tylko właściciele nieruchomości wyposażonych w przydomowe oczyszczalnie ścieków, spełniające wymagania w odrębnych przepisach.

Uchylenie się od obowiązku przyłączenia nieruchomości do istniejącej sieci kanalizacyjnej podlega karze grzywny na podstawie art. 10 ust. 2 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

Przyłączenie się do istniejącej kanalizacji ściekowej jest konieczne w związku z obowiązkiem realizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych oraz obowiązkiem wynikającym z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

Informacje o konieczności podłączenia się właścicieli nieruchomości do kanalizacji podawana jest na stronie internetowej www.soleckujawski.pl oraz w Soleckich Wiadomościach z Ratusza.

Zgodnie z ustawą z dnia 23 kwietnia 1964 r. – Kodeks cywilny, przez właściciela nieruchomości rozumie się także, współwłaścicieli, użytkowników wieczystych, jednostki organizacyjne i osoby posiadające nieruchomości w zarządzie lub użytkowaniu, a także inne podmioty władające nieruchomością.

Planowane działania w kierunku podłączenia nieruchomości do istniejącej sieci kanalizacyjnej, to:

1. Kontrole realizacji podłączenia;
2. Wizje w terenie na nieruchomościach, które nie złożyły oświadczeń w terminie (ponowne wezwanie do złożenia oświadczeń);
3. Zawiadomienia o wszczęciu postępowania w sprawie nakazania obowiązku przyłączenia do sieci kanalizacyjnej;
4. Wydanie decyzji nakazującej wykonanie obowiązku przyłączenia nieruchomości do istniejącej sieci kanalizacyjnej;



5. Jeżeli właściciel nieruchomości nie zastosuje się do ww. decyzji nastąpi przymuszenie poprzez nałożenie kary grzywny;
6. Wykonanie zastępcze w miarę możliwości posiadanych zasobów finansowych gminy.

Poniżej w tabelach aktualne zestawienie, zinwentaryzowanych bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe oraz przydomowych oczyszczalni ścieków.

Tabela nr 4.6-4. Liczba zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe i przydomowych oczyszczalni ścieków w mieście Solec Kujawski (stan na 2020 r.)

L.p.	Ulica	Zbiorniki bezodpływowe szt.	Przydomowe oczyszczalnie ścieków szt.
1	2	3	4
1	Bitwy Warszawy	1	
2	Błonie	1	
3	Błota	3	
5	Bydgoska	2	1
6	Gen. Wł. Sikorskiego	3	1
7	Gierlińskiego	3	1
8	Garbary	5	
9	Jemiółowa	2	
10	Jagodowa	10	2
11	Kasztanowa	2	
12	Kopernika	9	
13	Ks. Pelikanta	1	
14	Kujawska	22	3
15	Leśna	4	2
16	Lipowa	8	1
17	Łąkowa	4	
18	Młyńska	8	4
19	ROD „Nad Torem”	13	
20	ROD „Bratek”	9	
21	ROD „Zgoda”	2	
22	ROD „Transportowiec”	1	
23	ROD „Nasycalnia”	4	
24	Nadborna	9	1
25	Ogrodowa	2	1
26	Piłsudskiego	1	
27	Powstańców	14	7
28	Sosnowa	2	
29	Średnia	9	
30	Targowa	5	3
31	Toruńska	8	
32	Wiejska	7	1
33	Wiśniowa	1	
34	Wyczółkowskiego	14	
Razem miasto:		190	27

Tabela nr 4.6-5 Liczba zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe i przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach wiejskich w Gminie Solec Kujawski (stan na 2020 r.)

L.p.	Ulica	Zbiorniki bezodpływowe szt.	Przydomowe oczyszczalnie ścieków szt.
1	2	3	4
1	Chrośna	17	14
2	Kabat	2	1
3	Makowiska	20	2



Tabela nr 4.6-5 Liczba zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe i przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach wiejskich w Gminie Solec Kujawski (stan na 2020 r.)

L.p.	Ulica	Zbiorniki bezodpływowe szt.	Przydomowe oczyszczalnie ścieków szt.
1	2	3	4
4	Otorowo	12	2
5	Przyłubie	29	7
6	Rudy	6	5
7	Leśnictwo Osiek		1
8	Wypaleniska	16	1
Razem:		102	33

Ścieki z gminy Solec Kujawski w całości przesyłane są na oczyszczalnię „Kapuściska” w Bydgoszczy. Gmina Solec Kujawski jest jednym z udziałowców Spółki Wodnej „Kapuściska” w Bydgoszczy.

W przypadku braku kontynuacji rozpoczętych działań oraz wcielania w życie nowych, dotyczących gospodarki wodno-ściekowej w gminie, prognozuje się pogorszenie stanu środowiska do roku 2025.

Ze względu na hipotetyczny:

- brak działań w zakresie utrzymania i modernizacji infrastruktury wodno-ściekowej,
- brak działań w zakresie kontroli szczelności zbiorników bezodpływowych i nadzoru nad sukcesywnym podłączaniu nieruchomości do systemu kanalizacji,

można oczekiwać:

- pogarszania się stanu infrastruktury wodno-ściekowej,
- eksploatacji nieszczelnych zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe,
- spowolnienia rozwoju systemu kanalizacji,

a co za tym idzie negatywnego wpływu na jakość systemu kanalizacyjnego i pośrednio środowiska gruntowo-wodnego na terenie gminy Solec Kujawski.

Działania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej prowadzone w Gminie Solec Kujawski przedstawia poniższa tabela.

Tabela nr 4.6-6 Działania Gminy Solec Kujawski w zakresie gospodarki wodno-ściekowej zrealizowane w latach 2018-2019

Lp.	Działania realizowane w latach 2018-2019	Poniesione koszty
1	2	3
1	Wybudowanie sieci wodociągowych na ulicach: Jemiółowa; Ogrodowa; Cyprysowa; Orla; gen. W. Sikorskiego; por. Z. Gierlińskiego; Armii Krajowej; Romanowskiego; Szarych Szeregów; Słowicza; Piłsudskiego; Sowia; Kasztanowa; Bitwy Warszawskiej; Kujawska; Mikołaja Kopernika; Żurawia; Otorowo	2 377 609,00 zł
2	Wybudowanie sieci kanalizacji sanitarnej na ulicach: Młyńska; Cisowa; Orla; gen. W. Sikorskiego; Topolowa; por. Z. Gierlińskiego; Słowicza; Piłsudskiego; Sowia; Młyńska; Robotnicza; Cisowa; Powstańców; Bitwy Warszawskiej; Kujawska; Mikołaja Kopernika; Żurawia; Jagodowa; Rudy; Otorowo	2. 2 458 075,00 zł
3	Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Unii Europejskiej zakres robót: wykonanie odcinka kanalizacji sanitarnej Ø 160 o dł. 10,5 m	10.651,80 zł

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Miejskiego w Solcu Kujawskim

Planowane działania na lata 2021-2023 przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 4.6-7 Działania Gminy Solec Kujawski w zakresie gospodarki wodno-ściekowej przewidziane na lata 2021-2023

Lp.	Działania przewidziane do realizacji do roku 2023	Szacowany koszt	Czas realizacji
1	2	3	4
1	Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej na ulicy Kujawskiej	600 000,00 zł	2021-2022
2	Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej na ulicy Jagodowej	1 500 000,00 zł	2021-2023
3	Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej na ulicach: Armii Krajowej, Szarych Szeregów, Danuty Mrzyk, Gierlińskiego	420 000,00 zł	2022-2023



Tabela nr 4.6-7 Działania Gminy Solec Kujawski w zakresie gospodarki wodno-ściekowej przewidziane na lata 2021-2023

Lp.	Działania przewidziane do realizacji do roku 2023	Szacowany koszt	Czas realizacji
1	2	3	4
4	Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej na ulicy Prostej	200 000,00 zł	2023-2024
5	Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej na ulicy Wyczółkowskiego	450 000,00 zł	2023-2024
6	Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej na ulicy Średniej	600 000,00 zł	2026-2027

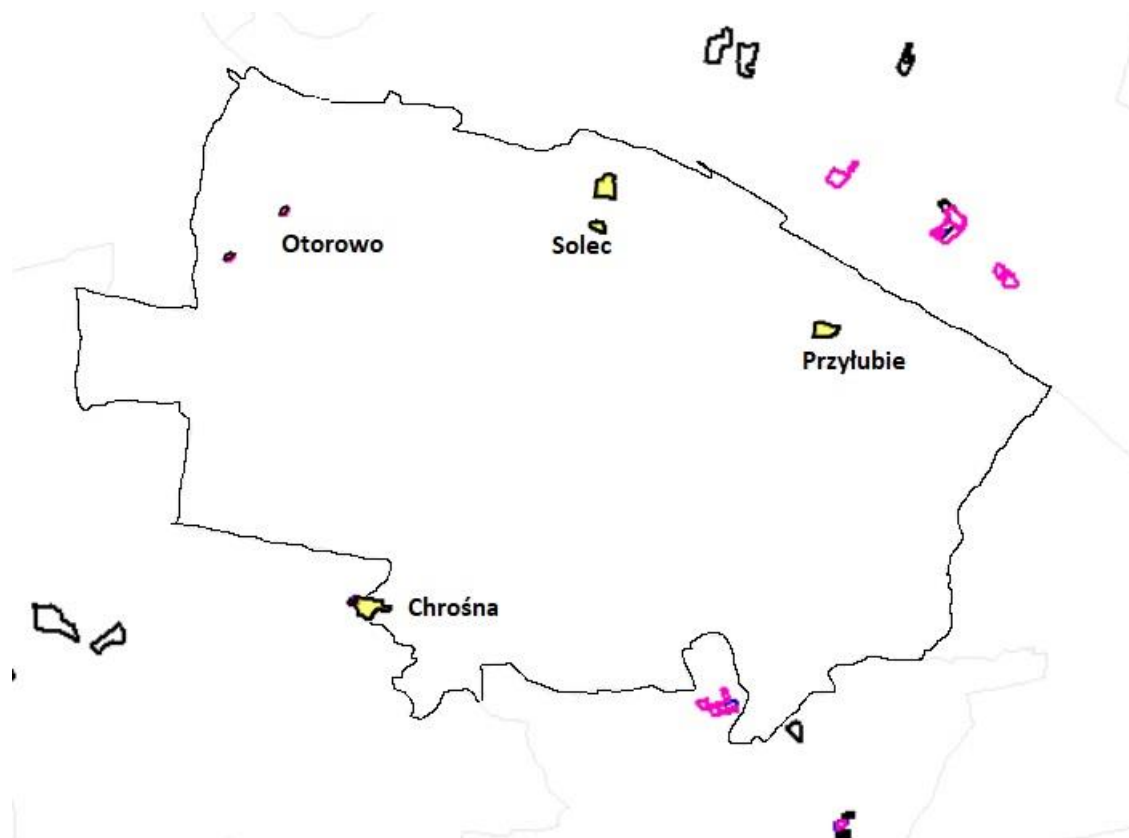
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Miejskiego w Solcu Kujawskim

4.7 Zasoby geologiczne

Zróźnicowanie krajobrazu gminy związane jest z procesami erozji i akumulacji fluwioglacjalnej rzecznej oraz procesami eolicznymi. Najmłodsze geologicznie są niskie terasy zalewowe i położone w korycie Wisły na wysokości 32-34 m n.p.m. Występują one zarówno na wschód jak i na zachód od Solca Kujawskiego (Otorowo, Przyłubie).

Niewielkie fragmenty terenu gminy należą do krajobrazu morenowego, który zachował się w postaci wysp erozyjnych w okolicach Wypalenisk oraz Chrośny.

Baza surowców użytecznych na terenie gminy Solec Kujawski jest dość uboga. Na dzień dzisiejszy pozyskuje się torf i piasek w następujących miejscowościach.



Rysunek nr 4.7-1 Złóża kopalin na terenie gminy Solec Kujawski

Źródło: geoportal.pgi.gov.pl

W poniższej tabeli zestawiono wykaz złóż kopalin na terenie gminy Solec Kujawski.

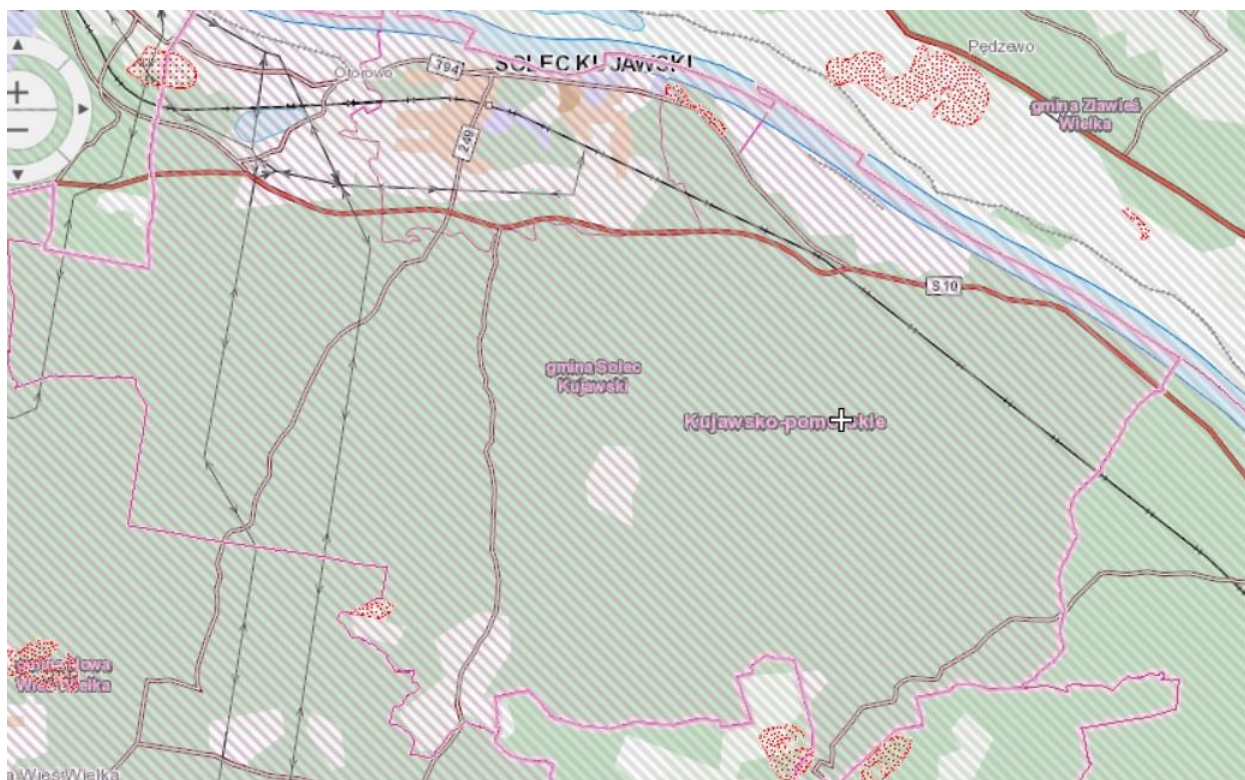


Tabela nr 4.7-1 Wykaz złóż kopalin na terenie gminy Solec Kujawski

Lp.	Rodzaj kopaliny	Nazwa złoża	Gmina	Zasoby bilansowe geologiczne [tys. m ³]
1	2	3	4	5
Złoża rozpoznane i udokumentowane oraz zatwierdzone przez Marszałka Województwa, jako organ administracji geologicznej, dotychczas nie eksploatowane				
1	Torf	Chrośna II	Solec Kujawski	279,83
Złoża eksploatowane – koncesja Starosty				
2	Torf	Otorowo I	Solec Kujawski	35,58
3	Torf	Chrośna I	Solec Kujawski	33,16
4	Piasek	Wypaleniska I	Solec Kujawski	385

Dane: Opracowanie własne na podstawie danych ze Starostwa Powiatowego w Bydgoszczy oraz „Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce w gminie Solec Kujawski na 31 XII 2019 r.”

Poniższy rysunek przedstawia tereny perspektywistyczne w aspekcie eksploatacji kopalin w gminie Solec Kujawski (czerwone zaznaczenia).



Rysunek nr 4.7-2 Tereny perspektywistyczne w aspekcie eksploatacji kopalin w gminie Solec Kujawski

Źródło: emgsp.pgi.gov.pl

Gmina nie ma kompetencji w odniesieniu do podmiotów eksploatujących kopaliny. Do zadań Gminy należy:

- zgłaszanie do Dyrektora Okręgowego Urzędu Górniczego przypadków nielegalnej eksploatacji kopaliny,
- uzgadnianie koncesji geologicznych na wydobywanie kopaliny w odniesieniu do Studium lub miejscowego planu zagospodarowania terenu,
- opiniowanie decyzji ustalającej kierunek i zakończenie rekultywacji terenu poeksploatacyjnego,
- wydawanie decyzji o usuwaniu odpadów z miejsc do tego nie przeznaczonych, np. z dawnych wyrobisk, nie objętych decyzją rekultywacyjną.



Zgodnie z uchwałą Nr X/250/15 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 sierpnia 2015 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Wydm Kotliny Toruńsko-Bydgoskiej – część wschodnia i zachodnia (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2015 r., poz. 2571) istnieje zakaz eksploatacji do celów gospodarczych skał, w tym torfu.

Uchwała ta ma na celu:

- 1) zachowanie różnorodności biologicznej siedlisk;
- 2) ochronę wydm i pól wydmy dla zachowania ich stateczności;
- 3) propagowanie nasadzeń rodzimych gatunków drzew i krzewów liściastych;
- 4) prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej, polegającej na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk Puszczy Bydgoskiej.

Na terenie w/w obszaru zabrania się:

- 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 2) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu 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;
- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 4) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- 5) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalnej gospodarce wodnej lub rybackiej;
- 6) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- 7) lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

W gminie Solec Kujawski w latach 2012 - 2013 wykonano inwentaryzację osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi na terenie zbocza doliny Wisły. Stwierdzono, że na obszarze gminy w zboczu doliny Wisły, nie doszło do uruchomienia zjawisk osuwiskowych (wynika to z budowy geologicznej zbocza oraz jego ustabilizowania roślinnością). Wyznaczono natomiast potencjalne strefy aktywności geodynamicznej, wynikające z nachylenia stoku, na których zalecana jest szczególna ostrożność w prowadzeniu prac ziemnych, a podcinanie stoków może doprowadzić do uruchomienia mas ziemnych.

Na terenie gminy znajdują się tereny zrehabilitowane lub poddawane rekultywacji:

- nieczynne składowisko odpadów komunalnych w Solcu Kujawskim, położone na części działki nr 1259/1 – prace rekultywacyjne na podstawie decyzji z dnia 10 kwietnia 2015 r. Starosty Bydgoskiego decyzją znak: OŚ.III.6122.24.2014/2015. Szczegółowy zakres i sposób wykonania rekultywacji terenu oraz harmonogram realizacji prac został przedstawiony w opracowaniu p.t. „Projekt rekultywacji terenu wysypiska odpadów innych niż niebezpiecznych i obojętnych w Solcu Kujawskim przy ul. Toruńskiej (działka nr 1259/1)”, który stanowi integralną część w/w decyzji,
- tereny przemysłowe po PP Nasycalnia Podkładów Kolejowych – rekultywacja obecnie zakończona, teren oddany do użytku, po wcześniejszym obsianiu trawą i posadzeniu drzew. Wykonano pomiary zanieczyszczenia wód i gruntu, przeprowadzono proces płukania gruntu, wybudowano przyłmę oraz poletka bioremediacyjne,
- teren wyrobiska poeksploatacyjnego – złożo Makowiska II wykorzystywany jest przez Firmę RECCON S.A., która prowadzi działalność w zakresie odzysku odpadów innych niż niebezpieczne na terenie wyrobiska poeksploatacyjnego – na działkach oznaczonych nr ew. 112, 113, 114 w miejscowości Makowiska.



Gmina do tej pory prowadziła kontrole z zakresu posiadanych pozwoleń przez podmioty eksploatujące kopaliny, w kierunku ewentualnej eliminacji nielegalnej eksploatacji kopaliny. Każdorazowo, przedsięwzięcia z zakresu pozyskiwania kruszyw, kwalifikujące się do przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko realizacji inwestycji, poddawane są wnikliwej analizie na etapie karty informacyjnej przedsięwzięcia i/lub raportu oddziaływania na środowisko. Konieczne jest kontynuowanie tych działań w celu nadzoru nad właściwym korzystaniem z zasobów geologicznych na terenie gminy.

Ze względu na hipotetyczny:

- brak działań w zakresie kontroli z zakresu posiadanych pozwoleń przez podmioty eksploatujące kopaliny, w kierunku ewentualnej eliminacji nielegalnej eksploatacji kopaliny,
- brak działań w zakresie rekultywacji terenów zdegradowanych w wyniku prac wydobywczych,

można oczekiwać:

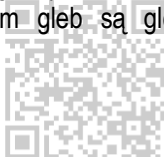
- pojawiania się nielegalnych miejsc wydobycia kruszyw,
- degradacji krajobrazu na obszarach, gdzie prowadzone są prace wydobywcze, wskutek niewłaściwie przeprowadzonego etapu likwidacji przedsięwzięcia,
- niewłaściwego wykorzystywania wyrobisk poeksploatacyjnych np. na nielegalne wysypiska odpadów,

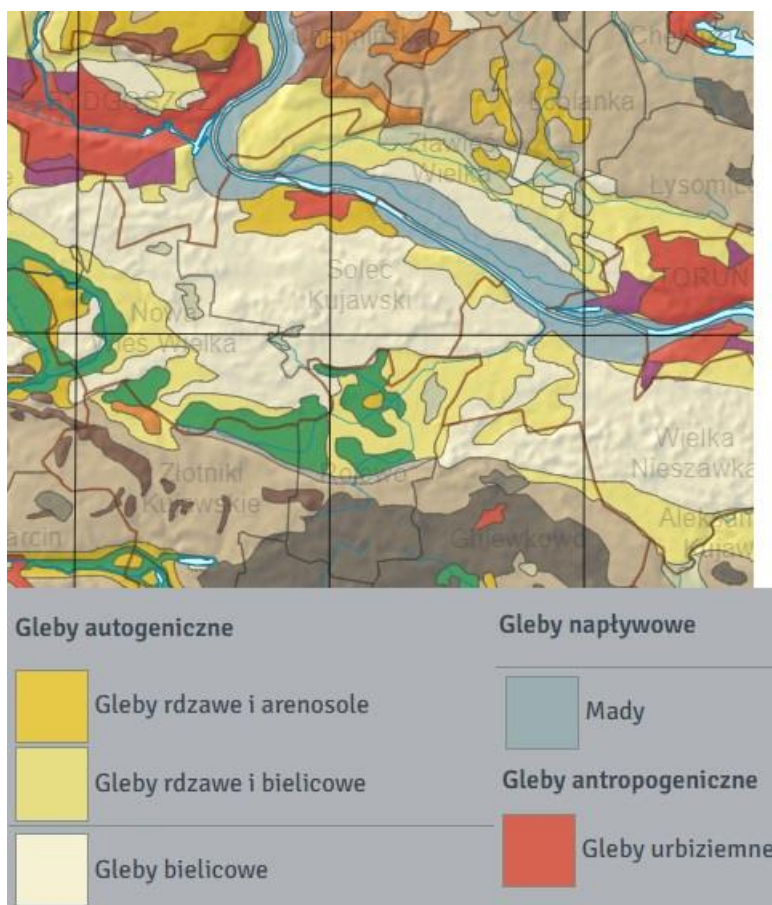
na terenie gminy Solec Kujawski.

Jak wynika z powyższej analizy wcielenie w życie zadań związanych z ochroną zasobów geologicznych, wynikających z POŚ jest konieczne w celu przeciwdziałania niekorzystnym zmianom w środowisku.

4.8 Gleby

Użytki rolne stanowią zaledwie 16% powierzchni gminy Solec Kujawski. Terasy zalewowe i nadzalewowe w gminie użytkowane są rolniczo. Dominującym rodzajem gleb są gleby bielicoziemne i pisakowe różnych typów genetycznych o niskiej przydatności dla rolnictwa.





Rysunek nr 4.8-1 Typy i podtypy gleb

Źródło: PIG

Rozwój społeczno-gospodarczy w bardzo dużym stopniu odbywa się kosztem tzw. rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Zmiany zagospodarowania przestrzennego wymagają wyłączenia z użytkowania rolniczego zasobów glebowych. Również sama produkcja rolna, o ile odbywa się niezgodnie z zasadami Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej, poprzez niewłaściwą technikę uprawy ziemi, może przyczynić się do degradacji gleb.

Ze względu na hipotetyczny brak działań w zakresie ochrony gleb, można oczekiwać postępującej degradacji i utraty przydatności rolniczej. Stąd wnioskuje się, iż wcielenie w życie zadań związanych z ochroną zasobów geologicznych, wynikających z POŚ jest konieczne.

Działania mające na celu poprawę jakości gleby i ziemi, prowadzone w Gminie Solec Kujawski przedstawia poniższa tabela.

Tabela nr 4.8-1 Działania Gminy Solec Kujawski mające na celu poprawę jakości gleby i ziemi zrealizowane w latach 2018-2019

Lp.	Działania realizowane w latach 2018-2019	Poniesione koszty
1	2	3
1	Przed Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Bydgoszczy prowadzone jest postępowanie administracyjne w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn. „Rekultywacja składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Solcu Kujawskim”. Przedmiotowa rekultywacja dotyczy składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na części działki nr ew. 1259/1, obręb M. Solec Kujawski [Nr 0001], przy ul. Toruńskiej w Solcu Kujawski	-
2	16.04.2018 r. podpisano umowę z firmą Geo-Logik Wojciech Irmiński na opracowanie projektu prac geologicznych na wykonanie dwóch piezometrów do głębokości 18-20 metrów w celu ustalenia głównych dróg migracji wód i ewentualnie migracji związków rtęci	22 140,00 zł





Tabela nr 4.8-1 Działania Gminy Solec Kujawski mające na celu poprawę jakości gleby i ziemi zrealizowane w latach 2018-2019

Lp.	Działania realizowane w latach 2018-2019	Poniesione koszty
1	2	3
	<p>na terenie wyrobiska po złożu „Makowiska III” oraz na przyległych gruntach Lasów Państwowych Gmina Solec Kujawski.</p> <p>07.12.2018 r. w Urzędzie Miejskim w Solcu Kujawskim odbyło się spotkanie ws. przedstawienia wyników badań gruntu i wody pod względem zawartości rtęci w środowisku gruntowo – wodnym w rejonie miejscowości Makowiska, gminie Solec Kujawski wykonanych przez firmę Geo-Logik Wojciech Irmiński na zlecenie Starostwa Powiatowego w Bydgoszczy i Urzędu Miejskiego w Solcu Kujawskim.</p> <p>Pan Wojciech Irmiński przedstawił zebranych w formie prezentacji multimedialnej „Aktualną analizę problemu występowania rtęci w wodach podziemnych w rejonie wsi Makowiska w gminie Solec Kujawski, powiat bydgoski”. Podsumowanie badań:</p> <ul style="list-style-type: none">- Wykonane dwa wiercenia prowadzone do głębokości 21 metrów wykazały typową dla tego obszaru budowę geologiczną postglacialnych sandrowych osadów piaszczystych (piaski średnioziarniste, niekiedy przewarstwione piaskami gruboziarnistymi, rzadko z domieszką żwirów i niewielkich otoczków). Mimo tej głębokości wierceń nie osiągnięto podłoża nieprzepuszczalnego pierwszej warstwy wodonośnej.- Zwierciadło wody występuje odpowiednio na głębokości 11 m w P-6 oraz na 7 m w P-7 poniżej poziomu terenu.- Próbkę gruntu pobrano z warstwy zawodnionej w jej górnym i najniższym miejscu w profilu obu wierceń.- Badania próbek pod kątem występowania metali ciężkich nie wykazały żadnych anomalii. Nie wykryto zupełnie obecności rtęci.- Badania tego samego materiału w teście wymywalności wykazały, że niewielką mobilność (wymywalność) posiada jedynie bar oraz sporadycznie cynk. Wymywane ilości Ba i Zn nie powodują żadnego zagrożenia w środowisku gruntowo-wodnym w zbadanych miejscach.- Zainstalowane piezometry (P-6 i P-7) zamknięto żeliwnymi kolpakami (zakręcanymi na śruby ampulowe) w poziomie gruntu, by obudowy nie kolidowały z ewentualnymi pracami leśnymi.- w popiołach (hałdzie) nie wykryto rtęci. Hałda nie stanowi zagrożenia. Wykryto śladowe ilości baru - nie stanowi zagrożenia dla terenu przemysłowego. <p>Na spotkaniu zaproponowano poszerzyć zakres badań. Gmina i Starostwo zadeklarowały wolę partycypacji w kosztach.</p> <ul style="list-style-type: none">- Gmina Solec Kujawski pismem z dnia 10 grudnia 2018 r. przekazała do Prokuratury Rejonowej Bydgoszcz-Południe „Aktualną analizę problemu występowania rtęci w wodach podziemnych w rejonie wsi Makowiska w gminie Solec Kujawski, powiat bydgoski” wykonaną przez firmę Geo-Logik Wojciech Irmiński.	
3	<p>Przed Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Bydgoszczy prowadzone jest postępowanie administracyjne w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn. „Rekultywacja składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Solcu Kujawskim”. Przedmiotowa rekultywacja dotyczy składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na części działki nr ew. 1259/1, obręb M. Solec Kujawski [Nr 0001], przy ul. Toruńskiej w Solcu Kujawski</p>	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Miejskiego w Solcu Kujawskim

Planowane działania na lata 2021-2023 przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 4.8-2 Działania Gminy Solec Kujawski mające na celu poprawę jakości gleby i ziemi przewidziane na lata 2021-2023

Lp.	Działania przewidziane do realizacji do roku 2023	Szacowany koszt	Czas realizacji
1	2	3	4
1	Planowane są dalsze badania w zakresie opisanym w punkcie 2 tabeli nr 4.8-1.	23 000,00 zł	2020-2023

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Miejskiego w Solcu Kujawskim



4.9 Gospodarowanie odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

4.9.1 Odpady komunalne

Gmina Solec Kujawski, realizując zadania określone w ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, objęła systemem gospodarowania odpadami komunalnymi właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy. Korzystając z prawa wyboru, jakie dała gminom nowelizacja w/w ustawy, od dnia 1 stycznia 2020 r. Gmina przestała świadczyć usługi odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych z terenów niezamieszanych. Obowiązkiem właścicieli tych nieruchomości jest zawarcie umowy cywilno-prawnej z przedsiębiorcą odbierającym odpady komunalne, posiadającym wpis do rejestru działalności regulowanej prowadzonego przez Burmistrza Solca Kujawskiego. Po podpisaniu umowy jej kopia jest dostarczana do Urzędu Miejskiego, gdzie prowadzona jest elektroniczna ewidencja zawartych umów.

Gospodarka odpadami komunalnymi na terenie gminy Solec Kujawski realizowana jest w sposób selektywny, na podstawie przepisów ustawy o odpadach, a także „Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta i Gminy Solec Kujawski”.

Podmiotem odbierającym odpady komunalne na terenie gminy Solec Kujawski jest Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. z siedzibą w Solcu Kujawskim, przy ul. Targowej 3, na podstawie umów:

- umowa nr WUM.BZPiFZ.272.24.2019 z dnia 30.12.2019 r. na okres od 01.01.2020 do 31.12.2023 r. - na odbiór odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy,
- zawartych przez właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne (liczba zawartych umów w okresie od dnia 1 stycznia do dnia 31 grudnia 2020 r. – 241).

Odpady komunalne odbierane od właścicieli nieruchomości z terenu gminy przekazywane są do zagospodarowania do następujących instalacji:

- Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów ProNatura Sp. z o. o. w Bydgoszczy, ul. Ernesta Petersona 22, 85-893 Bydgoszcz - termiczne zagospodarowanie niesegregowanych odpadów komunalnych o kodzie 20 01 03, zagospodarowanie odpadów budowlano-rozbiórkowych o kodzie 17 01 07, tworzyw sztucznych o kodzie 17 02 03;
- Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych CORIMP Sp. z o.o. w Bydgoszczy, ul. Wojska Polskiego 65, 85-825 Bydgoszcz - zagospodarowanie odpadów ulegających biodegradacji o kodzie 20 02 01, odpadów budowlano-rozbiórkowych o kodzie 17 09 04;
- REMONDIS Bydgoszcz Sp. z o. o., ul. Inwalidów 45, 85-749 Bydgoszcz - zagospodarowanie niesegregowanych odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01, odpadów wielkogabarytowych o kodzie 20 03 07, odpadów segregowanych opakowaniowych (szkło 15 01 07 i tworzywa sztuczne 15 01 02), zmieszanych odpadów opakowaniowych o kodzie 15 01 06, odpadów ulegających biodegradacji o kodzie 20 02 01;
- STORA ENSO POLAND S.A. w Ostrołęce, ul. Ołowiana 10, 85-461 Bydgoszcz – zagospodarowanie odpadów segregowanych opakowania z papieru i tektury o kodzie 15 01 01.

Przeterminowane leki mieszkańcy mogą oddawać do specjalnych pojemników znajdujących się w aptekach. Z aptek przeterminowane leki odbierane są przez F.H.U. NATURA z siedzibą w Bydgoszczy przy ul. Serockiej 11, na podstawie umowy nr ROŚiR/24/2019 z dnia 02.12.2019 r., zawartej na okres od 01.01.2020 do 31.12.2022 r. Odbiorca przekazuje odpady do zagospodarowania do Zakładu Utylizacji Odpadów Medycznych przy Centrum Onkologii z siedzibą w Bydgoszczy przy ul. Romanowskiej 2.

Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. przy ul. Targowej 3 w Solcu Kujawskim prowadzi zbiórkę odpadów organicznych bezpośrednio z posesji. Odpady organiczne z terenu miasta (ścięta trawa i liście także od mieszkańców) są przekazywane firmom CORIMP oraz Remondis. Na terenach domków jednorodzinnych oraz Rodzinnych Ogródków Działkowych odpady ulegające biodegradacji składowane są na przydomowych kompostownikach i wykorzystywane jako nawóz organiczny.

Dane dotyczące liczby przydomowych kompostowników przedstawiono w poniższej tabeli.



Tabela nr 4.9.1-1 Dane dotyczące przydomowych kompostowników na terenie Gminy Solcu Kujawski

Dane z deklaracji złożonych w Urzędzie Miejskim w Solcu Kujawskim	
Liczba kontrahentów, którzy zadeklarowali posiadanie przydomowych kompostowników	136
Liczba osób, które korzystają z częściowego zwolnienia z opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi w związku z posiadaniem przydomowych kompostowników	476

Źródło: Urząd Miejski w Solcu Kujawskim - Analiza stanu gospodarki odpadami

Właściciele nieruchomości zapewniają utrzymanie czystości i porządku na terenie własnych nieruchomości poprzez prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów oraz zbieranie odpadów komunalnych, powstających na nieruchomości w pojemnikach i workach do tego przeznaczonych. Na terenie zabudowy jednorodzinnej odpady segregowane zbierane były w workach, a na terenie zabudowy wielorodzinnej, w pojemnikach. Poszczególnym frakcjom odpadów zbieranych selektywnie odpowiada określona kolorystyka worków i pojemników, ułatwiająca segregację.

Tabela nr 4.9.1-2 Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy w 2020

Lp.	Kod i rodzaj odpadu zebranego selektywnie w 2020 r.	2020	2019
1	2	3	4
1.	15 01 01 opakowania z papieru i tektury	494,6750	295,578
2.	15 01 02 opakowania z tworzywa sztucznych	522,9800	374,520
3.	15 01 04 opakowania z metali	16,8390	
4.	15 01 06 zmieszane odpady opakowaniowe	51,5100	
5.	15 01 07 opakowania ze szkła	415,9200	319,100
6.	16 01 03 zużyte opony	14,4700	14,403
7.	17 01 01 odpady z budowy i remontów	135,4200	223,840
8.	17 01 07 zmieszane odpady z betonu, gruzu	24,4600	
9.	17 02 03 tworzywa sztuczne	0,2600	
10.	17 04 05 żelazo i stal	0,6500	0,900
11.	17 09 04 zmieszane odpady z budowy, remontów	9,4200	
12.	20 01 01 papier i tektura	25,1180	
13.	20 01 21* lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,3040	0,229
14.	20 01 23* urządzenia zawierające freony	3,8250	2,937
15.	20 01 34 baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	0,7610	0,490
16.	20 01 35* zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne zaw. niebezpieczne składniki	4,9890	4,714
17.	20 01 36 zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	5,8410	5,837
18.	20 01 32 leki	0,8229	0,656
19.	20 02 01 odpady ulegające biodegradacji	1679,2800	1075,080
20.	20 03 07 odpady wielkogabarytowe	485,0600	358,620
21.	20 03 01 zmieszane odpady komunalne	3525,3200	4170,340
	RAZEM:	7 417,9249	6 847,650

Źródło: Urząd Miejski w Solcu Kujawskim - Analiza stanu gospodarki odpadami



Porównując lata 2019 i 2020 stosunek odpadów zmieszanych do tych zebranych selektywnie uległ poprawie. W przypadku odpadów selektywnych, w roku 2020 nastąpił wzrost o 13%.

Poziomy odzysku i recyklingu

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz.U. 2017 poz. 2412), poszczególne Gminy zobowiązane są przekazywać do składowania tego rodzaju odpady w coraz mniejszej ilości. Dopuszczalny poziom masy tych odpadów przekazanych do składowania w latach 2017 – 2019 wynosił odpowiednio: 45%, 40% i 40%.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. 2016 poz. 2167), Gminy zobowiązane są do osiągania coraz wyższych poziomów recyklingu tego rodzaju odpadów. Poziomy te w latach 2017 - 2019 wynosiły odpowiednio: dla papieru, metalu, tworzywa sztucznego, szkła – 20%, 30% i 40%, natomiast poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami odpadów budowlanych i rozbiórkowych innych niż niebezpieczne w latach 2017 - 2019 wynosiły odpowiednio: 45%, 50% i 60%.

Tabela nr 4.9.1-3 Masa odebranych od mieszkańców odpadów komunalnych w 2019 roku

Lp.	Poziomy	Rok	Wymagane	Poziomy osiągnięte
1	2	3	4	5
1	Dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. [%]	2017	45	0
2		2018	40	0
3		2019	40	b.d.*
4	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła [%]	2017	20	36,46
5		2018	30	60,80
6		2019	40	b.d.*
7	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%]	2017	45	100
8		2018	50	100
9		2019	60	b.d.*

* ze względu na zmianę terminu składania sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi wskaźniki odzysku przewidziane do osiągnięcia za rok 2019 nie były dostępne

W 2020 roku Gmina Solec Kujawski osiągnęła następujące poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła i innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych, rozbiórkowych oraz poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania:

1. Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła – 59,62%,
2. Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych – 99,85%,
3. Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania – 0,00%.

Z powyższego wynika, że w 2020 roku Gmina Solec Kujawski osiągnęła wymagane przez Ministerstwo Środowiska poziomy recyklingu i odzysku oraz poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania.

Na terenie ZGK Sp. z o.o., przy ul. Targowej 3 działa Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK), do którego mieszkańcy mogą nieodpłatnie dostarczać:

- papier i tekturę, metale, tworzywa sztuczne, szkło oraz opakowania ze szkła, opakowania wielomateriałowe,
- bioodpady,
- odpady budowlane i rozbiórkowe,
- chemikalia,



- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- odpady niebezpieczne
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- zużyte opony,
- przeterminowane leki,
- tekstylia, odzież,
- niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałych w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi (igły, strzykawki).

Notuje się przypadki powstawania tzw. dzikich wysypisk odpadów na terenie gminy. Po otrzymaniu zgłoszenia wszystkie takie miejsca są oczyszczane.

W ciągu 2020 r. pracownicy urzędu na bieżąco kontrolowali przestrzeganie przez mieszkańców przepisów ustawy w zakresie utrzymania czystości i porządku. Wpłynęło 17 zgłoszeń w sprawie nieprawidłowego gromadzenia odpadów komunalnych, które były na bieżąco sprawdzane i rozwiązywane.

Postępowanie z odpadami azbestu i wyrobami zawierającymi azbest na terenie są zgodne z „**Programem usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Solec Kujawski na lata 2017-2032**” - *Uchwała Nr XXXVI/314/17 Rady Miejskiej w Solcu Kujawskim z dnia 15 grudnia 2017 roku.*

Na terenie gminy zinwentaryzowano 1 429,8 Mg wyrobów azbestowych. Według danych z bazy azbestowej usunięto 155,65 Mg co stanowi zaledwie 11% odpadów.

26 czerwca 2020 r. na zlecenie Gminy Solec Kujawski firma ECO-POL Sp. z o.o. z siedzibą w Pruszczu odebrała z terenu siedmiu nieruchomości odpady niebezpieczne zawierające azbest (zdemontowane i składowane płyty azbestowe).

Odpady niebezpieczne zawierające azbest w ilości 12,4300 Mg zostały przekazane do utylizacji na składowisko odpadów niebezpiecznych w Małoczechowie.

Gmina Solec Kujawski poniosła koszty odbioru, transportu i unieszkodliwienia w wysokości 4847,70 zł.

W 2020 roku w budżecie Gminy Solec Kujawski zaplanowano środki finansowe na transport i unieszkodliwienie odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

Tematykę ekologiczną popularyzowano przez:

- zamieszczanie artykułów w soleckich „Wiadomościach z Ratusza” (Nr 363, 365, 366, 370, 379, 378,381, 382, 383) na temat gospodarowania odpadami komunalnymi.
- zamieszczanie informacji w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi na stronie internetowej gminy: www.soleckujawski.pl oraz Biuletynie Informacji Publicznej: mst-solec-kujawski.rbip.mojregion.info/.

W dniu 18 września uczniowie soleckich szkół wzięli udział w Akcji Sprzątania Świata Polska 2020 „Plastik? Rezygnuję. Redukuję. Segreguję”. Podczas akcji zebrano 0,450 Mg odpadów komunalnych.

Prowadzenie edukacji ekologicznej poprzez konkursy ekologiczne było wstrzymane ze względu na panującą pandemię SARS-CoV-2.

W lipcu i w październiku 2020 r. zamontowano dwa Miejskie Punkty Zbiórki Elektroodpadów w pobliżu wiaty śmietnikowej przy ul. Toruńskiej 58B i 58D oraz przy ul. Powstańców. Nowoczesne urządzenia mają na celu propagowanie świadomości ekologicznej mieszkańców. Zawierają 7 osobnych tub do zbierania takich frakcji elektroodpadów jak: żarówki, baterie, telefony, ładowarki, płyty cd, tonery. Instalacje posiadają również dużą powierzchnię reklamową, wykorzystaną na funkcję informacyjno-edukacyjną.



Miejskie Punkty Zbiórki Elektroodpadów są usytuowane w miejscach łatwo dostępnych, o dużym natężeniu ruchu pieszych, co wpływa na ideę propagowania świadomości ekologicznej w naszej społeczności. Ponadto zakupiono dwa zestawy pojemników do segregacji dla dzieci z przeznaczeniem na place zabaw, gdzie pełnią funkcję edukacyjną oraz sześć sztuk potrójnych koszy ulicznych przeznaczonych do segregacji odpadów.

W przypadku hipotetycznego braku działań w obszarze odpadów komunalnych tj.

- braku działań podnoszących świadomość ekologiczną mieszkańców gminy,
- braku karania przypadków powielania niewłaściwych działań i postaw w zakresie postępowania z odpadami (np. powstawanie „dzikich składowisk odpadów”, przypadki palenia odpadów, również niebezpiecznych, w paleniskach domowych),
- braku działań zmierzających do pełnego udziału mieszkańców gminy w selektywnej zbiórce odpadów, w tym selektywnej zbiórce odpadów niebezpiecznych (przypadki mieszania takich odpadów z odpadami komunalnymi),
- braku wsparcia merytorycznego i finansowego w działaniach usuwania azbestu i jego wyrobów,
- braku kontynuowania działalności Zakładu Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Solcu Kujawskim w zakresie odbioru i zagospodarowania odpadów biodegradowalnych oraz działalności Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych,

można spodziewać się pogorszenia się stanu środowiska w gminie w zakresie właściwego gospodarowania odpadami oraz edukacji społeczeństwa.

4.9.2 Odpady przemysłowe

Odpady przemysłowe powstają przede wszystkim w wyniku działalności podmiotów gospodarczych zlokalizowanych w Soleckim Parku Przemysłowym. Przedsiębiorcy prowadzą gospodarkę odpadami w ramach posiadanych decyzji na wytwarzanie, odzysk i unieszkodliwianie odpadów. Kontrole nad przestrzeganiem zapisów tych decyzji sprawuje Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska oraz właściwy organ, który wydał taką decyzję, w ramach kontroli własnych decyzji, zgodnie z art. 195 ustawy POŚ i art. 47 ustawy o odpadach.

Działania Gminy w zakresie gospodarki odpadami

Działania mające na celu poprawę jakości środowiska, w zakresie gospodarki odpadami, prowadzone w Gminie Solec Kujawski przedstawia poniższa tabela.

Tabela nr 4.9.2-1 Działania Gminy Solec Kujawski w zakresie gospodarki odpadami zrealizowane w latach 2018-2019

Lp.	Działania realizowane w latach 2018-2019	Poniesione koszty
1	2	3
1	Zwiększenie ilości odpadów segregowanych - zamontowano dwa Miejskie Punkty Zbiórki Elektroodpadów.	44 000,00 zł
2	Realizacja programu usuwania azbestu - Gmina prowadzi ewidencję zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Solec Kujawski, w tym aktualizację bazy danych o ww. wyrobach (na podstawie "informacji o wyrobach zawierających azbest") Łączna ilość wyrobów do unieszkodliwienia na terenie Gminy wynosi 1.076.706 kg.	
3	Zakup 3 szt. kontenerów na odpady komunalne o poj. 33 m3	58 117,50 zł
4	Zakup samochodu ciężarowego wyposażonego w urządzenia hakowe	524 863,14 zł
5	Zakup mini ładowarki – maszyny wielofunkcyjnej	169 125,00 zł
6	W ciągu 2018 r. pracownicy urzędu na bieżąco kontrolowali przestrzeganie przez mieszkańców przepisów ustawy w zakresie utrzymania czystości i porządku. Wysłano 60 pism do właścicieli nieruchomości w sprawie nieprawidłowego gromadzenia odpadów komunalnych. Przeprowadzono 19 kontroli na terenach zamieszkałych i na terenach, na których nie zamieszkuje mieszkańcy, a powstają odpady komunalne	
7	Likwidacja dzikich wysypisk. W 2018 r. gmina Solec Kujawski dokonała likwidacji 12 oraz 13 w 2019 r. dzikich wysypisk.	
8	W 2018 oraz 2019 roku podpisano umowę z Zakładem Gospodarki Komunalnej Spółka z o.o. w Solcu Kujawskim na odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których zamieszkuje mieszkańcy na okres od 1 stycznia 2020 r. do 31 grudnia 2023 roku.	2018 – 2 758 358,92 zł, 2019 – 3 583 933,39 zł

Tabela nr 4.9.2-1 Działania Gminy Solec Kujawski w zakresie gospodarki odpadami zrealizowane w latach 2018-2019

Lp.	Działania realizowane w latach 2018-2019	Poniesione koszty
1	2	3
9	W 2018 oraz 2019 roku zawarto umowę z Markiem Michałowskim prowadzącym działalność gospodarczą pod firmą F.H.U. „NATURA” z siedzibą w Bydgoszczy na odbiór, transport i unieszkodliwienie odpadów, tj. przeterminowanych leków z terenu Gminy Solec Kujawski, na okres od 1 stycznia 2020 r. do 31 grudnia 2022 r.,	12 000,00 zł
10	W ramach wdrażania zmian w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi podjęto następujące uchwały: - w sprawie uchylenia uchwały w sprawie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne. - w sprawie wyboru metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz ustalenia stawki opłaty. - w sprawie uchwalenia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Solec Kujawski. - w sprawie szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów, w zamian za uiszczoną przez właściciela nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi. - w sprawie określenia wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi składanej przez właściciela nieruchomości. - w sprawie terminu, częstotliwości i trybu uiszczania opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi. - w sprawie określenia górnych stawek opłat ponoszonych przez właścicieli nieruchomości, którzy nie są zobowiązani do ponoszenia opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi na rzecz gminy za usługi w zakresie odbierania odpadów komunalnych. - w sprawie uchylenia uchwały w sprawie określenia rodzaju dodatkowych usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów oraz wysokości cen za te usługi.	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Miejskiego w Solcu Kujawskim

Planowane działania na lata 2021-2023 przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 4.9.2-2 Działania Gminy Solec Kujawski w zakresie gospodarki odpadami przewidziane na lata 2021-2023

Lp.	Działania przewidziane do realizacji do roku 2023	Szacowany koszt	Czas realizacji
1	2	3	4
1	Zakup śmieciarki bezpylnej o pojemności 18 m ³ celem poprawienia systemu zbiórki odpadów komunalnych oraz zwiększenia efektywności pracy. Zbiórka odpadów komunalnych z terenu Gminy Solec Kujawski.	861 000,00 zł	2020-2023
2	Modernizacja Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych. Doposażenie punktu PSZOK w pojemniki na odpady komunalne. Zakup samochodu ciężarowego wyposażonego w urządzenia hakowe. Stworzenie punktu napraw i ponownego użycia odpadów. Zorganizowanie ścieżki dydaktycznej. Zakup rębaka.	1 860 000,00 zł	2020-2023
3	Wdrożenie systemu wagowego przy odbiorze odpadów komunalnych (wyposażenie pojazdów odbierających odpady komunalne w systemy wagowe)	286 000,00 zł	2020-2023
4	Zakup systemu identyfikacyjnego urządzeń i miejsc do gromadzenia odpadów (odpowiednie oznakowanie worków, pojemników w kody kreskowe i system GPS ze zdalnym odczytem danych)	158 000,00 zł	2020-2023
5	Zakup zamiataarki w celu utrzymania czystości na terenie punktu PSZOK	390 000,00 zł	2020-2023
6	Zamontowanie Miejskiego Punktu Zbiórki Elektroodpadów	22 000,00 zł	2020-2023
7	Unieszkodliwienie i transport zdemontowanego odpadu niebezpiecznego zawierającego azbest od właścicieli nieruchomości	15 000,00 zł	2020-2023

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Miejskiego w Solcu Kujawskim



4.10 Zasoby przyrodnicze

4.10.1 Parki krajobrazowe, parki narodowe, rezerваты przyrody, obszary chronionego krajobrazu

Na terenie gminy ani w jej otoczeniu **nie występują parki krajobrazowe oraz parki narodowe ani ich otuliny.**

Na terenie gminy Solec Kujawski, w leśnictwie Łażyn znajduje się **rezerwat przyrody „Łażyn”**. Rezerwat utworzono w 2002 r. w celu zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu boru świeżego o charakterze naturalnym z ponad 170-letnim drzewostanem sosnowym. Powierzchnia rezerwatu wynosi 26,36 ha. Teren rezerwatu znajduje się w kompleksie Puszczy Bydgoskiej, 3 km na południe od miejscowości Wypaleniska, w rejonie występowania wydm śródlądowych. Można do niego dotrzeć drogą leśną wiodącą od Wypalenisk, lokalizując go po wschodniej stronie traktu. Rezerwat zajmuje wydłużone w kierunku północ-południe dwa oddziały leśne o wymiarach: 750 x 200 i 700 x 150 m. Przez jego południowy fragment przebiega szlak turystyczny czarny pieszy szlak turystyczny „Komputerków” Bydgoszcz Glinki - Jezioro Jezuckie - Solec Kujawski 30,5 km.

Jest to jeden z nielicznych rezerwatów, w którym chronione są leśne zbiorowiska borowe, to jest składające się z lasów iglastych, uznawane zwykle za mało atrakcyjne, ze względu na niedużą, w porównaniu z lasami liściastymi, liczbę gatunków i monotony, jednogatunkowy często drzewostan. Jednakże względne ubóstwo gatunkowe borów jest ich charakterystyczną, naturalną cechą, drzewa iglaste porastają bowiem gleby piaszczyste, mało urodzajne. Obszar rezerwatu Łażyn obejmuje stare drzewostany sosnowe o naturalnej, rzadko spotykanej strukturze wiekowej. Charakteryzuje się rzadszym i mniej regularnym (niż w lesie gospodarczym) rozmieszczeniem drzew, obecnością wyrosłego w I połowie XIX wieku starodrzewu sosnowego o wspaniale rozwiniętych koronach, bogatym podszytem jałowca oraz występowaniem samosiewów sosnowych. W runie łanowo występują widłaki: widlicz spłaszczony, widłak jałowcowaty oraz goździsty.¹ Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy zarządzeniem z dnia 14 grudnia 2015 r. ustanowił plan ochrony dla rezerwatu przyrody „Łażyn” (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. Poz. 4758), którego celem jest zachowanie starych drzewostanów sosnowych o charakterze naturalnym, porastających wydmy śródlądowe Kotliny Toruńskiej. Ochronie ścisłej podlega cały obszar rezerwatu.

Na terenie Nadleśnictwa Solec Kujawski zlokalizowano i zinwentaryzowano miejsca występowania następujących gatunków roślin podlegających ścisłej ochronie:

- Widłak jałowcowaty i spłaszczony,
- Bagno zwyczajne,
- Wawrzynek wilczelyko,
- Ostnica Jana,
- Sasanka zwyczajna,
- Pełnik europejski,
- Przyłuszczka pospolita,
- Kopytnik pospolity,
- Barwinek pospolity,
- Rojnik pospolity,
- Kosaciec syberyjski,
- Pierwiosnka lekarska,
- Dziewięciśli bezłodygowy,
- Bluszcz pospolity.

Gmina Solec Kujawski znajduje się w obrębie Obszaru Chronionego Krajobrazu Wydm Kotliny Toruńsko-Bydgoskiej, część wschodnia i zachodnia, obszaru specjalnej ochrony ptaków Dolina Dolnej Wisły (PLB040003), obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Dybowska Dolina Wisły (PLH040011) i obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Solecka Dolina Wisły (PLH040003). Ponadto gmina zlokalizowana jest w granicach Północno-

¹ Marcysiak Katarzyna: Ochrona przyrody – Bydgoszcz i okolice. [w.] Banaszak Józef red.: Przyroda Bydgoszczy. Wydawnictwo Akademii Bydgoskiej im. Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2004



Centralnego Korytarza Ekologicznego wyznaczonego przez Zakład Badań Ssaków PAN pn. Wschodnia Dolina Noteci. Zachowanie korytarza ekologicznego zapewniającego ciągłość między obszarami prawnie chronionymi jest jednym z zadań wymienionych w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego. Niezbędne kierunki działań dla zachowania ciągłości ekologicznej to:

- Objęcie ochroną prawną;
- Wprowadzenie do strategii i planów zagospodarowania przestrzennego na poziomie kraju, województwa i gminy;
- Zalesienia (zwiększanie lesistości);
- Ochrona ciągłości dolin rzecznych i linii brzegowej wód;
- Ograniczanie zabudowy ciągłej (plany miejscowe);
- Szczególna ochrona odcinków nawałnicowych (najbardziej zagrożonych);
- Budowa przejść dla zwierząt na drogach o dużym natężeniu ruchu.

Obszar Chronionego Krajobrazu Wydm Kotliny Toruńsko-Bydgoskiej obejmuje jedno z największych w Polsce pól wydmy pokrywające najwyższe (672-675 m n.p.m.) terasy Pradoliny Wisły. Składa się z dwóch podjednostek: części zachodniej i części wschodniej. Podobszar zachodni obejmuje podstawowy fragment Kotliny Toruńsko-Bydgoskiej w granicach dawnego województwa bydgoskiego. Jego powierzchnia ogólna wynosi 246 km² w tym lasy - 231,5 km², wody (głównie Jezioro Jeziuckie) - 1,50 km², tereny pozostałe, przeważnie rolne - 13 km². Omawiany Obszar stanowi strefę masowego wypoczynku mieszkańców Bydgoszczy i innych pobliskich miejscowości. Pełni też ważną rolę w turystyce codziennej i świątecznej. Dużą jego część stanowią tereny leśne obrębu Bartodzieje i zachodni skraj obrębu Bydgoszcz.

Obowiązują na nim następujące ograniczenia i zalecenia:

„Ze względu na wysoką podatność na zniszczenie słabo wykształconych gleb leśnych i naruszenie stateczności wydm i pól wydmy - szczególny nacisk należy położyć na zapobieganie działaniom, które mogłyby doprowadzić do naruszenia tej równowagi. Ze względu na gęstość i wodochronny charakter lasów - niektóre fragmenty kompleksów leśnych nie są wskazane do zrębów całkowitych. Wskazana jest natomiast adaptacja lasów do zwiększonej penetracji”.

Obszar Chronionego Krajobrazu Wydm Kotliny Toruńsko-Bydgoskiej został utworzony Rozporządzeniem nr 9 Wojewody Bydgoskiego z dnia 14 czerwca 1991 roku w sprawie utworzenia 22 obszarów krajobrazu chronionego w województwie bydgoskim. Obecnie obowiązującym aktem prawnym dla ww. obszaru chronionego jest uchwała Nr IX/181/19 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 2 września 2019 r. w sprawie Chronionego Krajobrazu Wydm Kotliny Toruńsko-Bydgoskiej –część wschodnia i zachodnia (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2019 r., poz. 4756).

4.10.2 Natura 2000

Dolina Dolnej Wisły (kod obszaru PLB040003) - obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 przebiega wzdłuż koryta Wisły. Całkowita powierzchnia tego obszaru wynosi 33559,04 ha, w tym 1291,3 ha na terenie gminy Solec Kujawski. Obszar obejmuje ochroną odcinek doliny Wisły w jej dolnym biegu, która stanowi ostoję dla ptaków lęgowych oraz migrujących (w tym gatunków chronionych i zagrożonych wyginięciem). Omawiany wyżej obszar powiązany jest ze specjalnym obszarem ochrony siedlisk – Solecka Dolina Wisły oraz Dybowska Dolina Wisły.

Obszar Dolina Dolnej Wisły jest krajową ostoją ptaków o randze międzynarodowej PL028 (Wilk i inni 2010). Gniazduje w niej 28 gatunków ptaków z listy zał. I Dyrektywy Ptasiej; 9 gatunków znajduje się w polskiej czerwonej księdze.

W okresie lęgowym obszar ważny dla następujących gatunków ptaków wymienionych w zał. I Dyrektywy Ptasiej: błotniaka stawowego, bielika, rybitwy rzecznej, rybitwy białoczelnej, zimorodka i jarzębatki (>1% populacji krajowej, kryterium C6) oraz dla 5 gatunków spoza zał. I Dyrektywy Ptasiej (powyżej 1% populacji krajowej) ohara, nurogęsia (5-7% populacji krajowej), sieweczki rzecznej (ponad 2,5%), brodziec piskliwego, mewa srebrzystej (ponad 2%), brzegówki (ponad 3% populacji krajowej). W stosunkowo wysokim zagęszczeniu występuje łabędź niemy (0,54%), mewa pospolita (0,8% populacji krajowej), trzcinak (0,8% populacji krajowej) i remiz (0,96% populacji krajowej). Liczebność 20 gatunków ptaków spełnia warunki przyznania rangi „przedmiotów ochrony” (co najmniej 0,51% populacji krajowej lub z innych względów); są to: łabędź niemy, ohara, nurogęś, bielik, błotniak stawowy, derkacz, żuraw, sieweczka rzeczna, brodziec piskliwy, mewa pospolita, mewa srebrzysta, rybitwa rzeczna, rybitwa



białoczelna, rybitwa białowąsa, rybitwa czarna, zimorodek, dzięcioł zielony, brzegówka, trzciniak, jarzębatka, remiz i dziwonka.

Podczas inwentaryzacji ptaków niełęgowych w latach 2011-2012 stwierdzono 59 gatunków ptaków wodnych i wodno-błotnych, w tym 16 gatunków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Liczebność co najmniej 4 gatunków przekraczała próg 1% populacji wędrówkowej: gągoł – liczebność w okresie migracji 13 993 os. to 1,2 % populacji migrującej (kryterium C3), krzyżówka – liczebność w okresie migracji 31 251 os. to 1,56 % populacji migrującej (kryterium C3), żuraw - liczebność w okresie migracji 3650 os. to 2,4 % populacji migrującej, gęś zbożowa - 8258 os. co stanowi ok. 1,4% populacji migrującej. Ponadto w okresie wiosennym, jesiennym i zimowym koncentracje ptaków przekraczały 20 000 os., co pozwala zakwalifikować obszar do kryterium C4.

W Dolinie Dolnej Wisły nie podlega ograniczeniu działalność rolna, leśna, łowiecka, rybacka, amatorski połów ryb oraz roboty utrzymaniowe urządzeń i obiektów ochrony przeciw powodziowej, ale tylko wtedy kiedy nie zagrażają one zachowaniu siedlisk zwierząt a także przyrodniczych warunków roślin. Dla obszaru Doliny Dolnej Wisły obowiązuje plan zadań ochronnych, ustanowiony zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 31 marca 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły PLB040003 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. Poz. 1184). Do celów zadań ochronnych określonych w ww. zarządzeniu należą, m.in.: zachowanie istniejących siedlisk łęgowych i żerowych w dotychczasowym stanie ochrony, utrzymanie na odpowiednim dla danego gatunku poziomie liczebności populacji łęgowej, uzupełnienie stanu wiedzy o stanie ochrony gatunku w obszarze.

Solecka Dolina Wisły (kod obszaru PLH040003) obszar o powierzchni 7030,08 ha stanowi fragment Doliny Dolnej Wisły o długości 49 km, położony pomiędzy Solcem Kujawskim a Świeciem. Cały ten obszar stanowi terasę zalewową, której granicę częściowo wyznacza wał przeciwpowodziowy, a częściowo skarpa Doliny Wisły. W jego obrębie znalazła się, więc część terenów zalewowych miasta Solec Kujawski, jak również nabrzeżne tereny m. Otorowo.

Obszar ma znaczenie przede wszystkim dla ochrony mozaiki siedlisk nadrzecznych, charakterystycznych dla doliny dużej rzeki nizinnej oraz fauny związanej z rzeką i środowiskami dna jej doliny. Obszar stanowi cenny zasób zróżnicowanych siedlisk dla gatunków zwierząt rzadkich i objętych ochroną gatunkową związanych ze środowiskiem wodnym. Występują tu liczne i zróżnicowane siedliska przyrodnicze wymienione w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej, a także gatunki roślin i zwierząt wymienione w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Ponadto stwierdzono obecność populacji rozrodczych i migrujących gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej.

Rzeka Wisła i związane z nią obszary Natura 2000, w tym Solecka Dolina Wisły PLH040003 pełnią istotną rolę korytarza ekologicznego (Gacka - Grzesikiewicz E. [red.]. 1995), wykorzystywanego przez organizmy wodne (w tym ryby i minogi) oraz inne gatunki, w szczególności ptaki (dla ochrony których wyznaczono obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Dolnej Wisły PLB040003). Obszar ten został również włączony w granice korytarza ekologicznego o znaczeniu ponadlokalnym (wyznaczonych przez Zakład Badań Ssaków PAN), wykorzystywanych przez duże ssaki: Dolina Dolnej Wisły. Ostoja pełni funkcję istotnego korytarza ekologicznego dla dwuśrodowiskowych gatunków ichtiofauny, w tym wymienionych w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej: łososia atlantyckiego *Salmo salar* i minoga rzecznej *Lampetra fluviatilis*. Znaczenie ostoi, jako korytarza ekologicznego jest duże dla wszystkich występujących w rzece gatunków ryb.

Dla obszaru Natura 2000 Solecka Dolina Wisły został opracowany plan zadań ochronnych, ustanowiony zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 10 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Solecka Dolina Wisły PLH040003 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 814), zmieniony zarządzeniem z dnia 26 października 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. Poz. 3276).

W planie zadań ochronnych określono kierunki działań ochronnych dla poszczególnych przedmiotów ochrony:

1. Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion*, *Potamion* – utrzymanie siedliska we właściwym stanie zachowania,
2. Zalewane muliste brzegi rzek – uzupełnienie stanu wiedzy i ocena stanu zachowania siedliska, a następnie realizacja stosownych zabiegów ochronnych, po stwierdzeniu takiej potrzeby,
3. Ziolorośla górskie (*Adenostylin alliariae*) i ziolorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*) – zachowanie arealu siedliska w stanie niepogorszonym,



4. Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*) – uzupełnienie wiedzy w zakresie rozmieszczenia i stanu zachowania płatów siedliska. Zachowanie zinwentaryzowanego areалу siedliska w obszarze,
5. Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe - uzupełnienie wiedzy w zakresie rozmieszczenia i stanu zachowania płatów siedliska. Zachowanie zinwentaryzowanego areálu siedliska w obszarze. Poprawa stanu siedliska w zakresie ilości martwego drewna,
6. Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*) - uzupełnienie wiedzy w zakresie rozmieszczenia i stanu zachowania płatów siedliska. Zachowanie zinwentaryzowanego areálu siedliska w obszarze. Poprawa stanu siedliska w zakresie ilości martwego drewna,
7. Bóbr alpejski (*Castor fiber*) - utrzymanie populacji we właściwym stanie zachowania,
8. Kumak nizinny (*Bombina bombina*) - uzupełnienie stanu wiedzy na temat populacji gatunku, w tym koniecznych do realizacji zadań ochronnych,
9. Minóg rzeczny (*Lampetra fluviatilis*) - uzupełnienie stanu wiedzy na temat populacji gatunku, w tym koniecznych do realizacji zadań ochronnych,
10. Łosoś atlantycki (*Salmo salar*) - uzupełnienie stanu wiedzy na temat populacji gatunku, w tym koniecznych do realizacji zadań ochronnych,
11. Boleń (*Aspius aspius*) - uzupełnienie stanu wiedzy na temat populacji gatunku, w tym koniecznych do realizacji zadań ochronnych,
12. Koza (*Cobitis taenia*) - uzupełnienie stanu wiedzy na temat populacji gatunku, w tym koniecznych do realizacji zadań ochronnych,
13. Różanka (*Rhodeus sericeus amarus*) - uzupełnienie stanu wiedzy na temat populacji gatunku, w tym koniecznych do realizacji zadań ochronnych,
14. Pachnica dębowa (*Osmoderma eremita*) – zachowanie istniejących i potencjalnych siedlisk gatunku,
15. Wydra (*Lutra Lutra*) - uzupełnienie stanu wiedzy i ocena stanu populacji, w tym określenie koniecznych do realizacji zadań ochronnych,
16. Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion) - Nie dotyczy z uwagi na zmianę w SDF.

Zgodnie z Załącznikiem nr 6 do powyższego zarządzenia wśród wskazań do zmian w istniejących dokumentach planistycznych, dotyczących eliminacji lub ograniczenia zagrożeń zewnętrznych, niezbędnych do utrzymania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków zwierząt i ich siedlisk, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 znalazła się informacja o wprowadzeniu zapisu dotyczącego warunkowej realizacji inwestycji: „Dopuszczenie realizacji zamierzeń w obrębie Wisły (budowa stopnia wodnego, podwyższenie klasy żeglowności dróg wodnych) po przeprowadzeniu analiz przyrodniczych uwarunkowań realizacji inwestycji, w zakresie nie powodującym znacząco negatywnego oddziaływania na obszar Natura 2000”.

Dybowska Dolina Wisły (kod obszaru PLH040011) obejmuje 11 km odcinek rzeki Wisły wraz z terenami zalewowymi między Dybowem a Przyłubiem. Granice lewobrzeżnej części tego obszaru ciągną się, prawie na całej długości, wzdłuż krawędzi terasy zalewowej.

Obszar ma znaczenie przede wszystkim dla ochrony mozaiki siedlisk charakterystycznych dla doliny dużej rzeki nizinnej oraz fauny związanej z samą rzeką i dnem jej doliny. Obszar stanowi cenny zasób zróżnicowanych siedlisk dla gatunków zwierząt rzadkich i podlegających ochronie gatunkowej związanych ze środowiskiem wodnym – występują tu liczne i zróżnicowane siedliska przyrodnicze wymienione w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej, a także gatunki roślin i zwierząt wymienione w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Ponadto stwierdzono obecność populacji rozrodzyczych i migrujących gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Rzeka Wisła i związane z nią obszary Natura 2000 pełnią istotną rolę korytarza ekologicznego (Gacka-Grzesikiewicz E. (red.). 1995), wykorzystywanego przez organizmy wodne (w tym ryby i minogi) oraz inne gatunki, w szczególności ptaki (dla ochrony których wyznaczono obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Dolnej Wisły PLB040003). Obszar ten został również włączony w granice korytarza ekologicznego o znaczeniu ponadlokalnym (wyznaczonego przez Zakład Badań Ssaków PAN), wykorzystywanego przez duże ssaki: Dolina Dolnej Wisły.

Ostoja pełni funkcję istotnego korytarza ekologicznego dla dwuśrodowiskowych gatunków ichtiofauny, w tym wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej: łososa atlantyckiego *Salmo salar* i minoga rzecznego



Lampetra fluviatilis. Znaczenie ostoi, jako korytarza ekologicznego jest duże dla wszystkich występujących w rzece gatunków ryb.

Dla obszaru Natura 2000 Dybowska Dolina Wisły został opracowany plan zadań ochronnych, ustanowiony zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 10 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dybowska Dolina Wisły PLH040011 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 812), zmieniony zarządzeniem z dnia 26 października 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. Poz. 3274).

W planie zadań ochronnych określono kierunki działań ochronnych dla poszczególnych przedmiotów ochrony:

1. Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion* – utrzymanie siedliska we właściwym stanie zachowania,
2. Zalewane muliste brzegi rzek – uzupełnienie wiedzy w zakresie występowania i stanu zachowania płatów siedliska, a w przypadku jego potwierdzenia podjęcie stosownych działań ochronnych, po stwierdzeniu takiej potrzeby,
3. Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*) – zachowanie areалу siedliska w stanie nie pogorszonym,
4. Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*) – zachowanie siedliska w stanie nie pogorszonym,
5. Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe - zachowanie areálu siedliska w stanie nie pogorszonym. Poprawa stanu siedliska w zakresie ilości martwego drewna,
6. Bóbr alpejski (*Castor fiber*) - utrzymanie populacji w stanie nie pogorszonym,
7. Minóg rzeczny (*Lampetra fluviatilis*) - uzupełnienie stanu wiedzy w zakresie stanu gatunku, w tym koniecznych do realizacji zadań ochronnych,
8. Łosoś atlantycki (*Salmo salar*) - uzupełnienie stanu wiedzy na temat populacji gatunku, w tym koniecznych do realizacji zadań ochronnych,
9. Boleń (*Aspius aspius*) - uzupełnienie stanu wiedzy na temat populacji gatunku, w tym koniecznych do realizacji zadań ochronnych,
10. Różanka (*Rhodeus sericeus amarus*) - uzupełnienie stanu wiedzy na temat populacji gatunku, w tym koniecznych do realizacji zadań ochronnych,
11. Koza (*Cobitis taenia*) - uzupełnienie stanu wiedzy na temat populacji gatunku, w tym koniecznych do realizacji zadań ochronnych,
12. kumak nizinny (*Bombina bombina*) - nie dotyczy z uwagi na zmianę SDF,
13. kielb białopłetwy (*Gobio alpinatus*) - nie dotyczy z uwagi na zmianę SDF.

Zgodnie z Załącznikiem nr 6 do powyższego zarządzenia wśród wskazań do zmian w istniejących dokumentach planistycznych, dotyczących eliminacji lub ograniczenia zagrożeń zewnętrznych, niezbędnych do utrzymania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków zwierząt i ich siedlisk, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 znalazła się informacja o wprowadzeniu zapisu dotyczącego warunkowej realizacji inwestycji: „Dopuszczenie realizacji zamierzeń w obrębie Wisły (budowa stopnia wodnego, podwyższenie klasy żeglowności dróg wodnych) po przeprowadzeniu analiz przyrodniczych uwarunkowań realizacji inwestycji, w zakresie nie powodującym znacząco negatywnego oddziaływania”.

Zgodnie z powyższym wykazem na terenie gminy Solec Kujawski występują cenne siedliska przyrodnicze:

1. Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*),
2. Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe,
3. Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*).

Dla płatów tych siedlisk w planach zadań ochronnych określono cele działań ochronnych i działania ochronne:

Ad. 1. Obligatoryjne: ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych. Zachowanie siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony położonych na trwałych użytkach



zielonych. Fakultatywne: użytkowanie zgodnie z wymogami odpowiedniego pakietu rolnośrodowiskowego w ramach obowiązującego Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich ukierunkowanego na ochronę łąk świeżych.

W zakresie monitoringu: pełna ocena zgodna z metodyką GIOŚ, co 5 lat.

W zakresie uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony i uwarunkowaniach ich ochrony: weryfikacja w ciągu 5 lat od przyjęcia planu aktualnego stanu wykazanych powierzchni występowania siedliska w granicach obszaru, wraz z uzupełnieniem stanu wiedzy na temat zagrożeń poszczególnych płatów w stopniu umożliwiającym ewentualne uszczegółowienie zadań ochronnych (działań obligatoryjnych i fakultatywnych). Ocena stanu zachowania siedliska zostanie przeprowadzona zgodnie z metodyką GIOŚ.

Ad. 2. Kontynuowanie w ramach gospodarki leśnej działań mających na celu pozostawianie martwego drewna, aż do osiągnięcia właściwego stanu siedlisk (za wyjątkiem koniecznych zabiegów ochrony lasu i zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego). Dodatkowo zaleca się usuwanie klonu jesionolistnego (obręb Przyłubie) oraz dodatkowo topoli (obręb Otorowo) i nasadzanie wierzb. Ponadto należy dążyć do uwzględnienia w gospodarce następujących zasad:

- maksymalne ograniczenie użytkowania rębnią zupełną,
- zagospodarowanie rębniami złożonymi,
- zachowanie nienaruszonych fragmentów starych drzewostanów o powierzchni nie mniejszej niż 5% powierzchni manipulacyjnej,
- w przypadku obecności w drzewostanie jesionu, wiązu, dębu zachować udział tych gatunków także w odnowieniach,
- w miarę możliwości eliminować gatunki obce w drzewostanie i warstwie krzewów oraz tolerować naturalne zabagnianie się z naturalnych przyczyn, tolerować działalność bobrów,
- w przypadku łąg źródłkowych, w miarę możliwości wyłączyć je z użytkowania, a także w sąsiadujących drzewostanach nie wykonywać cięć zupełnych na odległość 2 wysokości drzewostanu od skraju łągi źródłkowej, – na terenach stanowiących plantacje wiklinowe dopuszczalna jest okresowa wycinka drzew i krzewów.

W ramach prowadzonych działań należy dążyć do wzmocnienia kontroli obszaru i ochrony zasobów roślinności drzewiastej przed nielegalną wycinką, kradzieżami i dewastacją.

W zakresie monitoringu: pełna ocena zgodna z metodyką GIOŚ, co 5 lat.

W zakresie uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony i uwarunkowaniach ich ochrony: wykonanie w ciągu 5 lat od przyjęcia planu inwentaryzacji wszystkich płatów siedliska w obszarze (w tym ocena stanu zachowania łąg wierzbowych) oraz opracowanie ewentualnych zmian do wskazań w zakresie ochrony siedliska.

Ad. 3. W zakresie monitoringu: pełna ocena zgodna z metodyką GIOŚ, co 5 lat.

W zakresie uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony i uwarunkowaniach ich ochrony: weryfikacja w ciągu 5 lat od przyjęcia planu aktualnego stanu wykazanych powierzchni występowania siedliska w granicach obszaru, wraz z uzupełnieniem stanu wiedzy na temat zagrożeń poszczególnych płatów w stopniu umożliwiającym ewentualne uszczegółowienie zadań ochronnych (działań obligatoryjnych i fakultatywnych). Ocena stanu zachowania siedliska zostanie przeprowadzona zgodnie z metodyką GIOŚ.

Istniejące w granicach administracyjnych gminy formy ochrony przyrody narażone są przede wszystkim na okresową, intensywną penetrację terenów przez turystów, obserwatorów ptaków, fotografów przyrodniczych itp. Zwraca się również uwagę na negatywny wpływ zanieczyszczeń środowiska pochodzenia antropogenicznego, na utrzymanie dobrego stanu ekologicznego obszarów objętych ochroną przyrody w rozumieniu Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

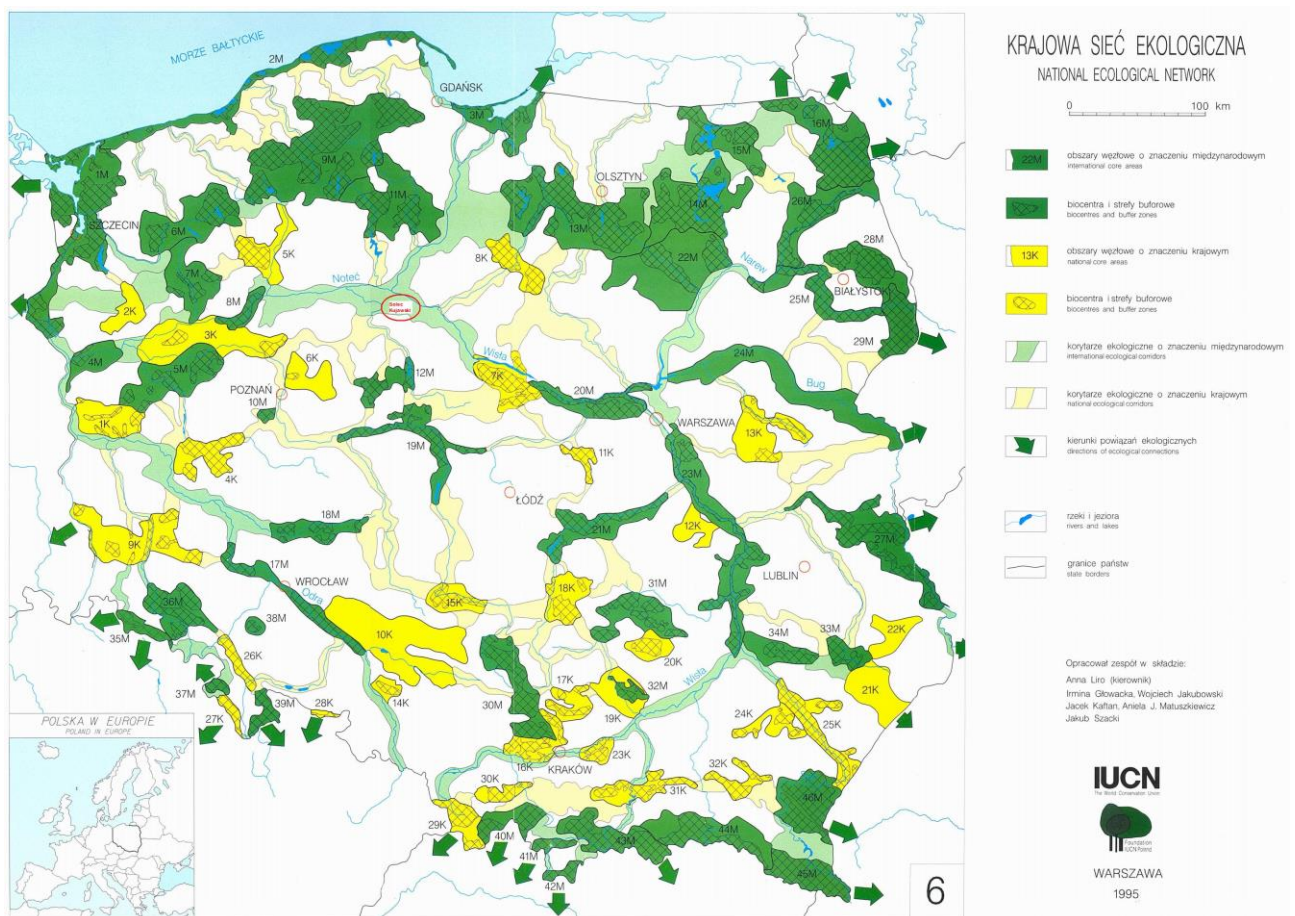
4.10.3 Korytarze ekologiczne

Funkcję korytarza ekologicznego mogą pełnić różne struktury w krajobrazie. Są to zazwyczaj pasy naturalnej lub półnaturalnej roślinności pośród silnie przekształconego przez człowieka środowiska. Korytarzem ekologicznym są zatem również doliny rzeczne ze względu na swój specyficzny wydłużony kształt i charakterystyczną, pasowo rozmieszczoną roślinność na brzegach. Obecność zasobów wodno-pokarmowych zapewnia migrującym organizmom sprzyjające warunki. Z tego względu np. doliny rzeczne stanowią najbardziej uniwersalną formę korytarza ekologicznego. Szczególnie silne bariery dla korytarzy tworzą miasta i aglomeracje miejskie oraz obiekty



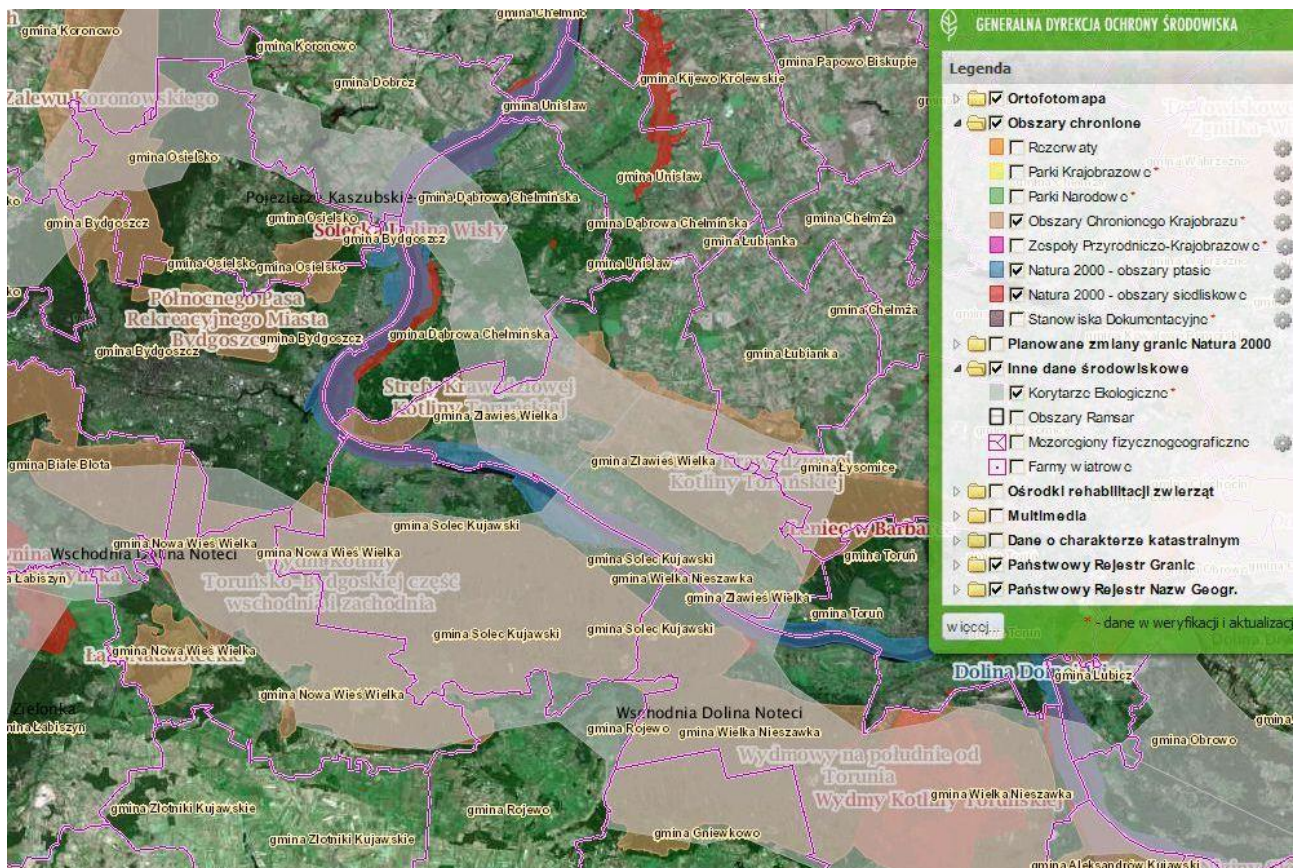
przemysłowe zlokalizowane w obrębie doliny. Również intensywne użytkowanie rolnicze, także ogrodnicze i sadownicze, zakłóca naturalny układ roślinno-krajobrazowy.

Dolina rzeki Wisły jest korytarzem ekologicznym odgrywającym ważną rolę nie tylko w skali kraju, ale także Europy. Świadczyć może o tym choćby fakt, że w projekcie sieci ECONET-PL niemal w całości objęta jest ona przez wyznaczone obszary węzłowe oraz odcinki korytarzy ekologicznych o randze międzynarodowej. Dolina Wisły jest również w przeważającej części włączona do sieci korytarzy ekologicznych w „Projekcie korytarzy ekologicznych łączących obszary Natura 2000” autorstwa prof. Jędrzejewskiego wraz z zespołem. Na poniższym rysunku przedstawiono położenie gminy Solec Kujawski względem korytarzy ekologicznych w ramach krajowej sieci ekologicznej.



Rysunek nr 4.10.3-1 Najbliższe korytarze ekologiczne objęte siecią ECONET-POLSKA i położenie gminy Solec Kujawski
Źródło: <http://ekorytarz.pl/2014/07/24/spojnosc-europejskiej-sieci-obszarow-chronionych-natura-2000/>

Przebieg korytarzy ekologicznych na obszarze gminy Solec Kujawski, wg Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, przedstawiono na poniższym rysunku.



Rysunek nr 4.10.3-2. Korytarze ekologiczne na obszarze gminy Solec Kujawski
Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

W Polsce w połowie lat 70-tych ubiegłego wieku została opracowana koncepcja Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych (ESOCh).

Po raz pierwszy zwrócono wtedy uwagę na konieczność tworzenia powiązań przestrzennych między tworzonymi obszarami chronionymi w formie „korytarzy ekologicznych” i budowy krajowego systemu obszarów chronionych. Jako bardzo ważne elementy tego systemu w Polsce wskazano cztery największe doliny rzeczne: Wisły, Bugu, Odry i Warty wraz z towarzyszącymi im obszarami o najwyższych walorach przyrodniczych.

Wyniki wstępnej oceny wybranych do analizy komponentów środowiska przyrodniczego doliny Wisły były podstawą jednocześnie dokonywanej waloryzacji całościowej ze względu na możliwości pełnienia przez dolinę Wisły funkcji korytarza ekologicznego.

Do terenów I kategorii, o bardzo dużej wartości przyrodniczej i przydatności do pełnienia funkcji korytarza ekologicznego, zaliczono:

- parki narodowe, krajobrazowe i rezerваты przyrody (zatwierdzone i projektowane),
- duże zwarte kompleksy leśne,
- tereny bagienne I i II grupy,
- piaszczyste wyspy w nurcie rzeki i zespoły starorzeczy,
- ostoje ptactwa rangi międzynarodowej i krajowej,
- tereny położone na dwóch bardzo ważnych kierunkach ponad krajowych połączeń doliny Wisły: zachodnim – poprzez Pradolinę Warszawsko-Berlińską i wschodnim – poprzez doliny Narwi i Bugu.

Do terenów II kategorii, o dużej wartości przyrodniczej i przydatności do pełnienia funkcji korytarza ekologicznego, zaliczono:

- mniejsze, rozdrobnione kompleksy leśne,
- tereny bagienne III grupy oraz większe kompleksy roślinności łąkowo-szuwarowej,
- wysokie skarpy doliny Wisły,
- ujściowe odcinki głównych dopływów (z wyjątkiem włączonych wcześniej do I kategorii),
- tereny o dużej atrakcyjności krajobrazowej i przydatności do funkcji turystycznej.





Do terenów III kategorii, o średniej wartości przyrodniczej i przydatności do pełnienia funkcji korytarza ekologicznego, zaliczono:

- obszary chronionego krajobrazu (zatwierdzone i projektowane),
- tereny stanowiące powiązania przestrzenne doliny Wisły z ważniejszymi kompleksami obszarów chronionych pozostających poza bezpośrednim zasięgiem.

Korytarz ekologiczny, w granicach którego znajduje się południowa część miasta Solec Kujawski oraz niemal cały obszar gminy (z wyjątkiem niewielkich obszarów na wschód i zachód od miasta – rysunek nr 4.10.3-2), wykorzystywany jest przez organizmy wodne (w tym ryby i minogi) oraz inne gatunki, w szczególności ptaki (dla ochrony których wyznaczono obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Dolnej Wisły PLB040003).

Obszar ten został również włączony w granice korytarzy ekologicznych o znaczeniu ponadlokalnym (wyznaczonych przez Zakład Badań Ssaków PAN), wykorzystywanych przez duże ssaki: Dolina Dolnej Wisły.

Ostoja pełni funkcję istotnego korytarza ekologicznego dla dwuśrodowiskowych gatunków ichtiofauny, w tym wymienionych w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej: łososia atlantyckiego *Salmo salar* i minoga rzeczno *Lampetra fluviatilis*. Znaczenie ostoi, jako korytarza ekologicznego jest duże dla wszystkich występujących w rzece gatunków ryb.

Koncepcja zagospodarowania przestrzennego województwa, określona w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego z kwietnia 2018 r., zakłada m.in. „podniesienie atrakcyjności warunków życia mieszkańców”, które ma zapewnić zintegrowany wojewódzki system ekologiczny. System ekologiczny łączy wszystkie tereny objęte ochroną prawną przyrody i krajobrazu, w tym rezerваты przyrody, parki krajobrazowe i obszary chronionego krajobrazu, obszary europejskiej sieci ekologicznej „Natura 2000” oraz tzw. korytarze ekologiczne. Duże znaczenie ma sieć korytarzy ekologicznych (przyrodniczych). Doskonalony i sprawnie funkcjonujący system ekologiczny zapewni zachowanie wysokiej bioróżnorodności regionu, utrzymanie równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów ekologicznych.

Zgodnie z opracowaniem „Energetyka wiatrowa w kontekście ochrony krajobrazu przyrodniczego i kulturowego w województwie kujawsko-pomorskim”¹ warunki fizycznogeograficzne województwa kujawsko-pomorskiego nie tworzą barier dla rozwoju energetyki wiatrowej (województwo kujawsko-pomorskie plasuje się na pierwszym miejscu w kraju pod względem liczby zainstalowanych turbin wiatrowych i na trzecim jeżeli chodzi o wielkość mocy wytwarzanej w elektrowniach wiatrowych). Zgodnie z informacjami przekazanymi przez Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego w 2014 r.² uzyskanymi na podstawie własnych opracowań oraz ekspertyzy Polskiej Akademii Nauk samorząd województwa wypracował kryteria i zasady lokalizacji elektrowni wiatrowych.

Wyłączenie z możliwości lokalizacji elektrowni wiatrowych:

- wyznaczonych obszarów cennych przyrodniczo, krajobrazowo i gospodarczo,
- stref buforowych do ochrony tras przelotów ptaków:
- ok. 10 km od rzeki Wisły (w obie strony od osi rzeki),
- ok. 8 km od rzek: Brdy i Drwęcy (w obie strony od osi rzeki),
- ok. 6 km od rzeki Noteci i Kanału Bydgoskiego (w obie strony od osi cieków).

Dopuszczenie rozwoju energetyki wiatrowej na pozostałym obszarze województwa przy zachowaniu następujących ograniczeń indywidualnych:

- odległości określonej przez tzw. promień upadku elektrowni wiatrowej (wysokość maszty elektrowni wiatrowej + długość jednej łopaty śmigła) od linii kolejowych, dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych oraz od linii elektroenergetycznych wysokich napięć,
- wymaganej miejscowym prawem odległości od budynków mieszkalnych, w tym budynków mieszkalnych w zabudowie zagrodowej.

Region charakteryzuje się dużym potencjałem przyrodniczym środowiska, zasobami krajobrazu kulturowego co generuje określone konsekwencje dla lokalizacji elektrowni wiatrowych. Obszary chronione wymagają działań

¹ Ekspertyza wykonana przez Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania im. Stanisława Leszczyckiego, Polskiej Akademii Nauk w Warszawie na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Kujawsko-Pomorskiego w Toruniu pod kierunkiem prof. dr hab. Marka Degórskiego, Warszawa 2012 r.

² Doświadczenia województwa kujawsko-pomorskiego w problematyce ochrony krajobrazu, Forum Debaty Publicznej „Potencjał obszarów wiejskich szansą rozwoju” - Krajobraz a energetyka wiatrowa – poszukiwanie ładu, Warszawa, 26 sierpnia 2014 r.



np. stref ochronnych w kontekście lokalizowania inwestycji energii wiatrowej. Zaleca się, aby dla rezerwatów, z uwagi na ochronę najcenniejszych gatunków ptaków oraz nietoperzy, wynosiła ona 5000 m.

Za wprowadzeniem zakazu budowy elektrowni wiatrowych w obszarach objętych formami ochrony przyrody oraz w otoczeniu tych form, świadczy dodatkowo ich lokalizacja głównie w obrębie korytarzy ekologicznych w większości o znaczeniu europejskim (Wisły, Noteci, Drwęcy) oraz ponadlokalnym. Ustanowiony rozporządzeniem wojewody zakaz lokalizacji elektrowni wiatrowych w obszarach chronionego krajobrazu, stanowi zarazem ochronę korytarzy ekologicznych.

4.10.4 Użytki ekologiczne

Z innych form ochrony przyrody, znajdujących się na terenie gminy, wyróżnić można **użytki ekologiczne**, tj. zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mające znaczenie dla zachowania unikatowych typów środowisk i ich zasobów genowych.

Na terenie gminy występują użytki ekologiczne o łącznej powierzchni 69,53 ha, z czego:

- 0,83 ha stanowią użytki ekologiczne położone na terenie Chrośna,
- 8,29 ha stanowią użytki ekologiczne położone na terenie Wypalenisk,
- 1,36 ha stanowią użytki ekologiczne położone na terenie Otorowa,
- 0,31 ha stanowią użytki ekologiczne położone na terenie Makowisk,
- 58,74 ha stanowią użytki ekologiczne położone na terenie Przyłubia.

W poniższej tabeli przedstawiono wykaz użytków ekologicznych na terenie gminy Solec Kujawski ogłoszonych w rozporządzeniu nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. Nr 8 z 2004 r. poz.76) oraz dodatkowych użytków ekologicznych położonych na terenie Przyłubia i Otorowa o łącznej powierzchni 6,12 ha, wprowadzonych uchwałami Rady Miejskiej w Solcu Kujawskim:

Tabela nr 4.10.4-1 Wykaz użytków ekologicznych

Lp.	Obręb ewidencyjny	Opis lokalizacji	Forma własności, zarządca	Powierzchnia [ha]	Opis obiektu
1	2	3	4	5	6
1	Przyłubie	Osiek dz. ew. nr 180LP, oddz. 180f obręb Zawiszyn Nadleśnictwo Cierpiszewo	Skarb Państwa w zarządzie Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Cierpiszewo	0,34	Bagno
2	Przyłubie	Osiek dz. ew. nr 180LP, oddz. 180h obręb Zawiszyn Nadleśnictwo Cierpiszewo	Skarb Państwa w zarządzie Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Cierpiszewo	0,56	Bagno
3	Przyłubie	Osiek dz. ew. nr 180LP, oddz. 180a obręb Zawiszyn Nadleśnictwo Cierpiszewo	Skarb Państwa w zarządzie Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Cierpiszewo	10,47	Łąka zalewowa
4	Przyłubie	Ustronie dz. ew. nr 11/3LP, oddz. 11f obręb Zawiszyn Nadleśnictwo Cierpiszewo	Skarb Państwa w zarządzie Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Cierpiszewo	0,06	Bagno
5	Przyłubie	Ustronie dz. ew. nr 11/3LP, oddz. 11r obręb Zawiszyn Nadleśnictwo Cierpiszewo	Skarb Państwa w zarządzie Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Cierpiszewo	0,06	Bagno
6	Przyłubie	Ustronie dz. ew. nr 23/2LP, oddz. 23f obręb Zawiszyn Nadleśnictwo Cierpiszewo	Skarb Państwa w zarządzie Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Cierpiszewo	0,03	Bagno-źródło
7	Przyłubie	Leszyce dz. ew. nr 7/43LP, oddz. 75b obręb Leszyce Nadleśnictwo Solec Kujawski	Skarb Państwa w zarządzie Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Solec Kuj.	1,01	Bagno
8	Chrośna	Dąbrowa dz. ew. nr 99/2LP, oddz. 99f obręb Leszyce Nadleśnictwo Solec Kujawski	Skarb Państwa w zarządzie Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Solec Kuj.	0,05	Bagno



Tabela nr 4.10.4-1 Wykaz użytków ekologicznych

Lp.	Obręb ewidencyjny	Opis lokalizacji	Forma własności, zarządca	Powierzchnia [ha]	Opis obiektu
1	2	3	4	5	6
9	Przyłubie	Chrośna dz. ew. nr 1/1LP, oddz. 1h obręb Solec Nadleśnictwo Solec Kujawski	Skarb Państwa w zarządzie Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Solec Kuj.	2,41	Bagno
10	Chrośna	Chrośna dz. ew. nr 5/8LP, oddz. 5l obręb Solec Nadleśnictwo Solec Kujawski	Skarb Państwa w zarządzie Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Solec Kuj.	0,78	Bagno
11	Przyłubie	Chrośna dz. ew. nr 8LP, oddz. 8b obręb Solec Nadleśnictwo Solec Kujawski	Skarb Państwa w zarządzie Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Solec Kuj.	1,27	Bagno
12	Przyłubie	Chrośna dz. ew. nr 8LP, oddz. 8i obręb Solec Nadleśnictwo Solec Kujawski	Skarb Państwa w zarządzie Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Solec Kuj.	0,69	Bagno
13	Przyłubie	Chrośna dz. ew. nr 9/2LP, oddz. 9c obręb Solec Nadleśnictwo Solec Kujawski	Skarb Państwa w zarządzie Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Solec Kuj.	1,11	Bagno
14	Przyłubie	Chrośna dz. ew. nr 9/2LP, oddz. 9g obręb Solec Nadleśnictwo Solec Kujawski	Skarb Państwa w zarządzie Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Solec Kuj.	0,29	Bagno
15	Przyłubie	Chrośna dz. ew. nr 14/2LP, oddz. 14k obręb Solec Nadleśnictwo Solec Kujawski	Skarb Państwa w zarządzie Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Solec Kuj.	0,77	Bagno
16	Przyłubie	Chrośna dz. ew. nr 14/2LP, oddz. 14n obręb Solec Nadleśnictwo Solec Kujawski	Skarb Państwa w zarządzie Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Solec Kuj.	0,68	Bagno
17	Przyłubie	Chrośna dz. ew. nr 23LP, oddz. 23f obręb Solec Nadleśnictwo Solec Kujawski	Skarb Państwa w zarządzie Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Solec Kuj.	0,28	Bagno
18	Przyłubie	Chrośna dz. ew. nr 23LP, oddz. 23h obręb Solec Nadleśnictwo Solec Kujawski	Skarb Państwa w zarządzie Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Solec Kuj.	1,1	Bagno
19	Przyłubie	Jezierce dz. ew. nr 81/4LP, oddz. 81b obręb Solec Nadleśnictwo Solec Kujawski	Skarb Państwa w zarządzie Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Solec Kuj.	0,41	Bagno
20	Przyłubie	Jezierce dz. ew. nr 104/2LP, oddz. 104n obręb Solec Nadleśnictwo Solec Kujawski	Skarb Państwa w zarządzie Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Solec Kuj.	0,49	Bagno
21	Przyłubie	Jezierce dz. ew. nr 105/12LP, oddz. 105f obręb Solec Nadleśnictwo Solec Kujawski	Skarb Państwa w zarządzie Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Solec Kuj.	0,77	Bagno
22	Przyłubie	Jezierce dz. ew. nr 105/18LP, oddz. 105Ad obręb Solec Nadleśnictwo Solec Kujawski	Skarb Państwa w zarządzie Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Solec Kuj.	4,4	Bagno
23	Przyłubie	Jezierce dz. ew. nr 105/18LP, oddz. 105Af obręb Solec Nadleśnictwo Solec Kujawski	Skarb Państwa w zarządzie Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Solec Kuj.	1,07	Bagno
24	Przyłubie	Jezierce dz. ew. nr 105/17LP, oddz. 105Am obręb Solec Nadleśnictwo Solec Kujawski	Skarb Państwa w zarządzie Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Solec Kuj.	0,9	Bagno



Tabela nr 4.10.4-1 Wykaz użytków ekologicznych

Lp.	Obręb ewidencyjny	Opis lokalizacji	Forma własności, zarządca	Powierzchnia [ha]	Opis obiektu
1	2	3	4	5	6
25	Przyłubie	Jezierce dz. ew. nr 107/3LP, oddz. 107Ag obręb Solec Nadleśnictwo Solec Kujawski	Skarb Państwa w zarządzie Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Solec Kuj.	0,36	Bagno
26	Przyłubie	Jezierce dz. ew. nr 108/3LP, oddz. 108i obręb Solec Nadleśnictwo Solec Kujawski	Skarb Państwa w zarządzie Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Solec Kuj.	5,91	Bagno
27	Przyłubie	Jezierce dz. ew. nr 213LP, oddz. 213f; d obręb Solec Nadleśnictwo Solec Kujawski	Skarb Państwa w zarządzie Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Solec Kuj.	3,04	Bagno
28	Przyłubie	Jezierce dz. ew. nr 214LP, oddz. 214c obręb Solec Nadleśnictwo Solec Kujawski	Skarb Państwa w zarządzie Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Solec Kuj.	1,14	Bagno
29	Przyłubie	Zagórzanka dz. ew. nr 238/2LP, oddz. 238f obręb Solec Nadleśnictwo Solec Kujawski	Skarb Państwa w zarządzie Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Solec Kuj.	4,72	Bagno
30	Przyłubie	Zagórzanka dz. ew. nr 219LP, oddz. 219b obręb Solec Nadleśnictwo Solec Kujawski	Skarb Państwa w zarządzie Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Solec Kuj.	0,57	Bagno
31	Przyłubie	Zagórzanka dz. ew. nr 235/2LP, oddz. 235g obręb Solec Nadleśnictwo Solec Kujawski	Skarb Państwa w zarządzie Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Solec Kuj.	0,44	Bagno
32	Przyłubie	Zagórzanka dz. ew. nr 236/1LP, oddz. 236d obręb Solec Nadleśnictwo Solec Kujawski	Skarb Państwa w zarządzie Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Solec Kuj.	0,38	Bagno
33	Przyłubie	Zagórzanka dz. ew. nr 237/1LP, oddz. 237h obręb Solec Nadleśnictwo Solec Kujawski	Skarb Państwa w zarządzie Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Solec Kuj.	5,38	Bagno
34	Przyłubie	Przyłubie dz. ew. nr 144/2LP, oddz. 144l obręb Solec Nadleśnictwo Solec Kujawski	Skarb Państwa w zarządzie Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Solec Kuj.	2,87	Bagno
35	Wypaleniska	Wypaleniska dz. ew. nr 232/28LP, oddz. 232n obręb Solec Nadleśnictwo Solec Kujawski	Skarb Państwa w zarządzie Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Solec Kuj.	1,23	Bagno
36	Wypaleniska	Łążyn dz. ew. nr 206LP, oddz. 206a obręb Solec Nadleśnictwo Solec Kujawski	Skarb Państwa w zarządzie Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Solec Kuj.	7,06	Bagno
37	Makowiska	Łążyn dz. ew. nr 251/9LP, oddz. 251i obręb Solec Nadleśnictwo Solec Kujawski	Skarb Państwa w zarządzie Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Solec Kuj.	0,31	Bagno
38	Przyłubie	Przyłubie dz. ew. nr 148/1 LP, oddz. 148 f obręb Zawiszyn Nadleśnictwo Cierpiszewo	Skarb Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Cierpiszewo	2,14	zabagnione śródleśne pastwisko z sukcesją naturalną

Tabela nr 4.10.4-1 Wykaz użytków ekologicznych

Lp.	Obręb ewidencyjny	Opis lokalizacji	Forma własności, zarządca	Powierzchnia [ha]	Opis obiektu
1	2	3	4	5	6
39	Przyłubie	Przyłubie dz. ew. nr 180 LP, oddz. 180k obręb Zawiszyn Nadleśnictwo Cierpiszewo	Skarb Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Cierpiszewo	0,18	łąka zabagniona z sukcesją naturalną – miejsce gniazdowania żurawi
40	Przyłubie	Przyłubie dz. ew. nr 11/3 LP, oddz. 11a obręb Zawiszyn Nadleśnictwo Cierpiszewo	Skarb Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Cierpiszewo	1,39	teren zalewowy – zabagniony użytek rolny z sukcesją naturalną
41	Przyłubie	Przyłubie dz. ew. nr 22/3 LP, oddz. 22 a obręb Zawiszyn Nadleśnictwo Cierpiszewo	Skarb Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Cierpiszewo	0,99	zabagnione śród- leśne pastwisko z sukcesją naturalną
42	Przyłubie	Przyłubie dz. ew. nr 23/2 LP, oddz. 23 c obręb Zawiszyn Nadleśnictwo Cierpiszewo	Skarb Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Cierpiszewo	0,06	teren zalewowy – zabagniony użytek rolny z sukcesją naturalną
43	Otorowo	Otorowo działka nr ew. 222	własność Skarb Państwa w administrowaniu Agencji Nieruchomości Rolnych Oddział Terenowy w Bydgoszczy, nadzór Burmistrz Solca Kujawskiego	1,36	piaszczysta wydma porośnięta drzewostanem sosnowym

4.10.5 Stanowiska dokumentacyjne

Według art. 41 ustawy o ochronie przyrody z 2004 r.: stanowiskami dokumentacyjnymi są niewyodrębniające się na powierzchni lub możliwe do wyodrębnienia, ważne pod względem naukowym i dydaktycznym, miejsca występowania formacji geologicznych, nagromadzeń skamieniałości lub tworów mineralnych, jaskinie lub schroniska podskalne wraz z namuliskami oraz fragmenty eksploatowanych lub nieczynnych wyrobisk powierzchniowych i podziemnych.

Stanowiskami dokumentacyjnymi mogą być także miejsca występowania kopalnych szczątków roślin lub zwierząt.

Na terenie gminy Solec Kujawski stanowiska dokumentacyjne nie występują.

4.10.6 Zespoły przyrodniczo – krajobrazowe

Na terenie gminy zespoły przyrodniczo – krajobrazowe nie występują.

4.10.7 Pomniki przyrody

Na terenie gminy Solec Kujawski znajdują pomniki przyrody wyszczególnione w poniższej:

- dąb szypułkowy - nr rejestru wojewódzkiego: 605 (lokalizacja: gmina Solec Kujawski, m. Makowiska - skrzyżowanie dróg: Bydgoszcz - Toruń –Szczecin, wł. działki – osoba prywatna),
- dąb szypułkowy - nr rejestru wojewódzkiego: 606 (lokalizacja: gmina Solec Kujawski, m. Przyłubie, cmentarz menonicko-ewangelicki przy drodze wojewódzkiej nr 394),

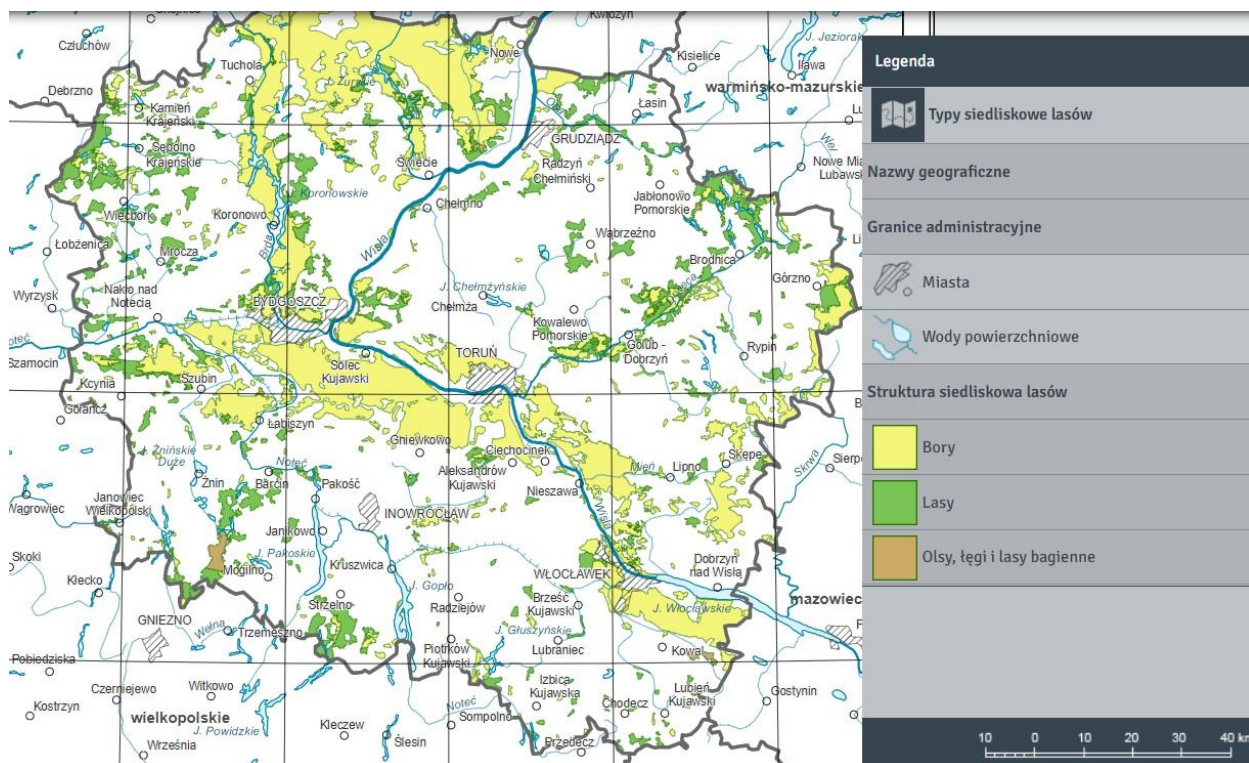


- dąb szypułkowy - nr rejestru wojewódzkiego: 607 (lokalizacja: gmina Solec Kujawski, m. Przyłubie, przy dawnej szkole – obecnie świetlica wiejska sołectwa Przyłubie),
- 2 dęby szypułkowe nr rejestru wojewódzkiego: 608 (lokalizacja: gmina Solec Kujawski, m. Przyłubie, cmentarz ewangelicki przy drodze krajowej nr 10),
- 2 dęby szypułkowe – nr rejestru wojewódzkiego: 609 (lokalizacja: miasto Solec Kujawski, ul. Średnia - ROD "Bratek"),
- topola czarna – nr rejestru wojewódzkiego: 610 (lokalizacja: miasto Solec Kujawski, nad brzegiem Wisły),
- 2 sosny zwyczajne - nr rejestru wojewódzkiego: 611 (lokalizacja: miasto Solec Kujawski teren Osiedla Toruńskiego),
- skupisko sosny zwyczajnej - nr rejestru wojewódzkiego: 612 (lokalizacja: miasto Solec Kujawski ul. Toruńska),
- skupisko sosny zwyczajnej - nr rejestru wojewódzkiego: 613 (lokalizacja: miasto Solec Kujawski ul. Kujawska),
- topola biała trójwierzchołkowa – nr rejestru wojewódzkiego: 614 (lokalizacja: miasto Solec Kujawski, ul. Sportowa),
- topola czarna – nr rejestru wojewódzkiego: 615 (lokalizacja: miasto Solec Kujawski, ul. Żeglarska),
- dąb szypułkowy o nazwie "Krzywy Dąb" - nr rejestru wojewódzkiego: 616 (lokalizacja: gmina Solec Kujawski, oddział 159h Leśnictwa Chojnaty Obrębu Zawiszyn Nadleśnictwa Cierpiszewo – dawniej oddział 159a Leśnictwa Chojnaty Obrębu Zawiszyn Nadleśnictwa Solec Kujawski),
- dąb szypułkowy - nr rejestru wojewódzkiego: 617 (lokalizacja: gmina Solec Kujawski, teren zabudowań gospodarczych — oddział 161d Leśnictwa Chojnaty Obrębu Zawiszyn Nadleśnictwa Cierpiszewo — dawniej oddział 161c Leśnictwa Chojnaty Obrębu Zawiszyn Nadleśnictwa Solec Kujawski),
- dąb szypułkowy - nr rejestru wojewódzkiego: 618 (lokalizacja: gmina Solec Kujawski, oddział 161h Leśnictwa Chojnaty Obrębu Zawiszyn Nadleśnictwa Cierpiszewo – dawniej oddział 161l Leśnictwa Chojnaty Obrębu Zawiszyn Nadleśnictwa Solec Kujawski),
- dąb szypułkowy - nr rejestru wojewódzkiego: 619 (lokalizacja: gmina Solec Kujawski, oddział 182o Leśnictwa Chojnaty Obrębu Zawiszyn Nadleśnictwa Cierpiszewo – dawniej oddział 182j Leśnictwa Chojnaty Obrębu Zawiszyn Nadleśnictwa Solec Kujawski),
- 2 dęby szypułkowe - nr rejestru wojewódzkiego: 620 (lokalizacja: gmina Solec Kujawski, oddział 198j i 198p Leśnictwa Osiek Obrębu Zawiszyn Nadleśnictwa Cierpiszewo – dawniej oddział 198j Leśnictwa Jarzębiec obrębu Zawiszyn Nadleśnictwa Cierpiszewo),
- 2 dęby szypułkowe i 2 modrzewie - nr rejestru wojewódzkiego: 621 (lokalizacja: gmina Solec Kujawski, oddział 147j Leśnictwa Jarki Obrębu Zawiszyn Nadleśnictwa Cierpiszewo – dawniej oddział 147k Leśnictwa Lesiska Obrębu Zawiszyn Nadleśnictwa Solec Kujawski),
- 7 głazów narzutowych nr rejestru wojewódzkiego: 849 (lokalizacja: gmina Solec Kujawski, m. Przyłubie, okolice dawnego Zakładu Kamieniarskiego, przy drodze wojewódzkiej nr 394, wł. działki – osoba prywatna).

4.10.8 Lasy, fauna i flora

Użytki leśne stanowią około 74% powierzchni gminy, z czego do gruntów Lasów Państwowych zaliczane jest 98% gruntów leśnych, a zaledwie 2% stanowią grunty prywatne. Wg GUS powierzchnia gruntów leśnych w roku 2019 na terenie gminy wynosi około 13 371 ha.

Lasy na terenie gminy Solec Kujawski pełnią szereg funkcji przede wszystkim: zapewniają równowagę środowiska przyrodniczego, stabilizują obieg wody w przyrodzie i skład atmosfery, kształtują klimat, chronią gleby przed erozją, przeciwdziałają powodziom, tworzą warunki do zachowania potencjału biologicznego wielkiej liczby gatunków roślin i zwierząt. Odgrywają one zasadniczą rolę w zapobieganiu erozji eolicznej i wodnej utworów nieskonsolidowanych budujących wyższe poziomy terasowe Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej.



Rysunek nr 4.10.8-1 Struktura lasów na terenie gminy
Źródło: atlas.kujawsko-pomorskie.pl

Gospodarka leśna w lasach prowadzona jest przy pomocy operatorów urzędnika lasu. Przepisy ustawy o lasach przewidują wykonanie następujących operatów:

- planów urzędnika lasu dla lasów stanowiących własność Skarbu Państwa;
- uproszczonych planów urzędnika lasu dla lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa oraz dla lasów wchodzących w skład Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa;
- inwentaryzacji stanu lasów dla lasów rozdrobionych, o powierzchni do 10 [ha] niestanowiących własności Skarbu Państwa.

Powyższe operaty urzędnika lasu zawierają między innymi następujące informacje:

- powierzchnie poszczególnych drzewostanów, gruntów przejściowo pozbawionych roślinności leśnej, a także gruntów przeznaczonych do zalesienia,
- informacje dotyczące gatunku głównego, jego wieku i bonitacji, miąższości i zadrzewieniu drzewostanu, siedliskowym typie lasu i typie drzewostanu,
- wskazaniach z zakresu gospodarki leśnej dotyczących użytkowania rębego, zwłaszcza z zakresu przebudowy drzewostanów, użytkowania przedrębego oraz odnowienia pielęgnowania i ochrony lasu, określanych szacunkowo z uwzględnieniem warunków obowiązujących przy sporządzaniu uproszczonego planu urzędnika lasu,
- kategorii ochronności w przypadku lasu ochronnego.

Gospodarka leśna w lasach prowadzona jest w oparciu o zapisy zawarte w dokumentacji urzędniczej. Nadleśnictwo Solec Kujawski na bieżąco realizuje zadania w dziedzinie ekologii, ochrony przyrody i ochrony środowiska.

Współpraca ze służbą leśną polega m.in. na:

- sprawowaniu przez służbę leśną nadzoru i udzielaniu gminie porad dotyczących gospodarki leśnej,
- zgłaszaniu i prowadzeniu postępowania w sprawie nielegalnej wycinki drzew.

Na terenie Nadleśnictwa Solec Kujawski przeważają siedliska borowe z dominacją sosny. Średni wiek lasów na tym terenie to 60 lat, a przeciętna zasobność przekracza 208 m³/ha.





Udział siedlisk leśnych

- 89 proc. – borowe, czyli drzewostany z przewagą gatunków iglastych, najczęściej sosny i świerku,
- 10 proc. – lasowe, czyli drzewostany z przewagą gatunków liściastych,
- 1 proc. – olsy, czyli lasy porastające żyzne, bagienne tereny.

Udział gatunków lasotwórczych

- 95 proc. – sosna, modrzew,
- 2 proc. – dąb, klon, jawor, wiąz, jesion, grab,
- 2 proc. – brzoza,
- 1 proc. – pozostałe (olsza, świerk, daglezią, buk).

Udział drzewostanów w klasach wieku

Rozpiętość klasy wieku wynosi 20 lat (np. I klasa wieku – drzewostany w wieku do 20 lat, II klasa – 21 – 40 lat, III klasa – 41 – 60 lat itd.).

- 13 proc. – I klasa,
- 15 proc. – II klasa,
- 29 proc. – III klasa,
- 14 proc. – IV klasa,
- 15 proc. – V klasa,
- 14 proc. – VI klasa i starsze.

Na obszarach leśnych w gminie w sierpniu 2015 r. przeprowadzono inwentaryzację flory i siedlisk przyrodniczych (Bossy, Konieczna, Sawkojć), podczas której stwierdzono występowanie siedlisk typowych dla krajobrazu rolniczego, siedlisk łąkowych oraz leśnych. Ponadto na terenie Puszczy Bydgoskiej zidentyfikowano siedliska przyrodnicze z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej:

- suche wrzosowiska (kod siedliska 4030),
- sosnowy bór chrobotkowy Cladonio - Pinetum (kod siedliska 91T0).

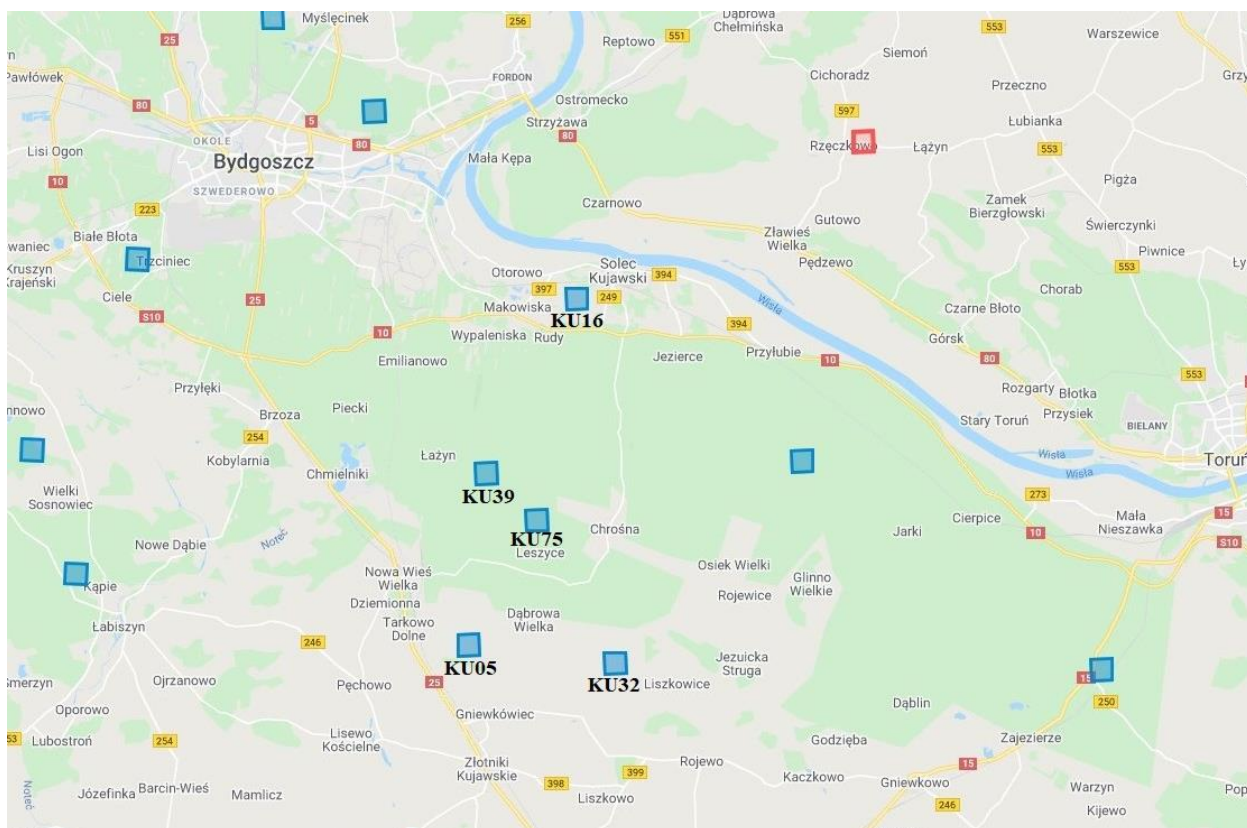
Obszar leśny stanowi teren atrakcyjny pod względem schronienia i bazy pokarmowej dla wielu gatunków zwierząt. Na północy terenu gminy powszechnie występują przede wszystkim przedstawiciele omiotofauny oraz niewielkich gryzoni. Puszcza Bydgoska natomiast jest miejscem żerowania nie tylko ptaków, ale także nietoperzy i większych ssaków. Zgodnie z uproszczonymi planami urządzania lasów na terenie gminy Solec Kujawski pospolicie występują takie zwierzęta jak: jeleń szlachetny, daniel, sarna, dzik, lis, jenot, borsuk, kuna leśna, zając i królik, bażant, kuropatwa, czapla siwa, krzyżówka, cyraneczka, głowienka, czernica, gołąb grzywacz, słonka i łyska i inne ptaki. Przejściowo występuje łoś, a po 2000 r. na terenie Nadleśnictwa Solec Kujawski pojawiły się pojedyncze watahy wilków (*Canis lupus*).

Podczas inwentaryzacji przyrodniczej na terenie gminy Solec Kujawski zidentyfikowano dwa gatunki płazów: żaba trawna (*Rana temporaria*) objęta ochroną częściową oraz żaba moczarowa (*Rana arvalis*) objęta ochroną ścisłą. Występowanie wymienionych gatunków stwierdzono na obrzeżach użytków ekologicznych Puszczy Bydgoskiej.

Monitoring ornitologiczny (Mrugowski, Popek) w okresie od listopada 2014 r. do listopada 2015 r. pozwolił stwierdzić występowanie kluczowych miejsc koncentracji awifauny. Na terenie gminy Solec Kujawski są to stawy w Makowiskach, gdzie zaobserwowano następujące gatunki: łabędź niemy *Cygnus olor*, czapla biała *Egretta alba*, łyska *Fulica atra*, kawka *Egretta alba*, wrona siwa *Corvus cornix*, gawron *Corvus frugilegus*, krzyżówka *Anas platyrhynchos*, pustułka *Falco tinnunculus*, myszołów *Buteo buteo*, śmieszka *Larus ridibundus*, mewa srebrzysta *Larus argentatus*, grzywacz *Columba palumbus*, perkozek *Tachybaptus ruficollis*, zimorodek *Alcedo atthis*, bielik *Haliaeetus albicilla*, krakwa *Anas strepera*, płaskonos *Anas clypeata*, cyraneczka *Anas crecca*, kszyc *Gallinago gallinago*. Ponadto na terenie Puszczy Bydgoskiej stwierdzono występowanie kani rdzawej *Gallinago gallinago*, jastrzębia *Accipiter gentilis*, kruka *Corvus corax*, lelka *Caprimulgus europaeus* myszołowa *Buteo buteo*. Na północ od kompleksu leśnego zaobserwowano gąsiorka *Lanius collurio* oraz, lerkę *Lullula arborea*.

Wśród wymienionej awifauny 7 gatunków pochodzi z załącznika I Dyrektywy Ptasiej: lerka, kruk, gąsiorek, kania rdzawa, bielik, zimorodek, czapla biała.

W 2020 roku na terenie Nadleśnictwa Solec Kujawski, na pięciu powierzchniach prowadzony był Monitoring Pospolitych Ptaków Lęgowych (MPPL).



Rysunek nr 4.10.8-2 Rozmieszczenie powierzchni w granicach terytorialnego zasięgu działania Nadleśnictwa Solec Kujawski
Źródło: <https://solec-kujawski.torun.lasy.gov.pl/>

W 2015 r. przeprowadzono, także monitoring chiropterologiczny (Mrugowski, Popek), w ramach którego badano m. in. tereny Puszczy Bydgoskiej na południe od Wypalenisk. Wyniki pozwoliły stwierdzić występowanie następujących gatunków nietoperzy: borowiec wielki *Nyctalus noctula*, karlik większy *Pipistrellus nathusii*, mroczek późny *Eptesicus serotinus* oraz karliki *Pipistrelloidi borowce/mroczki Nyctaloid*. Wymieniona chiropterofauna wykorzystuje otwarte przestrzenie – drogi oraz pasy zrzębowe jako miejsca przelotu oraz żerowiska.

Podczas inwentaryzacji stwierdzono występowanie dwóch gatunków flory objętej ochroną częściową rokitnik zwyczajny (*Hippophae rhamnoides*) na południowy zachód od Makowisk oraz kocanka piaskowa (*Helichrysum arenarium*) na wschód od składowiska odpadów.

Zieleń miejska

Gmina Solec Kujawski inwestuje duże środki w zieleni miejską. Wykaz terenów zieleni miejskiej przedstawia poniższa tabela.

Tabela nr 4.10.8-1 Wykaz terenów zieleni miejskiej w Solcu Kujawskim

Zieleń Miejska: zieleńce, skwery, zielen w pasie drogowym, tereny zieleni osiedlowej			Powierzchnia		
Lp.	Ulica	Opis lokalizacji	Ogólna	Trawniki	Kłomby
				(z wyłączeniem powierzchni trawników ujętych w pielęgnacji zieleni niskiej)	
1	2	3	4	5	6
1	Salina + schody	zieleniec nad Wisłą po odjęciu powierzchni boiska do siatkówki 200m ²	13130,00	12930,00	0,00
2	Do Saliny	pas drogowy – od rowka przy ulicy Żeglarskiej do główki rzecznej	736,00	736,00	0,00



Tabela nr 4.10.8-1 Wykaz terenów zieleni miejskiej w Solcu Kujawskim

Lp.	Ulica	Opis lokalizacji	Powierzchnia		
			Ogólna	Trawniki (z wyłączeniem powierzchni trawników ujętych w pielęgnacji zieleni niskiej)	Klomby
1	2	3	4	5	6
3	Toruńska - Dolina	zieleniec w Dolince – rozjazd ulicy Toruńskiej i ulicy Wolności	1478,00	1070,00	408,00
4	Toruńska 8 – Wydział Utrzymania Miasta + zieleniec + skarpa z dróżką w Parku Miejskim	opaska wokół budynku Wydziału Utrzymania Miasta Urzędu Miejskiego wraz z przylegającym zieleniem	4760,00	4590,00	170,00
5	Wolności	pas drogowy wraz z zieleniem znajdującym się pomiędzy ulicą Ułańską a Placem Jana Pawła II	1658,00	1528,00	130,00
6	Wolności pomnik	zieleniec przy pomniku, róg ulicy Toruńskiej i Wolności	49,00	0,00	49,00
7	Ułańska	zieleniec	60,00	0,00	60,00
8	Pl. Jana Pawła II	rynek	461,00	96,00	365,00
9	Ogrodowa	pas drogowy z drogą wewnętrzną	3300,00	3300,00	0,00
10	Piastów 24 – Dom Seniora	zielen na terenie Domu Seniora	230,00	155,00	75,00
11	Piastów 40 - Dom Pogodnej Jesieni	zielen na terenie Domu Pogodnej Jesieni	352,00	352,00	0,00
12	Piastów	zielen osiedlowa przy bloku nr 1, 3, 5 bez pasa drogowego od A. Mickiewicza do ks. P. Skargi	3537,00	3452,00	85,00
13	Boh. Września	pas drogowy wraz z zieleniem wokół pomnika oraz zielen osiedlowa przy bloku nr 2, 4, 5, 6, 8	4325,00	3759,00	566,00
14	A. Mickiewicza	zielen osiedlowa przy bloku nr 3, 5, 7 wraz z prawą stroną pasa drogowego od ulicy Piastów do ulicy Bydgoskiej	3456,00	3400,00	56,00
15	H. Sienkiewicza	zielen osiedlowa przy bloku nr 1, 3, 4	3812,00	2930,00	882,00
16	J. Słowackiego + trafostacja	pas drogowy wraz z zielenią osiedlową przy bloku nr 5, 6, 7 + trafostacja	2623,00	2357,00	266,00
17	Piotra Skargi + garaże	pas drogowy wraz z terenem przylegającym do garaży znajdującymi się na wschód od cmentarza komunalnego	2034,00	1970,00	64,00
18	Żwirki i Wigury	pas drogowy i zielen osiedlowa przy bloku nr 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21; a także zieleniec przy bloku nr 3	15105,00	13845,00	1260,00
19	Krótką	pas drogowy	107,00	107,00	0,00
20	Długa	pas drogowy wraz z parkingiem i skarpami przylegającymi do torów – pow. skarp 1023m(trawnik o pow. 2000m², ujęty w Pielęgnacji zieleni niskiej)	9384,00	7384,00	0,00
21	23 Stycznia + Rondo	pas drogowy wraz rondem im. A. Nawrockiego i terenem do niego przylegającym (trawnik o pow. 335m², ujęty w Pielęgnacji zieleni niskiej)	1966,00	70,00	1561,00
22	29 Listopada – parking	parking przy kościele pw. Świętego Stanisława Biskupa i Męczennika	400,00	400,00	0,00
23	29 Listopada	Skwer Solidarności oraz pas drogowy od ulicy Dworcowej do ulicy Gen. Stefana	1918,00	252,00	379,00



Tabela nr 4.10.8-1 Wykaz terenów zieleni miejskiej w Solcu Kujawskim

Zielen Miejska: zieleńce, skwery, zielen w pasie drogowym, tereny zieleni osiedlowej			Powierzchnia		
Lp.	Ulica	Opis lokalizacji	Ogólna	Trawniki (z wyłączeniem powierzchni trawników ujętych w pielęgnacji zieleni niskiej)	Klomby
1	2	3	4	5	6
		Roweckiego „Grotą” (zieleniec „Skwer Solidarności” z wnęką o łącznej pow. 1627m² trawników, nasadzeń, ścieżek na terenie zieleńca, ujęty w Pielęgnacji zieleni niskiej)			
24	Dworcowa na wysokości PKS - POP	pas drogowy od ulicy 29 Listopada do ronda im. Antoniego Nawrockiego; zieleniec przy przystanku PKS i Punkcie Obsługi Pasażera (trawnik o pow. 155m², ujęty w Pielęgnacji zieleni niskiej)	1021,00	451,00	415,00
25	Dworcowa – wieża ciśnień	zielen wzdłuż torów kolejowych od dawnego budynku Dworca Kolejowego do przejazdu przy ulicy Sportowej	2500,00	2500,00	0,00
26	Dworcowa – Osiedle + taxi + sklep ABC + plac zabaw + połowa ogródka przed blokiem nr 11	zielen osiedlowa przy bloku nr 5A, 9, 7, 11, 13 wraz z częścią ogródka przed blokiem nr 11; zieleńcem za postojem Taxi, za sklepem ABC oraz placem zabaw za blokiem 13A	11058,00	10481,00	577,00
27	Gen. Stefana Roweckiego „Grotą”	pas drogowy z wyłączeniem zieleni przy pomniku, Soleckim Centrum Kultury i Ośrodku Sportu i Rekreacji	1385,00	1385,00	0,00
28	Park Miejski I – alejka główna + zieleniec przy figurce strzelca Bractwa Kurkowego	wejście główne przy pomniku + teren przylegający do pomnika (bez samego pomnika) i przy punkcie usług, pobożce alejki głównej wraz zieleńcem przy figurce strzelca Bractwa Kurkowego (zieleniec przy figurce Bractwa Kurkowego o łącznej pow. 42m² nasadzeń i chodnika, ujęty w Pielęgnacji zieleni niskiej)	2781,00	2739,00	20,00
29	Park Miejski II – miasteczko komunikacyjne	pobożce ścieżek wyznaczających miasteczko komunikacyjne	850,00	850,00	0,00
30	Park Miejski II – wejścia do parku od ulicy Sportowej	utwardzone trzy wejścia do parku do ulicy Sportowej	500,00	500,00	0,00
31	Dojście do Osiedla Toruńskiego	pobożce drogi gruntowej prowadzącej do osiedla Toruńskiego od ulicy Kujawskiej do mostka	520,00	520,00	0,00
32	Toruńska 54A	pas drogowy drogi dojazdowej za blokiem nr 54A	521,00	521,00	0,00
33	Graniczna 54B	zielen osiedlowa wokół bloku nr 54B (dawny blok socjalny)	3040,00	3000,00	40,00
34	Graniczna - prawa	pas drogowy wraz z przylegającym zieleńcem	5000,00	4922,00	78,00
35	Graniczna - lewa przy MSM	pas drogowy	2170,00	2170,00	0,00
36	Graniczna - przedszkole „Promyczek”/marsz.	zieleniec wzdłuż placu zabaw przedszkola „Promyczek” – strona zachodnia			



Tabela nr 4.10.8-1 Wykaz terenów zieleni miejskiej w Solcu Kujawskim

Zieleń Miejska: zieleńce, skwery, zielen w pasie drogowym, tereny zieleni osiedlowej			Powierzchnia		
Lp.	Ulica	Opis lokalizacji	Ogólna	Trawniki (z wyłączeniem powierzchni trawników ujętych w pielęgnacji zieleni niskiej)	Klomby
1	2	3	4	5	6
	J. Piłsudskiego	i południowa	5590,00	5590,00	0,00
37	Tartaczna - przedszkole publiczne „Promyczek”	pas drogowy – łącznik pomiędzy ulicą Graniczną i ulicą Tartaczna, strona północna przedszkola	645,00	645,00	0,00
38	Tartaczna	pas drogowy od ulicy Toruńskiej do Szkoły nr 1	3700,00	3700,00	0,00
39	marsz. J. Piłsudskiego	pas drogowy od ulicy Tartacznej do ulicy Lipowej – w tym skarpa 113m²	1330,00	700,00	630,00
40	Garbary	pas drogowy od ulicy Leśnej do przejazdu kolejowego przy ulicy Sportowej wraz z utwardzonym parkingiem I i II, nieutwardzonym placem i lasiem sosnowym	12000,00	11733,00	267,00
41	Powstańców od ul. Leśnej do Dębowej + łącznik przy Lidlu i Biedronce	pas drogowy pomiędzy ulicą Garbary i Powstańców wraz z parkingiem oraz od ulicy Leśnej do Bukowej wraz przylegającym zieleńcem	4836,00	4836,00	0,00
42	Robotnicza - dół	zielen osiedlowa + garaże	2000,00	2000,00	0,00
43	Robotnicza - góra	zielen osiedlowa + garaże	7000,00	7000,00	0,00
44	Łącznik Błonie – Prosta	pas drogowy wraz z zieleńcem do zielonych kamieni + trafostacja	785,00	780,00	5,00
45	Ugory	zieleniec naprzeciwko boiska treningowego wraz z pasem drogowym po prawej stronie od ulicy Leśnej do ulicy Polnej + trafostacja	3666,00	3666,00	0,00
46	Ugory - boisko	boisko treningowe	5179,00	5179,00	0,00
47	Wiejska – prawa	pas drogowy – od ulicy Leśnej do drogi gruntowej	280,00	175,00	105,00
48	Wiejska – lewa	pas drogowy – od ulicy Leśnej do drogi gruntowej	719,00	164,00	555,00
49	Jarzębinowa + przesmyk	zieleniec wraz z pasem drogowym + trafostacja + przesmyk do ulicy Akacyjowej	1700,00	1200,00	500,00
50	Leśna	pas drogowy wraz ze skarpami: przy aptece, po stronie Lidla i parkingu o pow. łącznej 358 m²	24659,00	24409,00	250,00
51	Dojazd	pas drogowy	20,00	20,00	0,00
52	Kościelna	pas drogowy (nasadzenia ujęte w Pielęgnacji zieleni niskiej)	1459,00	1263,00	196,00
53	Skwer dra Jordana	zieleniec (trawnik o pow. 4 016m² ujęty w Pielęgnacji zieleni niskiej)	5046,00		1030,00
54	Żwirki i Wigury	pas drogowy od ul. 23 Stycznia do ul. P.Skargi (nasadzenia w grysie granitowym)	280,00	0,00	280,00
55	Plac Jana Pawła II 4	zieleniec (za budynkiem - Dom Dobrych Praktyk) (trawnik o pow. 1 185m² ujęty w Pielęgnacji zieleni niskiej)	1285,00		100,00
	RAZEM		188 406,00	167 782,00	11 424,00

Źródło: Dane gminy Solec Kujawski



Gmina corocznie przeznaczają środki w budżecie na pielęgnację zieleni miejskiej która obejmuje między innymi:

- wiosenne i jesienne cięcia pielęgnacyjne krzewów, bylin i traw,
- koszenie trawników,
- podlewanie – częstotliwość uzależniona od warunków atmosferycznych,
- odchwaszczanie i opryski,
- kontrolowanie występowania chorób,
- obsadzanie kwietników sezonowymi roślinami jednorocznymi.

Za główny cel związany z terenami zieleni należy uznać kontrolę żywotności nasadzeń własnych gminy oraz zastępczych dokonywanych w ramach kompensacji przyrodniczej za usuwane krzewy i drzewa.

4.10.9 Zabytki

Zarejestrowane obiekty zabytkowe zlokalizowane na terenie gminy Solec Kujawski przedstawiono w poniższych tabelach.

Tabela nr 4.10.9-1 Wykaz zarejestrowanych obiektów zabytkowych na terenie gminy Solec Kujawski


Lp.	Przedmiot ochrony	Zakres ochrony	Miejsce położenia zabytku	
			Adres	Gmina Powiat
1	2	3	4	5
1	Budynek dawnej szkoły	 Ochrona konserwatorska. Ochrona pod kątem planowania przestrzennego	Chrośna	Solec Kuj. Bydgoski
2	Dom nr 8 (dawny dwór) z częścią gospodarczą		Chrośna	Solec Kuj. Bydgoski
3	Dom nr 6 (dawna rządówka)		Chrośna	Solec Kuj. Bydgoski
4	Zagroda nr 4		Chrośna	Solec Kuj. Bydgoski
5	Zagroda nr 5		Chrośna	Solec Kuj. Bydgoski
6	Zespół leśniczówki leśniczówka i bud. Gospodarczy		Chrośna	Solec Kuj. Bydgoski
7	Zespół leśniczówki Leśniczówka		Jezierce	Solec Kuj. Bydgoski
8	Zespół leśniczówki Obora		Jezierce	Solec Kuj. Bydgoski
9	Zespół leśniczówki Stodoła		Jezierce	Solec Kuj. Bydgoski
10	Budynki przy firmie „Drobex”		Makowiska	Solec Kuj. Bydgoski
11	Dom mieszkalny nr 8 z bud. Gospodarczym		Otorowo	Solec Kuj. Bydgoski
12	Dom nr 4		Otorowo	Solec Kuj. Bydgoski
13	Zagroda nr 5 dom i budynek gospodarczy		Otorowo	Solec Kuj. Bydgoski
14	Zagroda nr 6 dom i budynek gospodarczy		Otorowo	Solec Kuj. Bydgoski
15	Zagroda nr 7 obora i stodoła drewniana		Otorowo	Solec Kuj. Bydgoski
16	Zagroda nr 10 budynek gospodarczy		Otorowo	Solec Kuj. Bydgoski
17	Dom nr 11		Otorowo	Solec Kuj. Bydgoski
18	Dom nr 12		Otorowo	Solec Kuj. Bydgoski
19	Dom nr 14		Otorowo	Solec Kuj. Bydgoski
20	Dom nr 15		Otorowo	Solec Kuj. Bydgoski



Tabela nr 4.10.9-1 Wykaz zarejestrowanych obiektów zabytkowych na terenie gminy Solec Kujawski

Lp.	Przedmiot ochrony	Zakres ochrony	Miejsce położenia zabytku	
			Adres	Gmina Powiat
1	2	3	4	5
21	Dom nr 19		Otorowo	Solec Kuj. Bydgoski
22	Dom nr 21		Otorowo	Solec Kuj. Bydgoski
23	Zespół młyna młyn mechaniczny		Otorowo	Solec Kuj. Bydgoski
24	Zespół młyna dom młynarza		Otorowo	Solec Kuj. Bydgoski
25	Zespół młyna spichrz, obecnie chlew		Otorowo	Solec Kuj. Bydgoski
26	Zespół młyna spichrz tzw. "Czarna Warszawa"		Otorowo	Solec Kuj. Bydgoski
27	Gospodarstwo Agroturystyczne „Pod Klonem”		Otorowo	Solec Kuj. Bydgoski
28	Szkoła i dom nr 28		Przyłubie	Solec Kuj. Bydgoski
29	Dom pracowników kolei i budynek gospodarczy		Przyłubie	Solec Kuj. Bydgoski
30	Dom nr 5		Przyłubie	Solec Kuj. Bydgoski
31	Dom nr 8		Przyłubie	Solec Kuj. Bydgoski
32	Dom nr 10		Przyłubie	Solec Kuj. Bydgoski
33	Dom nr 11		Przyłubie	Solec Kuj. Bydgoski
34	Dom nr 14		Przyłubie	Solec Kuj. Bydgoski
35	Dom nr 23		Przyłubie	Solec Kuj. Bydgoski
36	Dom nr 27		Przyłubie	Solec Kuj. Bydgoski
37	Dom kolejowy		Przyłubie	Solec Kuj. Bydgoski
38	Zespół dworski -dwór		Rudy	Solec Kuj. Bydgoski
40	Zespół kościoła – plebania		Solec Kuj. ul.23 Stycznia 5	Solec Kuj. Bydgoski
41	Zespół kościoła - budynek gospodarczy		Solec Kuj. ul.23 Stycznia 5	Solec Kuj. Bydgoski
42	Budynek Urzędu Miejskiego – Ratusz		Solec Kuj. ul. 23 Stycznia 7	Solec Kuj. Bydgoski
43	Budynek Szkoły		Solec Kuj. ul. Kościuszki 12	Solec Kuj. Bydgoski
44	Zespół dworca kolejowego – dworzec		Solec Kuj. ul. Dworcowa	Solec Kuj. Bydgoski
45	Zespół dworca kolejowego – wodociągowa wieża ciśnień		Solec Kuj. ul. Dworcowa	Solec Kuj. Bydgoski
46	Zespół dworca kolejowego Nastawnie		Solec Kuj. ul. Dworcowa	Solec Kuj. Bydgoski
47	Szalet przy dworcu		Solec Kuj. ul. Dworcowa	Solec Kuj. Bydgoski
48	Budynek nr 1 z bud. Gospodarczym		Solec Kuj. ul. Dworcowa	Solec Kuj. Bydgoski
49	Dom nr 32 (dawna leśniczówka)		Solec Kuj. ul. 23 Stycznia	Solec Kuj. Bydgoski
50	Dom nr 2		Solec Kuj. ul. Bydgoska	Solec Kuj. Bydgoski
51	Dom nr 3		Solec Kuj. ul. Bydgoska	Solec Kuj. Bydgoski
52	Dom nr 5		Solec Kuj. ul. Bydgoska	Solec Kuj. Bydgoski
53	Dom nr 7		Solec Kuj. ul. Bydgoska	Solec Kuj. Bydgoski
54	Dom nr 8		Solec Kuj. ul. Bydgoska	Solec Kuj. Bydgoski
55	Dom nr 10		Solec Kuj. ul. Bydgoska	Solec Kuj. Bydgoski
56	Dom nr 13		Solec Kuj. ul. Bydgoska	Solec Kuj. Bydgoski
57	Dom nr 14		Solec Kuj. ul. Bydgoska	Solec Kuj. Bydgoski





Tabela nr 4.10.9-1 Wykaz zarejestrowanych obiektów zabytkowych na terenie gminy Solec Kujawski

Lp.	Przedmiot ochrony	Zakres ochrony	Miejsce położenia zabytku	
			Adres	Gmina Powiat
1	2	3	4	5
58	Dom nr 15		Solec Kuj. ul. Bydgoska	Solec Kuj. Bydgoski
59	Dom nr 16		Solec Kuj. ul. Bydgoska	Solec Kuj. Bydgoski
60	Dom nr 18		Solec Kuj. ul. Bydgoska	Solec Kuj. Bydgoski
61	Dom nr 22		Solec Kuj. ul. Bydgoska	Solec Kuj. Bydgoski
62	Dom nr 23		Solec Kuj. ul. Bydgoska	Solec Kuj. Bydgoski
63	Dom nr 27		Solec Kuj. ul. Bydgoska	Solec Kuj. Bydgoski
64	Dom nr 1		Solec Kuj. Pl. Jana Pawła II	Solec Kuj. Bydgoski
65	Dom nr 1a		Solec Kuj. Pl. Jana Pawła II	Solec Kuj. Bydgoski
66	Dom nr 4		Solec Kuj. Pl. Jana Pawła II	Solec Kuj. Bydgoski
67	Dom nr 7		Solec Kuj. Pl. Jana Pawła II	Solec Kuj. Bydgoski
68	Dom nr 8		Solec Kuj. Pl. Jana Pawła II	Solec Kuj. Bydgoski
69	Dom nr 9		Solec Kuj. Pl. Jana Pawła II	Solec Kuj. Bydgoski
70	Dom nr 12		Solec Kuj. Pl. Jana Pawła II	Solec Kuj. Bydgoski
71	Dom nr 1		Solec Kuj. ul. Kościuszki	Solec Kuj. Bydgoski
72	Dom nr 4		Solec Kuj. ul. Kościuszki	Solec Kuj. Bydgoski
73	Dom nr 7		Solec Kuj. ul. Kościuszki	Solec Kuj. Bydgoski
74	Dom nr 13		Solec Kuj. ul. Kościuszki	Solec Kuj. Bydgoski
75	Dom nr 15		Solec Kuj. ul. Kościuszki	Solec Kuj. Bydgoski
76	Dom nr 22		Solec Kuj. ul. Kościuszki	Solec Kuj. Bydgoski
77	Dom nr 24		Solec Kuj. ul. Kościuszki	Solec Kuj. Bydgoski
78	Dom nr 26		Solec Kuj. ul. Kościuszki	Solec Kuj. Bydgoski
79	Dom nr 7 z bud. Gospodarczym		Solec Kuj. ul. Kujawska	Solec Kuj. Bydgoski
80	Budynek Kolejowy nr 24		Solec Kuj. ul. Kujawska	Solec Kuj. Bydgoski
81	Dom nr 3		Solec Kuj. ul. Leśna	Solec Kuj. Bydgoski
82	Dom nr 62		Solec Kuj. ul. Leśna	Solec Kuj. Bydgoski
83	Dom		Solec Kuj. ul. Leśna	Solec Kuj. Bydgoski
84	Dom nr 8		Solec Kuj. ul. 29 Listopada	Solec Kuj. Bydgoski
85	Dom nr 9 z bud. Gospodarczym		Solec Kuj. ul. 29 Listopada	Solec Kuj. Bydgoski
86	Dom nr 14		Solec Kuj. ul. 29 Listopada	Solec Kuj. Bydgoski
87	Dom nr 12		Solec Kuj. ul. H. Sawickiej	Solec Kuj. Bydgoski
88	Dom nr 1		Solec Kuj. ul. 23 Stycznia	Solec Kuj. Bydgoski
89	Dom nr 2		Solec Kuj. ul. 23 Stycznia	Solec Kuj. Bydgoski
90	Dom nr 5		Solec Kuj. ul. 23 Stycznia	Solec Kuj. Bydgoski
91	Dom nr 6		Solec Kuj. ul. 23 Stycznia	Solec Kuj. Bydgoski
92	Dom nr 11		Solec Kuj. ul. 23 Stycznia	Solec Kuj. Bydgoski
93	Dom nr 12		Solec Kuj. ul. 23 Stycznia	Solec Kuj. Bydgoski
94	Dom nr 15		Solec Kuj. ul. 23 Stycznia	Solec Kuj. Bydgoski
95	Dom nr 18		Solec Kuj. ul. 23 Stycznia	Solec Kuj. Bydgoski
96	Dom nr 22		Solec Kuj. ul. 23 Stycznia	Solec Kuj. Bydgoski
97	Dom nr 28		Solec Kuj. ul. 23 Stycznia	Solec Kuj. Bydgoski
98	Dom nr 30		Solec Kuj. ul. 23 Stycznia	Solec Kuj. Bydgoski
99	Dom nr 1		Solec Kuj. ul. Powstańców	Solec Kuj. Bydgoski
100	Budynki w zespole Z-du „SOLBUS”		Solec Kuj. ul. Powstańców	Solec Kuj. Bydgoski
101	Dom nr 4		Solec Kuj. ul. Piastów	Solec Kuj. Bydgoski
102	Rzeźnia (obecnie z-d ślusarski)		Solec Kuj. ul. Piastów	Solec Kuj. Bydgoski





Tabela nr 4.10.9-1 Wykaz zarejestrowanych obiektów zabytkowych na terenie gminy Solec Kujawski


Lp.	Przedmiot ochrony	Zakres ochrony	Miejsce położenia zabytku	
			Adres	Gmina Powiat
1	2	3	4	5
103	Dom nr 11		Solec Kuj. ul. Piastów	Solec Kuj. Bydgoski
104	Dom nr 11a		Solec Kuj. ul. Piastów	Solec Kuj. Bydgoski
105	Dom nr 14		Solec Kuj. ul. Piastów	Solec Kuj. Bydgoski
106	Dom nr 20		Solec Kuj. ul. Tartaczna	Solec Kuj. Bydgoski
107	Dom nr 23		Solec Kuj. ul. Tartaczna	Solec Kuj. Bydgoski
108	Dom nr 24		Solec Kuj. ul. Tartaczna	Solec Kuj. Bydgoski
109	Dom nr 27a		Solec Kuj. ul. Tartaczna	Solec Kuj. Bydgoski
110	Dom nr 35		Solec Kuj. ul. Tartaczna	Solec Kuj. Bydgoski
111	Dom nr 1		Solec Kuj. ul. Toruńska	Solec Kuj. Bydgoski
112	Dom nr 2		Solec Kuj. ul. Toruńska	Solec Kuj. Bydgoski
113	Dom nr 8 (Willa Anna)		Solec Kuj. ul. Toruńska	Solec Kuj. Bydgoski
114	Dom nr 14		Solec Kuj. ul. Toruńska	Solec Kuj. Bydgoski
115	Dom nr 15 (Komisariat Policji)		Solec Kuj. ul. Toruńska	Solec Kuj. Bydgoski
116	Dom nr 16		Solec Kuj. ul. Toruńska	Solec Kuj. Bydgoski
117	Dom nr 17		Solec Kuj. ul. Toruńska	Solec Kuj. Bydgoski
118	Dom nr 21		Solec Kuj. ul. Toruńska	Solec Kuj. Bydgoski
119	Dom nr 26		Solec Kuj. ul. Toruńska	Solec Kuj. Bydgoski
120	Dom nr 28		Solec Kuj. ul. Toruńska	Solec Kuj. Bydgoski
121	Gazownia miejska		Solec Kuj. ul. H. Sawickiej	Solec Kuj. Bydgoski
122	Dom nr 1		Solec Kuj. ul. Robotnicza	Solec Kuj. Bydgoski
123	Dom nr 2		Solec Kuj. ul. Robotnicza	Solec Kuj. Bydgoski
124	Dom nr 3		Solec Kuj. ul. Robotnicza	Solec Kuj. Bydgoski
125	Dom nr 4		Solec Kuj. ul. Robotnicza	Solec Kuj. Bydgoski
126	Dom nr 5		Solec Kuj. ul. Robotnicza	Solec Kuj. Bydgoski
127	Dom nr 9		Solec Kuj. ul. Robotnicza	Solec Kuj. Bydgoski
128	Dom nr 2		Solec Kuj. ul. Garbary	Solec Kuj. Bydgoski
129	Dom nr 3		Solec Kuj. ul. Garbary	Solec Kuj. Bydgoski
130	Dom nr 7		Solec Kuj. ul. Garbary	Solec Kuj. Bydgoski
131	Budynki przemysłowe na terenie dawnej fabryki		Solec Kuj. ul. Powstańców	Solec Kuj. Bydgoski

Tabela nr 4.10.9-2 Cmentarze na terenie gminy Solec Kujawski wpisane do ewidencji zabytków

Lp.	Przedmiot ochrony	Zakres ochrony	Miejsce położenia zabytku	
			Adres	Gmina Powiat
1	2	3	4	5
1	Cmentarz rzymsko – katolicki	Ochrona konserwatorska. Ochrona pod kątem planowania przestrzennego	Solec Kuj. ul. P. Skargi	Solec Kuj. Bydgoski
2	Cmentarz ewangelicki		Solec Kuj. ul. Toruńska	Solec Kuj. Bydgoski
3	Cmentarz ewangelicko mennonicki		Solec Kuj. Przyłubie	Solec Kuj. Bydgoski

Tabela nr 4.10.9-2 Cmentarze na terenie gminy Solec Kujawski wpisane do ewidencji zabytków

Lp.	Przedmiot ochrony	Zakres ochrony	Miejsce położenia zabytku	
			Adres	Gmina Powiat
1	2	3	4	5
4	Cmentarz ewangelicki		Otorowo	Solec Kuj. Bydgoski
5	Cmentarz ewangelicki		Otorowo (zespół młyński)	Solec Kuj. Bydgoski
6	Cmentarz ewangelicki		Wypaleniska	Solec Kuj. Bydgoski
7	Cmentarz ewangelicki		Chrośna	Solec Kuj. Bydgoski

Tabela nr 4.10.9-3 Zabytki nieruchome na terenie gminy Solec Kujawski wpisane do rejestru zabytków

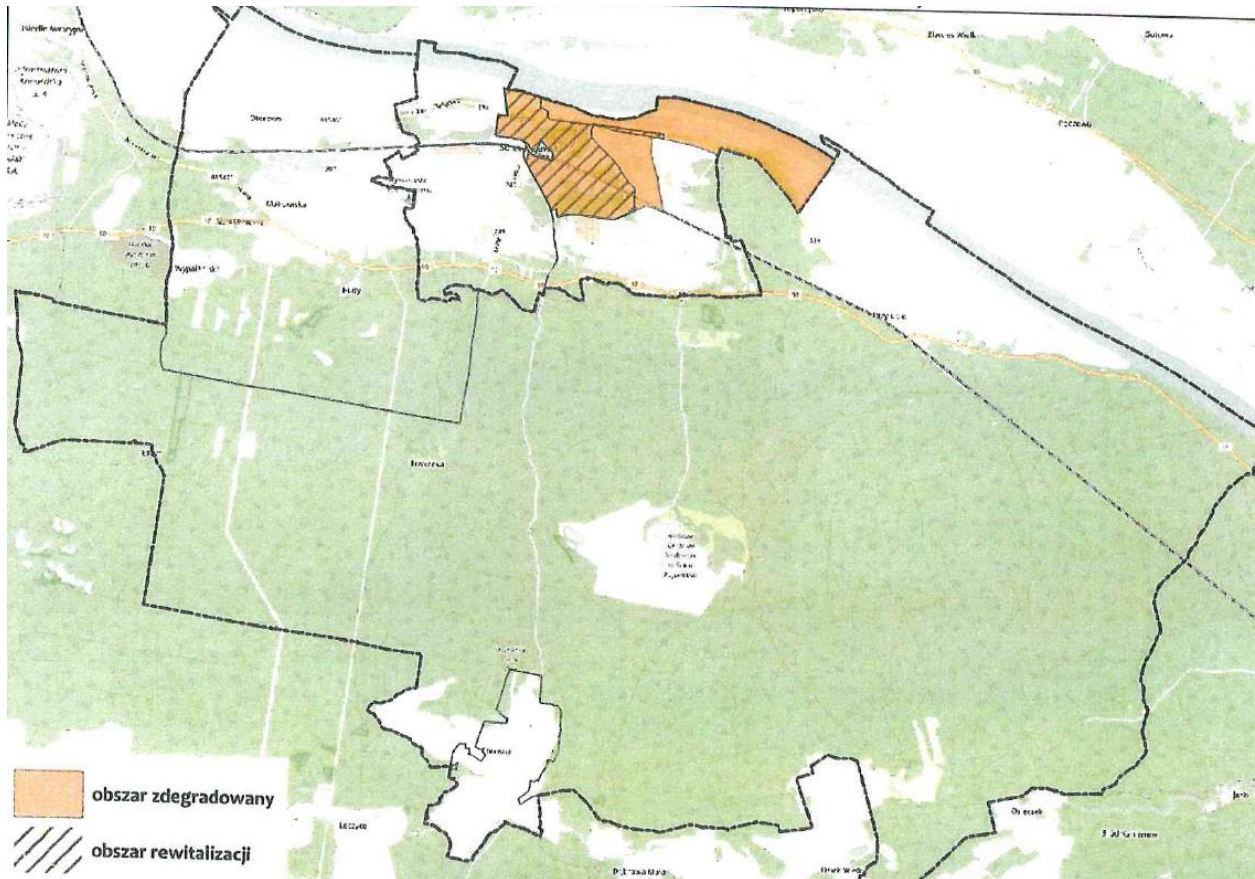
Lp.	Nr rejestru	Przedmiot ochrony	Zakres ochrony	Miejsce położenia zabytku	
				Adres	Gmina Powiat
1	2	3	4	5	6
1	A/237	Cmentarz rzymsko-katolicki parafii p.w. św. Stanisława Bp.M.	Całkowita ochrona zabytkowa i konserwatorska	Solec Kujawski ul.23 Stycznia	Solec Kuj. Bydgoski
2	A/516/1-2	Zespół domu, obecnie-Zespół Szkół, ul. 23 Stycznia 13.	Całkowita ochrona zabytkowa i konserwatorska	Solec Kujawski ul.23 Stycznia	Solec Kuj. Bydgoski
3	A/48	Kościół p.w. św. Stanisława Bp.M.	Całkowita ochrona zabytkowa i konserwatorska	Solec Kujawski ul.23 Stycznia	Solec Kuj. Bydgoski
4	A/1614/1-2	Kościół ewangelicki obecnie pw. NSPJ	Całkowita ochrona zabytkowa i konserwatorska	Solec Kujawski ul. Bydgoska	Solec Kuj. Bydgoski

Rewitalizacja to proces wyprowadzania ze stanu kryzysowego obszarów zdegradowanych, przeprowadzony w kompleksowy sposób, poprzez zintegrowane działania na rzecz społeczności lokalnej, przestrzeni i gospodarki, skoncentrowane terytorialnie, przeprowadzone na podstawie programu rewitalizacji.

Rada Miejska w Solcu Kujawskim Uchwałą Nr XVII/158/16 z dnia 17 czerwca 2016 r. wyznaczyła obszar zdegradowany i obszar rewitalizacji miasta i gminy Solec Kujawski. Następnie Uchwałą Nr XVIII/168/16 z dnia 30 sierpnia 2016 r. zainicjowano przystąpienie do sporządzenia Gminnego Programu Rewitalizacji Miasta i Gminy Solec Kujawski na lata 2016 – 2023. w drodze kolejnej uchwały określono wyznaczanie składu oraz zasad działania Komitetu Rewitalizacji Miasta i Gminy, jak również wskazano przedstawicieli Rady Miejskiej w Solcu Kujawskim do Komitetu Rewitalizacji.

Uchwała Nr XLIV/366/18 Rady Miejskiej w Solcu Kujawskim w sprawie zmiany uchwały w sprawie przyjęcia Gminnego Programu Rewitalizacji Miasta i Gminy Solec Kujawski na lata 2016 – 2023 zaktualizowała Program Rewitalizacji Miasta i Gminy Solec Kujawski.

Poniżej wyciąg z Uchwały Nr XLIV/366/18 z dnia 25.05.2018r. r. obrazujący graficznie obszar poddany rewitalizacji.



Rysunek nr 4.10.9-1. Obszar zdegradowany i przewidziany do rewitalizacji w Solcu Kujawskim
Źródło: Uchwała Nr XLIV/366/18 z dnia 24.05.2018r. .

4.10.10 Działania dotyczące ochrony przyrody i krajobrazu

W przypadku braku kontynuacji rozpoczętych działań oraz wcielania w życie nowych, dotyczących ochrony przyrody i krajobrazu w Gminie, prognozuje się pogorszenie stanu środowiska do roku 2025 .

Ze względu na hipotetyczny:

- brak działań w zakresie nowych nasadzeń roślin ozdobnych i drzew,
- brak działań w zakresie pielęgnacji drzewostanu tj. prześwietlenia drzew, frezowanie pni, konieczna wycinka,
- brak działań w zakresie poprawy atrakcyjności terenów zielonych np. zakup ławek, koszy ulicznych, obsiewanie trawą,
- brak działań w zakresie zwalczania szrotówka kasztanowcowiaczka,
- brak działań w zakresie pielęgnacji drzewostanu leśnego,
- brak działań w zakresie prawidłowej gospodarki łowieckiej,
- brak działań w zakresie sporządzania prawidłowej inwentaryzacji przyrodniczej na terenie Gminy,
- brak działań edukacyjnych,
- brak działań w zakresie rewitalizacji obszarów zdegradowanych,

można oczekiwać:

- degradacji roślinności oraz drzewostanu, w tym leśnego,
- rozprzestrzeniania się szkodników np. szrotówka kasztanowcowiaczka,
- utraty atrakcyjności przez tereny wypoczynkowe i rekreacyjne,
- niewłaściwego nadzoru nad gospodarką łowiecką,
- niewystarczającej wiedzy społeczeństwa w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu, a co za tym idzie braku prawidłowych wzorców postępowania,

- pogłębiania się degradacji terenów przewidzianych do rewitalizacji, na terenie gminy Solec Kujawski.

Jak wynika z powyższej analizy wcielenie w życie zadań związanych z ochroną przyrody i krajobrazu, wynikających z POŚ jest konieczne w celu przeciwdziałania niekorzystnym zmianom w środowisku.

Działania mające na celu poprawę jakości środowiska w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu prowadzone w Gminie Solec Kujawski przedstawia poniższa tabela.

Tabela nr 4.10.10-1 Działania Gminy Solec Kujawski w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu zrealizowane w latach 2018-2019

Lp.	Działania realizowane w latach 2018-2019	Poniesione koszty
1	2	3
1	2018 r. wykonano zabiegi konserwacyjne na 2 pomnikach przyrody – dęby szypułkowe na terenie Nadleśnictwa Cierpiszewo.	2 499,99 zł
2	W 2019 r. wykonano zabiegi konserwacyjne na 4 pomnikach przyrody – na terenie ROD „Bratek” oraz Nadleśnictwie Cierpiszewo	5 000,00 zł
3	W 2018 i 2019 r. przeprowadzono akcję zwalczania szrotówka kasztanowcowiaczka	15 000,00 zł
4	Stworzenie strefy zieleni miejskiej przy ul. 23 Stycznia, przy Rondzie im. Burmistrza Antoniego Nawrockiego, zakres robót: wykonanie nasadzeń w tym: drzew liściastych – 42 szt., drzew iglastych – 1 szt., krzewów iglastych – 31 szt., krzewów liściastych – 1.877 szt., traw ozdobnych – 256 szt., bylin – 1.087 szt., pnączy – 50 szt. oraz wykonanie trawnika	164.502,79 zł
5	W 2018 r. Wykonano inwentaryzację pomników przyrody na terenie Gminy Solec Kujawski	9 000,00 zł

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Miejskiego w Solcu Kujawskim

Planowane działania na lata 2021-2023 przedstawiono w poniższej tabeli.

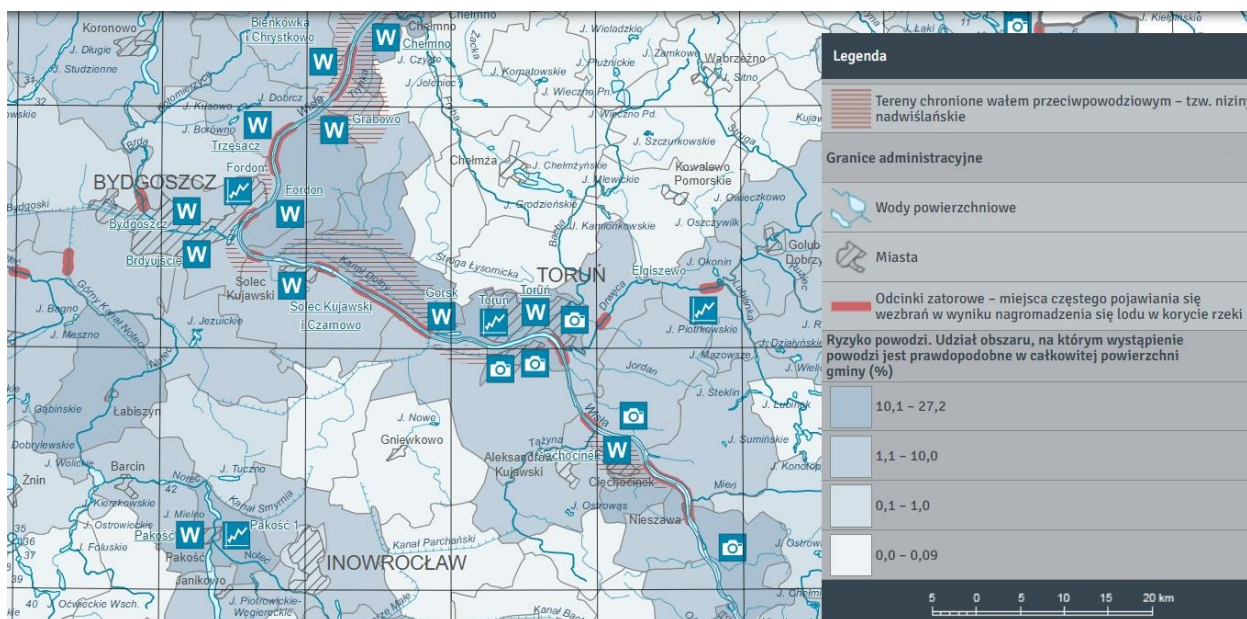
Tabela nr 4.10.10-2 Działania Gminy Solec Kujawski w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu przewidziane na lata 2021-2023

Lp.	Działania przewidziane do realizacji do roku 2023	Szacowany koszt	Czas realizacji
1	2	3	4
1	Zabiegi konserwacyjne na pomnikach przyrody	30 000,00 zł	2020-2023
2	Przeprowadzenie akcji zwalczania szrotówka kasztanowcowiaczka	30 000,00 zł	2020-2023
3	Plan uproszczony lasów będących własnością Gminy Solec Kujawski	25 000,00 zł	2020-2023

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Miejskiego w Solcu Kujawskim

4.11 Zagrożenia poważnymi awariami

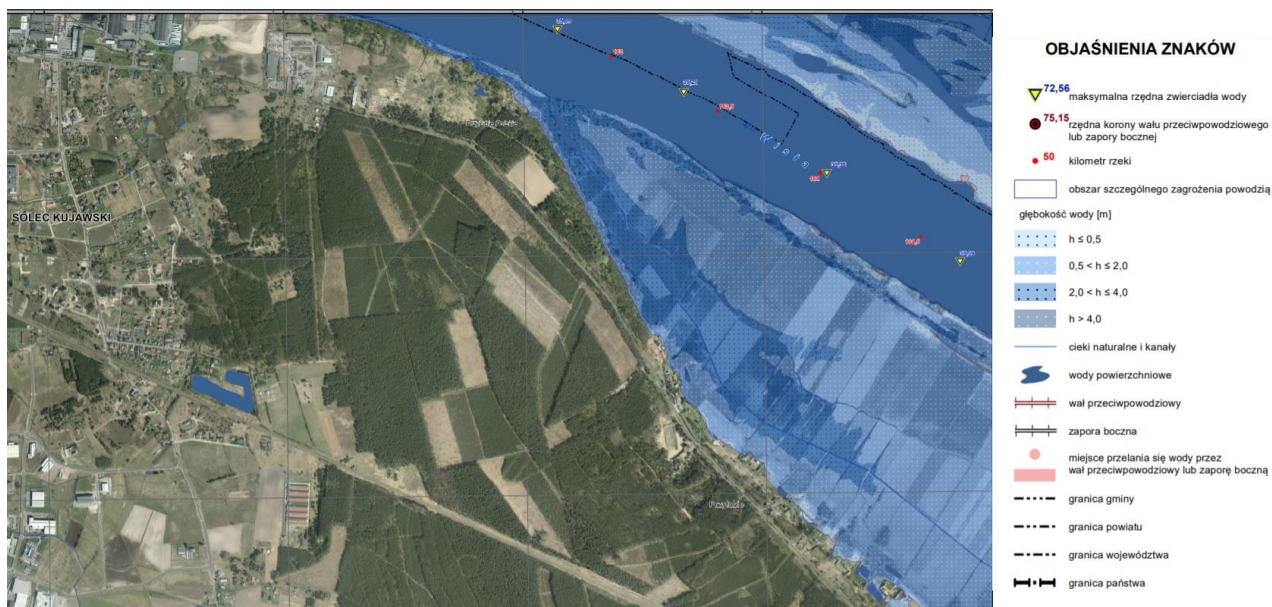
Poważne awarie obejmują skutki dla środowiska powstałe w wyniku klęsk żywiołowych lub awarii przemysłowych i transportowych z udziałem niebezpiecznych substancji chemicznych. Zapobieganie poważnym awariom w odniesieniu do przemysłu wykorzystującego niebezpieczne substancje chemiczne ma ogromne znaczenie ekonomiczne i decyduje o jego wizerunku i akceptacji w społeczeństwie.



Rysunek nr 4.11-1 Zagrożenie powodziowe
Źródło: www.atlas.kujawsko-pomorskie.pl

Na terenie gminy istnieją tereny zagrożone powodzią. Należą do nich:

a) Kompleks I Przyłubie – o powierzchni całkowitej 585 ha. Stan ostrzegawczy – 530 cm na wodowskazie w Toruniu osiąga rzędną 34,20 m n.p.m. i 32,90 m n.p.m. odpowiednio na początku i na końcu kompleksu, stan alarmowy – 650 cm na wodowskazie w Toruniu osiąga rzędną 35,30 m n.p.m. i 34,00 m n.p.m. odpowiednio na początku i na końcu kompleksu. W zasięgu ewentualnego zalewu znajduje się 22 zabudowań gospodarczych. Położone są one na pograniczu doliny wysoczyzny. W ostatnich latach wysokie wody nie zagrażały tym zabudowaniom. Ich położenie przy wysoczyźnie stwarza dobre warunki dostępu do nich w okresie ewentualnej powodzi na wypadek potrzeb ewakuacji.

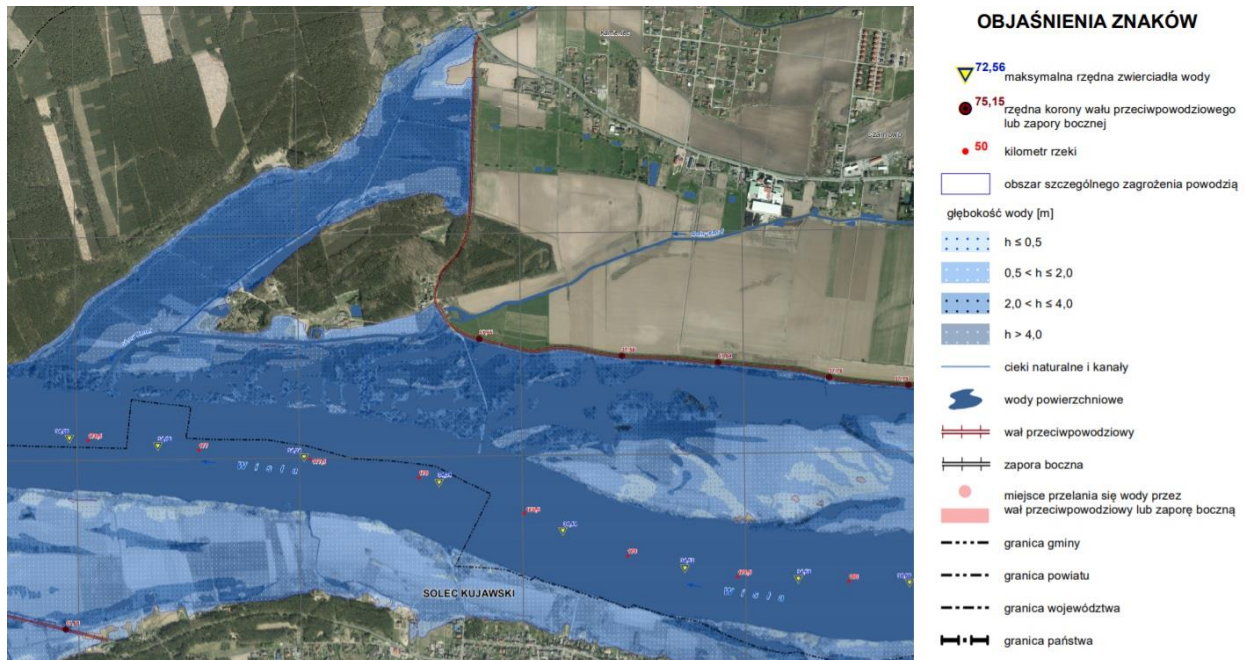


Rysunek nr 4.11-2 Teren zagrożenia powodzią Przyłubie
Źródło: wody.isok.gov.pl

b) Kompleks II Solec Kujawski - o powierzchni całkowitej 199 ha. Stan ostrzegawczy – 530 cm na wodowskazie w Toruniu i na Fordonie osiąga rzędną 32,50 m n.p.m. i 31,70 m n.p.m. odpowiednio na początku i na końcu



kompleksu, stan alarmowy – 650 cm na wodowskaziu w Toruniu i na Fordonie osiąga rzędną 33,60 m n.p.m. i 32,90 m n.p.m. odpowiednio na początku i na końcu kompleksu. W zasięgu ewentualnego zalewu znajduje się ok. 10 zabudowań gospodarczych oraz 12 ha zabudowy miasta Solec Kujawski położonych wzdłuż szosy Bydgoszcz-Toruń.



Rysunek nr 4.11-3 Teren zagrożenia powodzią Solec Kujawski

Źródło: wody.isok.gov.pl

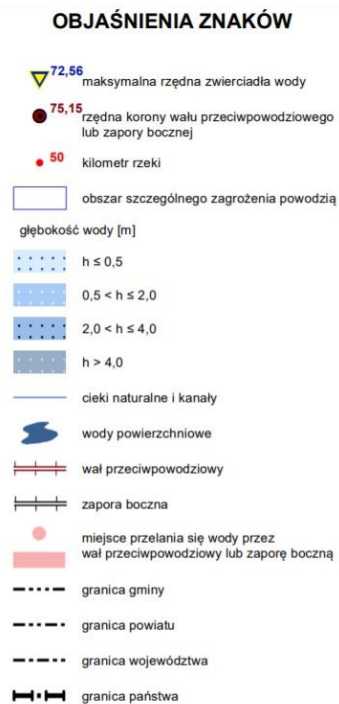
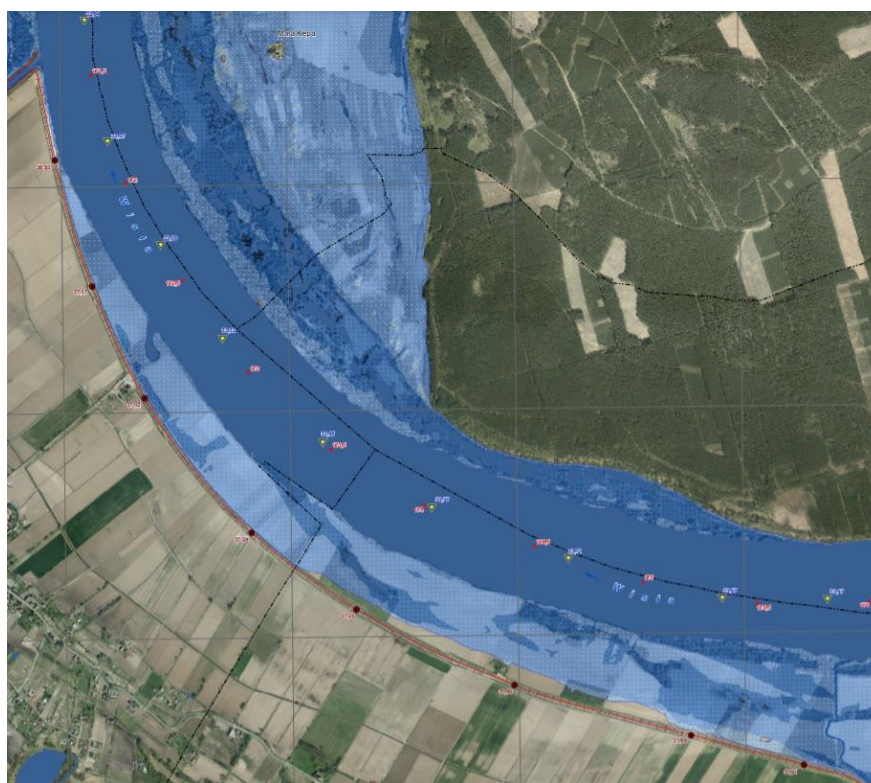
c) Nizina Łęgnowo-Otorowo – teren zagrożony powodzią, chroniony wałem przeciwpowodziowym. Zasięg ewentualnego zalewu został ustalony na poziomie lustra wody miarodajnej 0,2% i układu się na rzędnej 35,50 m n.p.m.

Dla ochrony ww. terenów przed powodzią opracowany został w 2012 r. „Plan operacyjny ochrony przed powodzią Miasta i Gminy Solec Kujawski”.

Na terenie gminy poważne awarie mogą być związane z:

- transportem gazu (gazociąg średniego ciśnienia z kierunku Gniewkowa),
- transportem drogowym i kolejowym substancji niebezpiecznych,
- magazynowaniem i stosowaniem w instalacjach technologicznych substancji niebezpiecznych,
- magazynowaniem i dystrybucją produktów ropopochodnych,
- niewłaściwym postępowaniem z odpadami zawierającymi substancje niebezpieczne.





Rysunek nr 4.11-4 Teren zagrożenia powodzią Otorowo
Źródło: wody.isok.gov.pl

Na chwilę obecną na terenie gminy nie znajdują się zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii. W ostatnich dwóch latach Ochotnicza Straż Pożarna w Solcu Kujawskim organizowała konkursy z zakresu wiedzy pożarniczej, pogadanki, pokazy i ćwiczenia. Kontynuacja powyższych działań wpisuje się w założenia POŚ na kolejne lata i zapobiega zwiększaniu się ryzyka poważnych awarii.

Działania mające na celu poprawę jakości środowiska w zakresie ochrony przed poważnymi awariami prowadzone w Gminie Solec Kujawski przedstawia poniższa tabela.

Tabela nr 4.11-1 Działania Gminy Solec Kujawski w zakresie ochrony przed poważnymi awariami zrealizowane w latach 2018-2019

Lp.	Działania realizowane w latach 2018-2019	Poniesione koszty
1	2	3
1	W 2018 roku Gmina wykonała „Konservację rowu melioracji szczegółowej R-1, R-1B o długości 935 mb na odcinku od ul. Kujawskiej do ul. Tartacznej i od ul. Słowiczej do ul. Toruńskiej w Solcu Kujawskim oraz konserwację rowu o długości 625 mb położonego przy ul. Toruńskiej w Solcu Kujawskim”.	35.055,24 zł
2	W 2019 roku Gmina wykonała „Konservację rowu melioracji szczegółowej o długości 625 mb przy ul. Toruńskiej w Solcu Kujawskim oraz konserwację rowu o długości 1045 mb na odcinku ul. Kujawska, Lipowa, Słowicza, Młyńska w Solcu Kujawskim oraz konserwację rowu o długości 670 mb położonego od ul. Kujawskiej do linii kolejowej w Solcu Kujawskim”.	20 000,00 zł

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Miejskiego w Solcu Kujawskim

Planowane działania na lata 2021-2023 przedstawiono w poniższej tabeli.



Tabela nr 4.11-2 Działania Gminy Solec Kujawski w zakresie ochrony przed poważnymi awariami przewidziane na lata 2021-2023

Lp.	Działania przewidziane do realizacji do roku 2023	Szacowany koszt	Czas realizacji
1	2	3	4
1	Gmina planuje konserwację urządzeń melioracji wodnych w latach 2020-2023.	80 000,00 zł	2020-2023
2	Budowa zbiornika retencyjnego rozsączająco-odparowującego lokalizacja: Solec Kujawski, częściowo wzdłuż drogi gminnej nr 050859C charakterystyka: powierzchnia zbiornika ok. 1500 m ² , wysokość robocza o,75 m, wysokość maksymalna 1,60 m. Dno i skarpy zbiornika umocnione płytami ażurowymi betonowymi z izolacją filtracyjną z geowłókniny	1 210 000,00 zł	2020-2023

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Miejskiego w Solcu Kujawskim

4.12 Świadomość ekologiczna mieszkańców, edukacja ekologiczna, udział społeczeństwa

Gmina Solec Kujawski realizuje zadania z zakresu edukacji ekologicznej, której celem jest wykształcenie w społeczeństwie świadomości istnienia bezpośrednich związków pomiędzy stanem przyrody, a jakością życia, a tym samym zmobilizowanie ludzi do włączenia się w realizację działań na rzecz ochrony środowiska. Edukacja ekologiczna skierowana jest do szerokiego grona odbiorców, kładąc duży nacisk na wskazywanie pozytywnych wzorców dzieciom i młodzieży.

Do działań w tym zakresie należy:

- zamieszczanie artykułów w lokalnych mediach i na stronie internetowej na temat m.in. prawidłowej gospodarki odpadami,
- rozpowszechnianie wśród mieszkańców broszur na temat *Zasad i sposobu zbierania odpadów komunalnych na terenach zamieszkałych w budownictwie jednorodzinny* oraz *Jak segregować odpady komunalne* – ulotki przygotowane przez firmę ZGK Sp. z o.o.,
- poruszanie tematyki prośrodowiskowej podczas spotkań z mieszkańcami oraz w ramach konsultacji podstawowych dokumentów związanych z ochroną środowiska, m.in. z mieszkańcami i organizacjami pozarządowymi,
- poruszanie tematyki związanej z ochroną środowiska i przyrody podczas zajęć szkolnych,
- udział uczniów w akcjach typu „Dzień Ziemi” i „Sprzątanie Świata”,
- realizowanie segregacji w szkołach i przedszkolach,
- organizowanie konkursów wiedzy, wystaw m.in. plastyczne, muzyczne, recytatorskie, wiedzy o środowisku, zdrowym życiu itp., organizowane przez szkoły dla dzieci i młodzieży.

Skuteczne egzekwowanie prawa w zakresie ochrony środowiska

Najczęstsze naruszenia łamania przepisów z zakresu ochrony środowiska dotyczyły gospodarki odpadami, utrzymania czystości i porządku oraz sprawowania właściwej opieki nad zwierzętami.

Do działań prowadzonych w tym zakresie należą:

- kontrole WIOŚ w Bydgoszczy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi,
- wizje lokalne w sprawach dotyczących utrzymania czystości i porządku na nieruchomościach prywatnych i osiedlach.

Kontynuacja działań wymienionych w powyższym punkcie jest konieczna, aby zapewnić właściwy poziom edukacji społeczeństwa w zakresie tematyki ekologicznej, jak i utrzymać system dozoru nad prawidłową gospodarką odpadami, zwłaszcza właściwą segregacją.

W ciągu 2019 r. pracownicy urzędu na bieżąco kontrolowali przestrzeganie przez mieszkańców przepisów ustawy w zakresie utrzymania czystości i porządku. Wysłano 3 pisma do właścicieli nieruchomości w sprawie nieprawidłowego gromadzenia odpadów komunalnych, 11 pism w sprawach nieprawidłowo prowadzonej segregacji, składowania odpadów komunalnych w miejscach do tego nieprzeznaczonych oraz utrzymania czystości i porządku.



Przeprowadzono kontrolę wiat śmietnikowych należących do spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych. W odpowiedzi na problemy zgłaszane przez mieszkańców lub podmiot odbierający odpady na terenie Gminy, wystosowano 3 pisma do właścicieli kontenerów na odzież zlokalizowanych na terenie Gminy Solec Kujawski.

Wysłano 348 pism do właścicieli nieruchomości niezamieszkałych w sprawie obowiązku zawarcia od 01.01.2020 r. umów cywilno-prawnych z przedsiębiorcą odbierającym odpady komunalne, posiadającym wpis do rejestru działalności regulowanej prowadzonej przez Burmistrza Solca Kujawskiego w związku z podjęciem Uchwały Rady Miejskiej w Solcu Kujawskim z dnia 29 listopada 2019 r. w sprawie uchylenia uchwały w sprawie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne.

Wystosowano pisma do właścicieli nieruchomości zamieszkałych, którzy mieli zadeklarowaną nie segregację odpadów, o obowiązku selektywnego zbierania odpadów komunalnych oraz konieczności złożenia nowej deklaracji z podaniem w niej wysokości opłaty należnej za zbieranie odpadów komunalnych wg stawki selektywnej. Jednocześnie poinformowano, że od 1 stycznia 2020 r. niedopełnienie przez właściciela nieruchomości obowiązku selektywnego zbierania odpadów komunalnych, skutkować będzie wydaniem decyzji określającej wysokość opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi za miesiąc lub miesiące, w których nie dopełniono tego obowiązku, stosując wysokość stawki opłaty podwyższone (trzykrotność stawki selektywnej).

W 2019 r. dokonano likwidacji 13 dzikich wysypisk, z których zebrano 8,58 Mg odpadów komunalnych, wielkogabarytowych i budowlanych.

Działania mające na celu poprawę jakości środowiska, w zakresie edukacji ekologicznej, prowadzone w Gminie Solec Kujawski przedstawia poniższa tabela.

Tabela nr 4.12-1 Działania Gminy Solec Kujawski w zakresie edukacji ekologicznej zrealizowane w latach 2018-2019

Lp.	Działania realizowane w latach 2018-2019	Poniesione koszty
1	2	3
1	Gminny konkurs plastyczno – literacki dla dzieci i młodzieży p.n. „Zwierzę nie jest rzeczą”.	1 248,00 zł
2	Konkurs p.n. „Odzyskujemy plastikowe nakrętki i makulaturę” ogłoszonym przez Burmistrza Solca Kujawskiego i Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Solcu Kujawskim dla przedszkoli, szkół podstawowych i gimnazjum.	20 000,00 zł
3	Zakup tablic edukacyjno-informacyjnych w ilości 3 szt.	12 226,20 zł
4	Zakup ulotek i gadżetów dot. segregacji odpadów komunalnych	4 753,95 zł
5	Wydanie komiksu "Jak dinozaur Soluś troszczył się o środowisko", wydany na zlecenie Urzędu Miejskiego w Solcu Kujawskim w ilości 2500 sztuk	13 645,00 zł
6	Zamieszczanie artykułów w soleckich "Wiadomościach z Ratusza" na temat gospodarowania odpadami komunalnymi, ochrony zwierząt, niskiej emisji, a także przeprowadzonych akcjach ekologicznych.	-
7	Wystawienie 8 spektakli o ochronie środowiska w Soleckim Centrum Kultury	12 000,00 zł
8	Akcja "Sprzątanie Świata - Polska 2018"	4 059,00 zł
9	Zakup 3 kompletów koszy ulicznych do segregacji odpadów oraz zakup pojemników dla dzieci do segregacji odpadów.	5 306,22 zł

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Miejskiego w Solcu Kujawskim

Planowane działania na lata 2021-2023 przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 4.12-2 Działania Gminy Solec Kujawski w zakresie edukacji ekologicznej przewidziane na lata 2021-2023

Lp.	Działania przewidziane do realizacji do roku 2023	Szacowany koszt	Czas realizacji
1	2	3	4
1	Organizacja konkursów związanych z podnoszeniem świadomości ekologicznej oraz ochroną środowiska.	40 000,00 zł	2020-2023

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Miejskiego w Solcu Kujawskim



4.13 Adaptacja do zmian klimatu

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego względu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności krajowej i międzynarodowej. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. Wysiłki na rzecz dostosowania się do skutków zmian klimatu powinny być zatem podejmowane jednocześnie z realizowanymi przez Polskę działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych. Właściwie dobrana paleta działań zmniejszających wrażliwość kraju na zmiany klimatyczne będzie stanowić istotny czynnik stymulujący wzrost efektywności i innowacyjności polskiej gospodarki.

W 2013 roku Ministerstwo Środowiska na podstawie analiz wykonanych przez Instytut Ochrony Środowiska opracowało „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”. Zgodnie z SPA2020 jednym z kluczowych wyzwań polityki rozwoju w Polsce w najbliższych latach będzie zapewnienie wzrostu gospodarczego z zachowaniem i efektywnym wykorzystaniem zasobów środowiska oraz adaptacją do zmian klimatu.

Cel ten zostanie osiągnięty poprzez realizację następujących 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,
- stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami,
- organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu,
- wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu,
- zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu,
- monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie),
- miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu,
- promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych, sprzyjających adaptacji do zmian klimatu,
- budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii, sprzyjających adaptacji do zmian klimatu,
- zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyka związanego ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu,
- ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.

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. Działania adaptacyjne w tych sektorach będą miały charakter wielokierunkowy. Będą również angażowały wiele podmiotów i znaczące środki finansowe.

Gmina Solec Kujawski posiada opracowany i zatwierdzony przez Starostę Bydgoskiego Gminny Plan Zarządzania Kryzysowego, w skład którego wchodzi:

- plan ochrony zabytków gminy Solec Kujawski na wypadek konfliktu zbrojnego i sytuacji kryzysowej,
- plan ewakuacji (przyjęcia) ludności II stopnia gminy Solec Kujawski,
- plan operacyjny ochrony przed powodzią gminy Solec Kujawski,
- gminny plan dystrybucji preparatu jodowego w postaci tabletek jodowych.



5. Analiza SWOT

W celu uporządkowania informacji zebranych m.in. w wyniku dokonanej analizy aktualnego stanu środowiska naturalnego oraz innych zebranych w trakcie prac danych i informacji posłużono się analizą SWOT.

W poniższej tabeli przedstawiono strategiczne czynniki, istotnie wpływające na formułowanie celów, kierunków i zadań zmierzających do poprawy stanu środowiska gminy Solec Kujawski. W wyniku analizy określono mocne i słabe strony gminy (uwarunkowania wewnętrzne), a na tej podstawie wyznaczono szanse i zagrożenia (uwarunkowania zewnętrzne).

W ramach uwarunkowań wewnętrznych analizowano następujące obszary:

- jakość powietrza i ochrona klimatu,
- zagrożenia hałasem (w tym komunikacja),
- pola elektromagnetyczne,
- gospodarowanie wodami,
- gospodarka wodno-ściekowa,
- zasoby geologiczne,
- gleby,
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- zasoby przyrodnicze i zabytki,
- zagrożenia poważnymi awariami,
- świadomość ekologiczna mieszkańców, edukacja ekologiczna, udział społeczeństwa,
- adaptacja do zmian klimatu.





Tabela nr 5-1 Analiza SWOT - obszar interwencji: Jakość powietrza i ochrona klimatu

Jakość powietrza i ochrona klimatu	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none">- jasno zdefiniowane cele w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych, m.in. w planie gospodarki niskoemisyjnej,- doświadczenia i wypracowane narzędzia do poprawy jakości powietrza w mieście,- właściwe nastawienie władz samorządowych oraz mieszkańców i przedsiębiorców do polityki ochrony powietrza,- realizowane działania w zakresie ochrony powietrza i klimatu, m.in. termomodernizacyjne,- sieć ciepłownicza na terenie miasta,	<ul style="list-style-type: none">- przekroczenia standardów jakości powietrza spowodowane głównie przez niską emisję oraz z ruchu samochodowego,- wzrastający poziom wykorzystania energii w mieście,- brak sieci ciepłowniczej na terenach wiejskich,- niewystarczający poziom wykorzystania OZE,- występowanie indywidualnych źródeł ciepła, wykorzystujących w celach grzewczych zły jakości paliwa,
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none">- wsparcie finansowe dla działań związanych z gospodarką niskoemisyjną,- inwestycje w ramach BiT CITY,- zapewnienie bezpieczeństwa dostaw energii poprzez budowę dwutorowej napowietrznej linii elektromagnetycznej 400 kV relacji Jasiniec – Pątnów przez teren gminy Solec Kujawski,- nowoczesne i innowacyjne rozwiązania w ramach Solecckiego Parku Przemysłowego,- upowszechnienie wykorzystania odnawialnych źródeł energii,	<ul style="list-style-type: none">- dalszy wzrost ilości samochodów i ruchu samochodowego w mieście,- wzrost zużycia energii i związany z tym wzrost emisji z sektora transportu,- wysokie koszty inwestycji w odnawialne źródła energii,- niedostateczna świadomość ekologiczna społeczeństwa,- przypadki spalania odpadów w indywidualnych kotłowniach,



Tabela nr 5-2 Analiza SWOT - obszar interwencji: Zagrożenia hałasem (w tym komunikacja)

Zagrożenia hałasem (w tym komunikacja)	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none">- posiadanie „Planu Rozwoju Dróg Gminnych w Gminie Solec Kujawski”,- regularnie prowadzone działania polegające na modernizacji, budowie i przebudowie dróg wraz z niezbędną infrastrukturą,- ograniczenie hałasu kolejowego dzięki działaniom modernizacyjnym w zakresie torowisk oraz nowoczesnego taboru,	<ul style="list-style-type: none">- wysoki, trudny do ograniczenia poziom zagrożenia hałasem komunikacyjnym- zły stan niektórych dróg,
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none">- inwestycje w ramach BiT CITY,- plany realizacji projektu: „Dobrze zorganizowana komunikacja miejska”,- plany w zakresie budowy platformy multimodalnej na Wiśle, przeprawy promowej, budowy mariny rzecznej,- uwzględnianie w MPZP ograniczeń w zagospodarowaniu wynikających z dopuszczalnych poziomów hałasu dla różnych sposobów zagospodarowania terenu,- budowa nowych ścieżek rowerowych,	<ul style="list-style-type: none">- wzrost ilości samochodów w mieście i gminie, przy jednoczesnym małym zainteresowaniu komunikacją zbiorową,- utrudnienia w technicznym rozwiązywaniu problemów (gęsta zabudowa i sieć ulic w centrum miasta, obszary chronione na terenach gminy),



Tabela nr 5-3 Analiza SWOT - obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne

Pola elektromagnetyczne	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none">- brak przekroczeń dopuszczalnych wartości pól elektromagnetycznych w środowisku,- istniejący system monitoringu i kontroli emisji pól elektromagnetycznych prowadzony przez WIOŚ,- ustalone dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności oraz przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową,	<ul style="list-style-type: none">- duża ilość źródeł pól elektromagnetycznych,
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none">- monitoring pozwalający na wykrycie ponad normatywne stężenia promieniowania,- modernizacja wskaźnika natężenia pola elektromagnetycznego na budynku Urzędu Miejskiego,	<ul style="list-style-type: none">- wzrastająca ilość urządzeń emitujących pole elektromagnetyczne,- ograniczone możliwości minimalizacji oddziaływania,

Tabela nr 5- 4 Analiza SWOT - obszar interwencji: Gospodarowanie wodami

Gospodarowanie wodami	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none">- zasoby wód powierzchniowych na terenie gminy Solec Kujawski,- długookresowe plany dotyczące gospodarowania wodami ujęte w Wieloletniej Prognozie Finansowej,- monitoring wód powierzchniowych prowadzony przez WIOŚ,	<ul style="list-style-type: none">- niezadawalający stan niektórych wód powierzchniowych, zanieczyszczanych lokalnie źródłami antropogenicznymi,- punktowe ogniska zanieczyszczeń typu: zakłady przemysłowe, magazyny, stacje paliw płynnych oraz inne, związane z funkcjonowaniem ośrodka miejskiego,
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none">- możliwość poprawy jakości wód powierzchniowych, np. poprzez skanalizowanie terenów nie posiadających obecnie sieci kanalizacyjnych,- możliwość uzyskania dofinansowania na działania w zakresie poprawy jakości wód powierzchniowych,- plany budowy wału przeciwpowodziowego,- plany zagospodarowania obszarów nadbrzeżnych Wisły,	<ul style="list-style-type: none">- antropopresja i wpływ urbanizacji terenów gminy na jakość wód powierzchniowych i podziemnych,- wpływ turystycznego i wypoczynkowego korzystania z wód powierzchniowych na ich jakość,



Tabela nr 5-5. Analiza SWOT - obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa

Gospodarka wodno-ściekowa	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none">- posiadanie „Wieloletniego planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych na lata 2021-2025”,- stacje uzdatniania wody,- wysoki poziom systemu dystrybucji wody,- system ewidencji i kontroli bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe,- prowadzenie polityki środowiskowej w kierunku przydomowych oczyszczalni ścieków,	<ul style="list-style-type: none">- brak sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej na niektórych terenach gminy,
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none">- zamierzenia rozwojowe sieci wodociągowej i kanalizacyjnej,- możliwości uzyskania dofinansowania na rozbudowę i modernizację sieci wodociągowej i kanalizacyjnej,- przydomowe oczyszczalnie ścieków na terenach, gdzie rozwój sieci kanalizacyjnej jest utrudniony lub nieopłacalny,	<ul style="list-style-type: none">- przyzwyczajenie mieszkańców do korzystania z szamb,- eksploatawanie nieuszczelnionych szamb,

Tabela nr 5-6 Analiza SWOT - obszar interwencji: Zasoby geologiczne

Zasoby geologiczne	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none">- posiadanie inwentaryzacji osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi na terenie zbrocza doliny Wisły,- zasoby złóż kruszywa naturalnego na terenie gminy Solec Kujawski	<ul style="list-style-type: none">- zdegradowane mechanicznie gleby,- oddziaływanie pojazdów samochodowych, odpadów, materiałów budowlanych i maszyn budowlanych na gleby,
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none">- możliwości poprawy jakości gleb poprzez wymieszanie z materiałem organicznym i nowymi materiałami podłożowymi,	<ul style="list-style-type: none">- zagęszczanie terenów w centrum miasta,- urbanizacja terenów wiejskich,- coraz większa liczba pojazdów na drogach,

Tabela nr 5-7 Analiza SWOT - obszar interwencji: Gleby

Gleby	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none">- posiadanie inwentaryzacji osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi na terenie zbrocza doliny Wisły,	<ul style="list-style-type: none">- zdegradowane mechanicznie gleby,- oddziaływanie pojazdów samochodowych, odpadów, materiałów budowlanych i maszyn budowlanych na gleby,
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none">- wdrażanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej- stopniowa likwidacja szamb i rozwój sieci kanalizacyjnej,- rozwój ekologicznego rolnictwa,	<ul style="list-style-type: none">- nieprawidłowa gospodarka rolna,- rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska suszy,



Tabela nr 5-8 Analiza SWOT - obszar interwencji: Gospodarowanie odpadami

Gospodarowanie odpadami	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none">- funkcjonujący PSZOK,- osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania przez gminy,- osiągnięty przez gminy poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, tworzyw sztucznych, szkła, metalu;- sprawny system odbioru i zagospodarowania odpadów,- realizowany system selektywnej zbiórki odpadów,	<ul style="list-style-type: none">- niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców w kwestii selektywnej zbiórki odpadów oraz spalania odpadów,- pozostałe wyroby azbestowe do unieszkodliwienia,- dzikie wysypiska śmieci,
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none">- uzyskanie odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu,- dofinansowanie osób fizycznych do kosztów usuwania azbestu,	<ul style="list-style-type: none">- wzrost ilości i różnorodności odpadów stałych,

Tabela nr 5-9 Analiza SWOT - obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze i zabytki

Zasoby przyrodnicze i zabytki	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none">- duża powierzchnia obszarów zielonych,- obszary objęte formami ochrony przyrody,- tereny zielone w centrum miasta: tereny rekreacyjne, ogrody ozdobne, zieleńce, cmentarze, zieleń osiedlowa, zieleń towarzysząca zabudowie,- uregulowana gospodarka leśna	<ul style="list-style-type: none">- dewastacje i zanieczyszczenia przez mieszkańców,- presja urbanistyczna na gatunki fauny bytujące na terenach zielonych,- występowanie barszczu Sosnowskiego oraz szrotówka kasztanowcowiaczka,
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none">- rozwój turystyki pieszej i rowerowej,- rozwój zaplecza dla rekreacji i turystyki,- zagospodarowanie terenów byłej Nasycalni oraz terenów nadwiślańskich,- wykorzystanie funduszy unijnych w celu ochrony i promocji obszarów cennych przyrodniczo,- planowany program rewitalizacji obszarów zdegradowanych	<ul style="list-style-type: none">- brak skutecznych uregulowań prawnych zapewniających ochronę i rozwój terenów zieleni,- wzrost presji urbanizacyjnej,- preferowanie rozwoju infrastruktury kosztem zasobów przyrodniczych,

Tabela nr 5-10 Analiza SWOT - obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami

Zagrożenia poważnymi awariami	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none">- posiadanie Gminnego Planu Zarządzania Kryzysowego,- ustanowione protokoły postępowania na wypadek poważnej awarii,- działania w zakresie ochrony przed poważnymi zagrożeniami,	<ul style="list-style-type: none">- potencjalne możliwości wystąpienia poważnej awarii ze źródeł przemysłowych, gazociągów i transportu,- występowanie podmiotów narażonych na wystąpienie awarii (stacje benzynowe, magazyny substancji niebezpiecznych),
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none">- budowa obwodnic zmniejszająca liczbę samochodów przewożących materiały niebezpieczne przez miasto,	<ul style="list-style-type: none">- brak efektywnego nadzoru nad transportem drogowym materiałów niebezpiecznych,

Tabela nr 5-11 Analiza SWOT - obszar interwencji: Świadomość ekologiczna mieszkańców, edukacja ekologiczna, udział społeczeństwa

Świadomość ekologiczna mieszkańców, edukacja ekologiczna, udział społeczeństwa	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - liczne konkursy i akcje proekologiczne wpisane w świadomość dzieci, młodzieży i dorosłych mieszkańców, - doświadczenie w prowadzeniu działań edukacyjnych w zakresie ochrony środowiska i przyrody, 	<ul style="list-style-type: none"> - małe zaangażowanie osób dorosłych w akcje proekologiczne w porównaniu do dzieci i młodzieży, - niska świadomość ekologiczna społeczeństwa,
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - możliwość uzyskania dofinansowania na działania edukacyjne, 	<ul style="list-style-type: none"> - brak zaangażowania osób dorosłych w działania proekologiczne jako negatywny wzorzec dla młodszych pokoleń,

Tabela nr 5-12 Analiza SWOT - obszar interwencji: Adaptacja do zmian klimatu

Adaptacja do zmian klimatu	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - urozmaicenie krajobrazu (lasy, pola, zbiorniki śródlądowe, rzeki), - naturalne i sztuczne zbiorniki wodne, - sporządzone mapy zagrożenia powodziowego, - rozwinięty system informowania o zagrożeniach powodziowych, 	<ul style="list-style-type: none"> - występowanie na terenie Gminy zakładów stanowiących zagrożenie dla środowiska, - niski poziom edukacji w zakresie zmian klimatu, - duża ilość lasów sosnowych mało odpornych na zmiany klimatu,
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - rozwój małych instalacji OZE uwzględniających zmieniające się czynniki atmosferyczne, 	<ul style="list-style-type: none"> - wzrost ilości zjawisk ekstremalnych, - zmniejszanie się ilości niewielkich zbiorników wodnych oraz terenów podmokłych, - susza i ocieplenie klimatu sprzyjające rozwojowi chorób i grzybów, - zwiększenie zapotrzebowania na wodę,

6. Cele, kierunki i zadania

Aktualny stan środowiska i przewidywane jego zmiany w aspekcie planowanego dalszego rozwoju wymuszają konieczność zrównoważonego rozwoju poprzez realizację przedsięwzięć proekologicznych. Istotnym problemem jest dokonanie zobiektywizowanego wyboru celów oraz kierunków interwencji.

Zadania i cele w zakresie ochrony środowiska wyznaczone w Programie ochrony środowiska pozostają w ścisłej korelacji z zadaniami wyznaczonymi w programach ochrony środowiska na szczeblu wyższym oraz uwzględniają cele zawarte w innych strategiach, programach i dokumentach programowych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Na podstawie kompleksowej analizy stanu środowiska i źródeł jego przekształcenia przedstawiono poniżej propozycję działań w następujących obszarach:

- jakość powietrza i ochrona klimatu,
- zagrożenia hałasem (w tym komunikacja),
- pola elektromagnetyczne,
- gospodarowanie wodami,
- gospodarka wodno-ściekowa,



- zasoby geologiczne,
- gleby,
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- zasoby przyrodnicze i zabytki,
- zagrożenia poważnymi awariami,
- świadomość ekologiczna mieszkańców, edukacja ekologiczna, udział społeczeństwa,
- adaptacja do zmian klimatu.

Poniżej zaprezentowano cele operacyjne oraz cele szczegółowe w odniesieniu do wskazanych powyżej obszarów, kierunki interwencji oraz działania jakie w latach 2021 – 2030 będą wdrażane dla zapewnienia, że przyjęte cele zostaną osiągnięte. Przedstawiony został także system wdrażania zaplanowanych działań, w tym m.in.: podmiot odpowiedzialny za realizację zadania oraz istniejące istotne źródła ryzyka, które mogą utrudnić ich wdrożenie. Jeżeli nie wpisano w kolumnie czynników ryzyka, oznacza to, iż nie wskazuje się istotnych czynników zagrażających realizacji zadań.

Tak szczegółowe rozpisanie zaplanowanych zadań pozwoli z jednej strony na ich efektywne i skuteczne wdrażanie, a z drugiej na monitorowanie postępów we wdrażaniu POŚ.

Koszt realizacji zadań do roku 2030 szacuje się na około 80 000 000,00 PLN.

Ponieważ na terenie gminy planowane są działania termomodernizacyjne oraz remonty, wymagają one uwzględnienia potrzeb biologicznych zwierząt je zasiedlających, zwłaszcza gatunków chronionych np. różne gatunki nietoperzy lub z ornitofauny jerzyka *Apus apus* lub wróbla *Passer domesticus*. Zgodnie z § 6, 7 i 8 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r., poz. 2183) należy przestrzegać zakazów obowiązujących w stosunku do zwierząt dziko występujących, innych niż dziko występujących oraz dziko występujących ptaków. Aby działania termomodernizacyjne nie wpłynęły negatywnie na populacje zwierząt chronionych konieczne jest odstąpienie od prac zwłaszcza w sezonach lęgowych i hibernacji. Zaleca się przed przystąpieniem do prac remontowych i termomodernizacyjnych inspekcje budynku oraz w jego bezpośrednim rejonie w celu wykluczenia występowania:

- miejsc gniazdowania, żerowania i odpoczynku ptaków i nietoperzy,
- śladów bytowania ptaków i nietoperzy (odchodów, wypluwek, piór),
- dogodnych miejsc żerowania dla potencjalnych gatunków chronionych.

W razie stwierdzenia ww. śladów bytności należy wystąpić do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska o zezwolenie na płoszenie dziko występujących gatunków zwierząt objętych ochroną lub wstrzymać rozpoczęcie prac do całkowitego wyprowadzenia ewentualnych lęgów, potwierdzonego przez ornitologa.

Ze względu na położenie gminy w granicach obszarów chronionych oraz możliwość występowania obszarów cennych przyrodniczo także poza wyznaczonymi obszarami chronionymi, wybór lokalizacji ścieżek rowerowych powinien uwzględniać konieczność ochrony najcenniejszych przyrodniczo terenów oraz zapobieganie lub minimalizację skali ewentualnej wycinki drzew i krzewów, szczególnie rosnących w szpalerach przydrożnych, z uwagi na pełnione przez nie funkcje ekologiczne, m.in. jako lokalne korytarze ekologiczne.



6.1 Jakość powietrza i ochrona klimatu

Tabela nr 6.1-1. Planowane zadania w ramach POŚ w dziedzinie jakości powietrza i ochrony klimatu

Obszar interwencji: Jakość powietrza i ochrona klimatu						
Cel: Systematyczna poprawa jakości powietrza na terenie gminy						
Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za zadanie	Planowany czas realizacji (rok rozpoczęcia – rok zakończenia)	Szacunkowy koszt realizacji zadania PLN	Źródła finansowania	Istotne ryzyka
1	2	3	4	5	6	7
1	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej w Gminie Solec Kujawski: budynek przy ul. Kościuszki 12, segment B	Gmina Solec Kujawski	2021-2030	834 040,00	Budżet gminy, Dofinansowanie zewnętrzne	Zakres realizacji zadania w części uzależniony jest od pozyskania środków unijnych
2	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej w Gminie Solec Kujawski: budynek przy ul. Kościuszki 12, segment C	Gmina Solec Kujawski	2021-2030	479 630,00	Budżet gminy, Dofinansowanie zewnętrzne	Zakres realizacji zadania w części uzależniony jest od pozyskania środków unijnych
3	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej w Gminie Solec Kujawski: budynek przy ul. Bydgoskiej 11	Gmina Solec Kujawski	2021-2030	326 780,00	Budżet gminy, Dofinansowanie zewnętrzne	Zakres realizacji zadania w części uzależniony jest od pozyskania środków unijnych
4	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej w Gminie Solec Kujawski: świetlica we wsi Przyłubie	Gmina Solec Kujawski	2021-2030	394 840,00	PROW, Budżet gminy	Zakres realizacji zadania w części uzależniony jest od pozyskania środków unijnych
5	Budowa ul. Ogrodowej	Gmina Solec Kujawski	2021-2030	2 522 355,00	Program Rozwoju Gminnej i Powiatowej Infrastruktury Drogowej, Budżet gminy	Zakres realizacji zadania w części uzależniony jest od pozyskania środków unijnych



Tabela nr 6.1-1. Planowane zadania w ramach POŚ w dziedzinie jakości powietrza i ochrony klimatu

Obszar interwencji: Jakość powietrza i ochrona klimatu						
Cel: Systematyczna poprawa jakości powietrza na terenie gminy						
Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za zadanie	Planowany czas realizacji (rok rozpoczęcia – rok zakończenia)	Szacunkowy koszt realizacji zadania PLN	Źródła finansowania	Istotne ryzyka
1	2	3	4	5	6	7
6	Budowa dróg na Osiedlu Leśnym	Gmina Solec Kujawski	2021-2030	3 087 500,00	Budżet gminy	Zakres realizacji zadania w części uzależniony jest od pozyskania środków unijnych
7	Przebudowa ul. Leśnej	Gmina Solec Kujawski	2021-2030	2 500 000,00	Województwo Kujawsko-Pomorskie, Budżet gminy	Zakres realizacji zadania w części uzależniony jest od pozyskania środków unijnych
8	Przebudowa ul. 29 Listopada	Gmina Solec Kujawski	2021-2030	597 250,00	Budżet gminy, Dofinansowanie zewnętrzne	Zakres realizacji zadania w części uzależniony jest od pozyskania środków unijnych
9	Przebudowa ul. 22 Lipca i ul. Krótkiej	Gmina Solec Kujawski	2021-2030	200 000,00	Budżet gminy, Dofinansowanie zewnętrzne	Zakres realizacji zadania w części uzależniony jest od pozyskania środków unijnych
10	Rewitalizacja społeczno-gospodarcza Placu Jana Pawła II i przyległych ulic	Gmina Solec Kujawski	2021-2030	2 500 000,00	Budżet gminy, Dofinansowanie zewnętrzne	Zakres realizacji zadania w części uzależniony jest od pozyskania środków unijnych
11	Budowa ścieżki rowerowej Solec Kujawski - Przyłubie	Gmina Solec Kujawski	2021-2030	1 025 000,00	Budżet gminy, Dofinansowanie zewnętrzne	Zakres realizacji zadania w części uzależniony jest od pozyskania środków unijnych
12	Budowa ścieżki rowerowej Otorowo – Solec Kujawski	Gmina Solec Kujawski	2021-2030	1 620 000,00	Budżet gminy, Dofinansowanie zewnętrzne	Zakres realizacji zadania w części uzależniony jest od pozyskania środków unijnych



Tabela nr 6.1-1. Planowane zadania w ramach POŚ w dziedzinie jakości powietrza i ochrony klimatu

Obszar interwencji: Jakość powietrza i ochrona klimatu						
Cel: Systematyczna poprawa jakości powietrza na terenie gminy						
Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za zadanie	Planowany czas realizacji (rok rozpoczęcia – rok zakończenia)	Szacunkowy koszt realizacji zadania PLN	Źródła finansowania	Istotne ryzyka
1	2	3	4	5	6	7
13	Budowa i przebudowa oświetlenia ulic	Gmina Solec Kujawski	2021-2030	742 000,00	Budżet gminy, Dofinansowanie zewnętrzne	Zakres realizacji zadania w części uzależniony jest od pozyskania środków unijnych
14	Termomodernizacja budynku szkolnego Zespołu Szkół Ogólnokształcących i Zawodowych i Gimnazjum Publicznego nr 2 w Solcu Kujawskim	Powiat Bydgoski, Gmina Solec Kujawski	2021-2030	1 975 470,00	Budżet gminy, Dofinansowanie zewnętrzne	Zakres realizacji zadania w części uzależniony jest od pozyskania środków unijnych
15	Termomodernizacja 10 obiektów komunalnych mieszkalnych zlokalizowanych na terenie Gminy	Gmina Solec Kujawski, Wspólnota Mieszkaniowa	2021-2030	500 000,00	Budżet gminy, Budżet Wspólnoty Mieszkaniowej, WFOŚiGW	
16	Montaż OZE w/na 10 budynkach mieszkalnych na terenie Gminy	Gmina Solec Kujawski, Mieszkańcy gminy	2021-2030	100 000,00	Budżet gminy, Budżet Wspólnoty Mieszkaniowej, WFOŚiGW, Mieszkańcy	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców
17	Uruchomienie przeprawy promowej przez Wisłę w ciągu drogi wojewódzkiej nr 249 Solec Kujawski - Czarnowo	Gmina Solec Kujawski, Zła Wieś Wielka, Urząd Marszałkowski	2021-2030	12 500 000,00	Budżet gminy, Dofinansowanie zewnętrzne	Zakres realizacji zadania w części uzależniony jest od pozyskania środków unijnych
18	Zarządzanie energią w obiektach użyteczności publicznej	Gmina Solec Kujawski	2021-2030	30 000,00	Budżet gminy	
19	Usprawnienie ruchu miejskiego, eliminacja zatorów drogowych (rower miejski – utworzenie 3 stacji rowerowych)	Gmina Solec Kujawski	2021-2030	500 000,00	Budżet gminy	



Tabela nr 6.1-1. Planowane zadania w ramach POŚ w dziedzinie jakości powietrza i ochrony klimatu

Obszar interwencji: Jakość powietrza i ochrona klimatu						
Cel: Systematyczna poprawa jakości powietrza na terenie gminy						
Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za zadanie	Planowany czas realizacji (rok rozpoczęcia – rok zakończenia)	Szacunkowy koszt realizacji zadania PLN	Źródła finansowania	Istotne ryzyka
1	2	3	4	5	6	7
20	Ograniczenie emisji komunalno-bytowej KPsKPZSO	Gmina Solec Kujawski, Starostwo Powiatowe	2021-2030	Wg POP średnio 980 000,00	Budżet gminy, Właściciele budynków, WFOŚiGW, NFOŚiGW	Zakres realizacji zadania w części uzależniony jest od pozyskania środków unijnych
21	Ograniczenie emisji komunalno-bytowej KPsKPPZP	Gmina Solec Kujawski	2021-2030	Nie dotyczy	Budżet gminy	
22	Wymiana źródeł ciepła zasilanych paliwami stałymi	Gmina Solec Kujawski	2021-2030	120 000,00	Budżet gminy	Wdrożenie działań uzależnione jest od zainteresowania mieszkańców
23	Termomodernizacja przychodni zdrowia lokalizacja: Solec Kujawski, ul. Powstańców 7	Gmina Solec Kujawski	2021-2030	1 336 696,00	Budżet gminy, Dofinansowanie zewnętrzne	Zakres realizacji zadania w części uzależniony jest od pozyskania środków unijnych
24	Przebudowa budynku świetlicy wiejskiej lokalizacja: Przytubie, gm. Solec Kujawski zakres robót: wymiana pokrycia dachu (usunięcie istniejącego eternitu falistego i wykonanie blachodachówki stalowej), docieplenie dachu, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej w części świetlicy, zamontowanie pompy ciepła	Gmina Solec Kujawski	2021-2030	264 000,00	Budżet gminy, Dofinansowanie zewnętrzne	Zakres realizacji zadania w części uzależniony jest od pozyskania środków unijnych



6.2 Zagrożenia hałasem (w tym komunikacja)

Tabela nr 6.2-1. Planowane zadania do realizacji w ramach POŚ w dziedzinie zagrożenia hałasem (w tym komunikacja)

Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem (w tym komunikacja)						
Cel: Zmniejszenie narażenia mieszkańców gminy na ponadnormatywny poziom hałasu						
Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za zadanie	Planowany czas realizacji (rok rozpoczęcia – rok zakończenia)	Szacunkowy koszt realizacji zadania PLN	Źródła finansowania	Istotne ryzyka
1	2	3	4	5	6	7
1	Bieżące utrzymanie dróg o nawierzchni utwardzonej (remonty cząstkowe)	Gmina Solec Kujawski	2017-2020	640 000,00	Budżet gminy	
2	Bieżące utrzymanie dróg o nawierzchni nieutwardzonej (równanie)	Gmina Solec Kujawski	2017-2020	1 200 000,00	Budżet gminy	



6.3 Pola elektromagnetyczne

Tabela nr 6.3 -1. Planowane zadania do realizacji w ramach POŚ w dziedzinie pól elektromagnetycznych

Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne						
Cel: Monitoring pól elektromagnetycznych w środowisku						
Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za zadanie	Planowany czas realizacji (rok rozpoczęcia – rok zakończenia)	Szacunkowy koszt realizacji zadania PLN	Źródła finansowania	Istotne ryzyka
1	2	3	4	5	6	7
1	Modernizacja wskaźnika natężenia pola elektromagnetycznego na budynku Urzędu	Gmina Solec Kujawski	2017-2020	20 000,00	Budżet gminy	



6.4 Gospodarowanie wodami

Tabela nr 6.4-1. Planowane zadania do realizacji w ramach POŚ w dziedzinie gospodarowania wodami

Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami						
Cel: Dążenie do osiągnięcia właściwych standardów wód powierzchniowych i podziemnych pod względem jakości poprzez ich ochronę						
Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za zadanie	Planowany czas realizacji (rok rozpoczęcia – rok zakończenia)	Szacunkowy koszt realizacji zadania PLN	Źródła finansowania	Istotne ryzyka
1	2	3	4	5	6	7
1	Konserwacja urządzeń melioracyjnych, odbudowa urządzeń uległych dewastacji przez bobry i wylewy Wisły, co rocznie na długości 10 km	Gminna Spółka Wodna w Solcu Kujawskim	2017-2020	120 000,00	Marszałek Województwa Kujawsko-Pomorskiego, Starostwo Powiatu Bydgoskiego, Budżet gminy	
2	Budowa wału przeciwpowodziowego wzdłuż ul. Bydgoskiej, Kościuszki, Toruńskiej	Gmina Solec Kujawski	2017-2020	2 000 000,00	Marszałek Województwa Kujawsko-Pomorskiego, Wojewoda K-P, Budżet gminy	
3	Opracowanie planów operacyjnych ochrony przed powodzią	Gmina Solec Kujawski	2017-2020	40 000,00	Marszałek Województwa Kujawsko-Pomorskiego, Wojewoda K-P, Budżet gminy	
4	Zakup materiałów do gminnego magazynu przeciwpowodziowego	Gmina Solec Kujawski	2017-2020	60 000,00	Marszałek Województwa Kujawsko-Pomorskiego, Wojewoda K-P, Budżet gminy	
5	Konserwacja rowów melioracyjnych stanowiących własność gminy	Gmina Solec Kujawski	2017-2020	40 000,00	Budżet gminy	



6.5 Gospodarka wodno-ściekowa

Tabela nr 6.5-1. Planowane zadania do realizacji w ramach POŚ w dziedzinie gospodarki wodno-ściekowej

Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa						
Cel: Zapewnienie wszystkim mieszkańcom gminy odpowiedniej jakości i ilości wody do picia						
Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za zadanie	Planowany czas realizacji (rok rozpoczęcia – rok zakończenia)	Szacunkowy koszt realizacji zadania PLN	Źródła finansowania	Istotne ryzyka
1	2	3	4	5	6	7
1	ul. Kujawska – budowa sieci wodociągowej od ul. Piłsudskiego do ul. Tartacznej	ZGK Sp. z o.o.	2017	32 000,00	ZGK Sp. z o.o./WFOŚiGW	
2	ul. Bydgoska – budowa podczyszczalni ścieków deszczowych	ZGK Sp. z o.o.	2017	950 000,00	ZGK Sp. z o.o./WFOŚiGW	
3	ul. Robotnicza – budowa sieci kanalizacji sanitarnej	ZGK Sp. z o.o.	2018	500 000,00	ZGK Sp. z o.o./WFOŚiGW	
4	ul. Świerkowa – przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej	ZGK Sp. z o.o.	2018	90 000,00	ZGK Sp. z o.o./WFOŚiGW	
5	ul. Kujawska I etap – budowa sieci kanalizacji sanitarnej	ZGK Sp. z o.o.	2018	200 000,00	ZGK Sp. z o.o./WFOŚiGW	
6	ul. Jagodowa – budowa sieci wodociągowej	ZGK Sp. z o.o.	2019	150 000,00	ZGK Sp. z o.o./WFOŚiGW	
7	Modernizacja przepompowni ścieków P2 i 3	ZGK Sp. z o.o.	2019	400 000,00	ZGK Sp. z o.o./WFOŚiGW	
8	ul. Wyczółkowskiego – budowa sieci wodociągowej	ZGK Sp. z o.o.	2020	90 000,00	ZGK Sp. z o.o./WFOŚiGW	
9	ul. Wiejska – budowa sieci wodociągowej	ZGK Sp. z o.o.	2020	46 000,00	ZGK Sp. z o.o./WFOŚiGW	
10	ul. Kujawska II etap – budowa sieci kanalizacji sanitarnej	ZGK Sp. z o.o.	2020	800 000,00	ZGK Sp. z o.o./WFOŚiGW	
11	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Mieszkańcy	2017-2020	140 000,00	ZGK Sp. z o.o./WFOŚiGW	



Tabela nr 6.5-1. Planowane zadania do realizacji w ramach POŚ w dziedzinie gospodarki wodno-ściekowej

Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa						
Cel: Zapewnienie wszystkim mieszkańcom gminy odpowiedniej jakości i ilości wody do picia						
Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za zadanie	Planowany czas realizacji (rok rozpoczęcia – rok zakończenia)	Szacunkowy koszt realizacji zadania PLN	Źródła finansowania	Istotne ryzyka
1	2	3	4	5	6	7
12	Budowa wodociągu i kanalizacji deszczowej w ul. Ogrodowej	Gmina Solec Kujawski	2017	1 851 005,00	ZGK Sp. z o.o./WFOŚiGW	
13	Budowa kanalizacji deszczowej w pasach dróg Osiedla Leśnego	Gmina Solec Kujawski	2017-2020	1 662 500,00	ZGK Sp. z o.o./WFOŚiGW	
14	Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej na ulicy Kujawskiej	Gmina Solec Kujawski	2021-2022	600 000,00	ZGK Sp. z o.o./WFOŚiGW	
15	Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej na ulicy Jagodowej	Gmina Solec Kujawski	2021-2023	1 500 000,00	ZGK Sp. z o.o./WFOŚiGW	
16	Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej na ulicach: Armii Krajowej, Szarych Szeregów, Danuty Mrzyk, Gierlińskiego	Gmina Solec Kujawski	2022-2023	420 000,00	ZGK Sp. z o.o./WFOŚiGW	
17	Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej na ulicy Prostej	Gmina Solec Kujawski	2023-2024	200 000,00	ZGK Sp. z o.o./WFOŚiGW	
18	Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej na ulicy Wyczółkowskiego	Gmina Solec Kujawski	2023-2024	450 000,00	ZGK Sp. z o.o./WFOŚiGW	
19	Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej na ulicy Średniej	Gmina Solec Kujawski	2026-2027	600 000,00	ZGK Sp. z o.o./WFOŚiGW	



6.6 Zasoby geologiczne

Tabela nr 6.6-1. Planowane zadania do realizacji w ramach POŚ w dziedzinie zasoby geologiczne

Obszar interwencji: Zasoby geologiczne						
Cel: Ochrona, rekultywacja i właściwe wykorzystanie istniejących zasobów glebowych						
Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za zadanie	Planowany czas realizacji (rok rozpoczęcia – rok zakończenia)	Szacunkowy koszt realizacji zadania PLN	Źródła finansowania	Istotne ryzyka
1	2	3	4	5	6	7
1	Zgłaszanie do Dyrektora Okręgowego Urzędu Górniczego przypadków nielegalnej eksploatacji kopaliny	Gmina Solec Kujawski	2021-2030	Działanie bezkosztowe		
2	Uzgadnianie koncesji geologicznych na wydobywanie kopaliny w odniesieniu do Studium lub miejscowego planu zagospodarowania terenu	Gmina Solec Kujawski	2021-2030	Działanie bezkosztowe		
3	Opiniowanie decyzji ustalającej kierunek i zakończenie rekultywacji terenu poeksploatacyjnego	Gmina Solec Kujawski	2021-2030	Działanie bezkosztowe		
4	Wydawanie decyzji o usuwaniu odpadów z miejsc do tego nie przeznaczonych, np. z dawnych wyrobisk, nie objętych decyzją rekultywacyjną	Gmina Solec Kujawski	2021-2030	Działanie bezkosztowe		



6.7 Gleby

Tabela nr 6.7-1. Planowane zadania do realizacji w ramach POŚ w dziedzinie gleb

Obszar interwencji: Gleby						
Cel: Ochrona, rekultywacja i właściwe wykorzystanie istniejących zasobów glebowych						
Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za zadanie	Planowany czas realizacji (rok rozpoczęcia – rok zakończenia)	Szacunkowy koszt realizacji zadania PLN	Źródła finansowania	Istotne ryzyka
1	2	3	4	5	6	7
1	Rekultywacja terenów przemysłowych: - wyrobisko po Zakładzie Produkcji Elementów Budowlanych, - po Kujawskich Zakładach Naprawy Samochodów ul. Robotnicza (place składowe, fundamenty po budynkach, pozostałości po węzłach betoniarskich i boksach do kruszywa)	Gmina Solec Kujawski	2021-2030	10 000 000,00	Budżet gminy, NFOŚiGW	
2	Badania, prace geologiczne i nadzór nad rekultywacją terenu wyrobiska po złożu „Makowiska III”	Gmina Solec Kujawski	2021-2030	23 000,00	Budżet gminy	



6.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Tabela nr 6.8-1. Planowane zadania do realizacji w ramach POŚ w dziedzinie gospodarowanie odpadami

Obszar interwencji: Gospodarowanie odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów						
Cel: Minimalizacja ilości powstających odpadów, wzrost wtórnego wykorzystania i zapobieganie powstawaniu odpadów						
Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za zadanie	Planowany czas realizacji (rok rozpoczęcia – rok zakończenia)	Szacunkowy koszt realizacji zadania PLN	Źródła finansowania	Istotne ryzyka
1	2	3	4	5	6	7
1	Odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych z terenów zamieszkałych i terenów, na których powstają odpady komunalne, a nie zamieszkują mieszkańcy	Gmina Solec Kujawski	2021-2030	11 500 000,00	Budżet gminy	
2	Doposażenie i modernizacja PSZOK- ul. Targowa 3 w Solcu Kujawskim Planujemy doposażyć istniejący PSZOK przy ul. Targowej 3 w Solcu Kujawskim poprzez zakup : pojemników na odpady opakowaniowe - 5 szt.; kontenerów na odpady niebezpieczne - 3 szt.; pojemników, beczek na odpady problemowe (chemikalia, świetlówki, baterie) - 8 szt.; wagi małej - 1 szt.; sprzętu komputerowego z oprogramowaniem - 1 szt.; elementów edukacyjnych: tablice informacyjne- 20 szt., tablice edukacyjne na terenie miasta, ulotki, plakaty. Ponadto planuje się modernizację obiektu, przebudowę z przeznaczeniem do utworzenia punktu napraw oraz punktu przyjmowania rzeczy używanych niestanowiących odpadów.	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Solcu Kujawskim, Gmina Solec Kujawski	2021-2030	800 000,00	ZGK Sp. z o.o. 15%, NFOŚiGW 85%	



Tabela nr 6.8-1. Planowane zadania do realizacji w ramach POŚ w dziedzinie gospodarowanie odpadami

Obszar interwencji: Gospodarowanie odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów						
Cel: Minimalizacja ilości powstających odpadów, wzrost wtórnego wykorzystania i zapobieganie powstawaniu odpadów						
Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za zadanie	Planowany czas realizacji (rok rozpoczęcia – rok zakończenia)	Szacunkowy koszt realizacji zadania PLN	Źródła finansowania	Istotne ryzyka
1	2	3	4	5	6	7
3	Rekultywacja składowiska odpadów komunalnych w Solcu Kujawskim przy ul. Toruńskiej.	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Solcu Kujawskim, Gmina Solec Kujawski	2021-2030	5 000 000,00	ZGK. Sp.z o.o., Budżet Gminy, NFOŚiGW	
4	Likwidacja dzikich wysypisk	Gmina Solec Kujawski	2021-2030	200 000,00	Budżet gminy	
5	Demontaż azbestu i unieszkodliwianie odpadów z azbestu	Gmina Solec Kujawski	2021-2030	954 000,00	Budżet gminy, NFOŚiGW, Środki własne mieszkańców	
6	Inwentaryzacja i uaktualnienie Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie Miasta i Gminy Solec Kujawski	Gmina Solec Kujawski	2022	15 000,00	Budżet gminy	
7	Budowa wiat śmietnikowych na terenie miasta	Gmina Solec Kujawski, Wspólnota Mieszkaniowa, Spółdzielnie Mieszkaniowe	2021-2030	120 000,00	Budżet gminy, Wspólnot Mieszkaniowych, Spółdzielni Mieszkaniowych	
8	Zakup śmieciarki bezpylnej o pojemności 18 m ³ celem poprawienia systemu zbiórki odpadów komunalnych oraz zwiększenia efektywności pracy. Zbiórka odpadów komunalnych z terenu Gminy Solec Kujawski.	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Solcu Kujawskim, Gmina Solec Kujawski	2021-2030	861 000,00	ZGK Sp. z o.o. 15%, NFOŚiGW 85%	



Tabela nr 6.8-1. Planowane zadania do realizacji w ramach POŚ w dziedzinie gospodarowanie odpadami

Obszar interwencji: Gospodarowanie odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów						
Cel: Minimalizacja ilości powstających odpadów, wzrost wtórnego wykorzystania i zapobieganie powstawaniu odpadów						
Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za zadanie	Planowany czas realizacji (rok rozpoczęcia – rok zakończenia)	Szacunkowy koszt realizacji zadania PLN	Źródła finansowania	Istotne ryzyka
1	2	3	4	5	6	7
9	Modernizacja Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych. Dopuszczenie punktu PSZOK w pojemniki na odpady komunalne. Zakup samochodu ciężarowego wyposażonego w urządzenia hakowe. Stworzenie punktu napraw i ponownego użycia odpadów. Zorganizowanie ścieżki dydaktycznej. Zakup rębaka.	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Solcu Kujawskim, Gmina Solec Kujawski	2021-2030	1 860 000,00	ZGK Sp. z o.o. 15%, NFOŚiGW 85%	
10	Wdrożenie systemu wagowego przy odbiorze odpadów komunalnych (wyposażenie pojazdów odbierających odpady komunalne w systemy wagowe)	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Solcu Kujawskim, Gmina Solec Kujawski	2021-2030	286 000,00	ZGK Sp. z o.o. 15%, NFOŚiGW 85%	
11	Zakup systemu identyfikacyjnego urządzeń i miejsc do gromadzenia odpadów (odpowiednie oznakowanie worków, pojemników w kody kreskowe i system GPS ze zdalnym odczytem danych)	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Solcu Kujawskim, Gmina Solec Kujawski	2021-2030	158 000,00	ZGK Sp. z o.o. 15%, NFOŚiGW 85%	
12	Zakup zamiatarki w celu utrzymania czystości na terenie punktu PSZOK	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Solcu Kujawskim, Gmina Solec Kujawski	2021-2030	390 000,00	ZGK Sp. z o.o. 15%, NFOŚiGW 85%	
13	Zamontowanie Miejskiego Punktu Zbiórki Elektroodpadów	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Solcu Kujawskim, Gmina Solec Kujawski	2021-2030	22 000,00	ZGK Sp. z o.o. 15%, NFOŚiGW 85%	



Tabela nr 6.8-1. Planowane zadania do realizacji w ramach POŚ w dziedzinie gospodarowanie odpadami

Obszar interwencji: Gospodarowanie odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów						
Cel: Minimalizacja ilości powstających odpadów, wzrost wtórnego wykorzystania i zapobieganie powstawaniu odpadów						
Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za zadanie	Planowany czas realizacji (rok rozpoczęcia – rok zakończenia)	Szacunkowy koszt realizacji zadania PLN	Źródła finansowania	Istotne ryzyka
1	2	3	4	5	6	7
14	Unieszkodliwienie i transport zdemontowanego odpadu niebezpiecznego zawierającego azbest od właścicieli nieruchomości	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Solcu Kujawskim, Gmina Solec Kujawski	2021-2030	15 000,00	ZGK Sp. z o.o. 15%, NFOŚiGW 85%	





6.9 Zasoby przyrodnicze

Tabela nr 6.9-1. Planowane zadania do realizacji w ramach POŚ w dziedzinie zasoby przyrodnicze

Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze						
Cel: Ochrona i wzrost różnorodności biologicznej i krajobrazowej oraz doskonalenie systemu obszarów prawnie chronionych						
Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za zadanie	Planowany czas realizacji (rok rozpoczęcia – rok zakończenia)	Szacunkowy koszt realizacji zadania PLN	Źródła finansowania	Istotne ryzyka
1	2	3	4	5	6	7
1	Usuwanie barszczu Sosnowskiego	Gmina Solec Kujawski	2021-2030	10 000,00	Budżet gminy	
2	Ulepszanie zarządzania środowiskiem na funkcjonalnych obszarach miejskich w celu polepszania warunków życia	Gmina Solec Kujawski	2021-2030	500 000,00	Interreg Europa Środkowa Budżet gminy	Zakres realizacji zadania w części uzależniony jest od pozyskania środków unijnych
3	Prace ochronne oraz pielęgnacyjno-sanitarne na pomnikach przyrody	Gmina Solec Kujawski	2021-2030	18 000,00	Budżet gminy	
4	Uproszczony plan urządzania lasów	Gmina Solec Kujawski	2021-2030	25 000,00	Budżet gminy	
5	Utrzymanie zieleni miejskiej (prace związane z konserwacją i utrzymaniem zieleni miejskiej wraz z kosztem zakupu materiału roślinnego)	Gmina Solec Kujawski	2021-2030	1 500 000,00	Budżet gminy	
6	Ochrona kasztanowców na gruncie gminnym (w ramach utrzymania zieleni miejskiej)	Gmina Solec Kujawski	2021-2030	31 000,00	Budżet gminy	
7	Ochrona kasztanowców na gruncie niestanowiącym własności gminy	Gmina Solec Kujawski	2021-2030	5 100,00	Budżet gminy	
8	Zagospodarowanie terenów nadwiślańskich	Gmina Solec Kujawski	2021-2030	1 000 000,00	Budżet gminy, NFOŚiGW	
9	Zabiegi konserwacyjne na pomnikach przyrody	Gmina Solec Kujawski	2021-2030	30 000,00	Budżet gminy	
10	Przeprowadzenie akcji zwalczania szrotówka kasztanowcowiaczka	Gmina Solec Kujawski	2021-2030	30 000,00	Budżet gminy	



6.10 Świadomość ekologiczna mieszkańców, edukacja ekologiczna, udział społeczeństwa

Tabela nr 6.10-1. Planowane zadania do realizacji w ramach POŚ w dziedzinie świadomość ekologiczna mieszkańców, edukacja ekologiczna, udział społeczeństwa

Obszar interwencji: Świadomość ekologiczna mieszkańców, edukacja ekologiczna, udział społeczeństwa						
Cel: Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców Solca Kujawskiego						
Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za zadanie	Planowany czas realizacji (rok rozpoczęcia – rok zakończenia)	Szacunkowy koszt realizacji zadania PLN	Źródła finansowania	Istotne ryzyka
1	2	3	4	5	6	7
1	Konkurs pn. „Odzyskujemy plastikowe nakrętki”	Gmina Solec Kujawski, Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Solcu Kujawskim	2021-2030	100 000,00	Budżet gminy, Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Solcu Kujawskim	
2	Konkurs plastyczno-literacki pn. „Zwierzę nie jest rzeczą”	Gmina Solec Kujawski	2021-2030	5 000,00	Budżet gminy	
3	Akcje „Sprzątania Świata” i „Dzień Ziemi”	Gmina Solec Kujawski	2021-2030	12 000,00	Budżet gminy	
4	Dzień „Jeża” – wystawa, ulotki	Gmina Solec Kujawski	2021-2030	10 000,00	Budżet gminy	
5	Konkurs ekologiczny dla klas III - Rambit	Szkoła Podstawowa nr 4	2021-2030	300,00	Rada Rodziców	
6	Konkurs ekologiczny dla klas IV-VI	Szkoła Podstawowa nr 4	2021-2030	400,00	Rada Rodziców	
7	Konkurs ekologiczny dla klas I-IV	Szkoła Podstawowa nr 4	2021-2030	300,00	Rada Rodziców	
8	Wycieczki do miejsc ochrony pomników przyrody, parków narodowych	Szkoła Podstawowa nr 4	2021-2030	-	Rodzice	
9	Edukacja ekologiczna KPsKPEE	Gmina Solec Kujawski	Zadanie ciągle	4 000,00	Budżet gminy	
10	Rozbudowa strony internetowej Gminy	Gmina Solec Kujawski	Zadanie ciągle	20 000,00	Budżet gminy	



6.11 Zagrożenie poważnymi awariami

Tabela nr 6.11-1. Planowane zadania do realizacji w ramach POŚ w dziedzinie zagrożenia poważnymi awariami

Obszar interwencji: Zagrożenie poważnymi awariami						
Cel: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków						
Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za zadanie	Planowany czas realizacji (rok rozpoczęcia – rok zakończenia)	Szacunkowy koszt realizacji zadania PLN	Źródła finansowania	Istotne ryzyka
1	2	3	4	5	6	7
1	Zakup/wymiana sprzętu rat. drogowego - ochrony dróg oddechowych	OSP Solec Kujawski	2021-2030	100 000,00	WFOŚiGW, Budżet gminy, Sponsorzy	
2	Zakup średniego samochodu ratowniczego	OSP Solec Kujawski	2021-2030	80 000,00	WFOŚiGW, Budżet gminy, Dotacja UE	
3	Modernizacja monitoringu i systemu alarmowania straży pożarnej i mieszkańców o zagrożeniu	OSP Solec Kujawski	2021-2030	100 000,00	WFOŚiGW, Budżet gminy, Dotacja UE	
4	Modernizacja obiektów OSP, garaże, pomieszczenia socjalne, sale szkoleniowe, sale rekreacyjno-sportowe, plac manewrowy, pomieszczenia magazynowe	OSP Solec Kujawski	2021-2030	30 000,00	WFOŚiGW, Budżet gminy, Dotacja UE	
5	Modernizacja punktu alarmowania	OSP Solec Kujawski	2021-2030	15 000,00	Budżet gminy, Sponsorzy	
6	Zakup samochodu ratowniczo technicznego	OSP Solec Kujawski	2021-2030	100 000,00	WFOŚiGW, Budżet gminy, Dotacja UE	
7	Wymiana/zakup nowego sprzętu rat. wodnego	OSP Solec Kujawski	2021-2030	200 000,00	WFOŚiGW, Budżet gminy, Dotacja UE	
8	Zakup sprzętu i środków do neutralizacji niebezpiecznych substancji chemicznych	OSP Solec Kujawski	2021-2030	75 000,00	WFOŚiGW, Budżet gminy, Dotacja UE	
	Gmina planuje konserwację urządzeń melioracji wodnych w latach 2020-2023.	OSP Solec Kujawski	2021-2030	80 000,00	WFOŚiGW, Budżet gminy, Dotacja UE	
	Budowa zbiornika retencyjnego rozsączająco-odparowującego lokalizacja: Solec Kujawski, częściowo wzdłuż drogi gminnej nr 050859C	OSP Solec Kujawski	2021-2030	1 210 000,00	WFOŚiGW, Budżet gminy, Dotacja UE	



Tabela nr 6.11-1. Planowane zadania do realizacji w ramach POŚ w dziedzinie zagrożenia poważnymi awariami

Obszar interwencji: Zagrożenie poważnymi awariami						
Cel: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków						
Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za zadanie	Planowany czas realizacji (rok rozpoczęcia – rok zakończenia)	Szacunkowy koszt realizacji zadania PLN	Źródła finansowania	Istotne ryzyka
1	2	3	4	5	6	7
	charakterystyka: powierzchnia zbiornika ok. 1500 m ² , wysokość robocza o,75 m, wysokość maksymalna 1,60 m. Dno i skarpy zbiornika umocnione płytami ażurowymi betonowymi z izolacją filtracyjną z geowłókniny					

6.12 Monitoring



Tabela nr 6.12-1. Planowane zadania do realizacji w ramach POŚ w dziedzinie monitoringu

Obszar interwencji: Monitoring						
Cel: Zapewnienie sprawnego wcielania w życie założeń POŚ						
Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za zadanie	Planowany czas realizacji (rok rozpoczęcia – rok zakończenia)	Szacunkowy koszt realizacji zadania PLN	Źródła finansowania	Istotne ryzyka
1	2	3	4	5	6	7
1	Raport z wykonania programu ochrony środowiska dla miasta i gminy Solec Kujawski za lata 2020-2022	Gmina Solec Kujawski	2021-2030	6 000,00	Budżet gminy	
2	Sprawozdania z wykonania Programu ochrony powietrza	Gmina Solec Kujawski	2021-2030	Nie dotyczy	Nie dotyczy	
3	Sprawozdania z realizacji "Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Solec Kujawski".	Gmina Solec Kujawski	2021-2030	6 000,00	Budżet gminy	



7. System realizacji programu ochrony środowiska

7.1 Zarządzanie wdrażaniem Programu

Skuteczność z jaką będą osiągane cele przedstawione w POŚ zależy będzie w dużej mierze od systemu zarządzania jego realizacją oraz zasobów finansowych, niejednokrotnie związanych z dofinansowaniem ze środków unijnych.

Z formalnego punktu widzenia odpowiedzialność w zakresie osiągania celów programu spoczywa na Burmistrzu Solca Kujawskiego. Na poziomie operacyjnym za realizacją zadań własnych odpowiadać będą poszczególne biura, dzielnice i jednostki gminne.

Wdrażanie POŚ polegać będzie na:

- wykonaniu zadań własnych planowanych do przeprowadzenia w ramach POŚ,
- współpracy z podmiotami i instytucjami ochrony istotnymi z punktu widzenia skuteczności i efektywności realizacji celów programu (m.in. WIOŚ, RDOŚ, RZGW Urząd Marszałkowski, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej),
- prowadzeniu edukacji ekologicznej i innych działań mających na celu podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców,
- współpracy z mieszkańcami gminy oraz organizacjami pozarządowymi działającymi na jego terenie w celu zapewnienia osiągnięcia celów POŚ,
- monitorowaniu realizacji zadań własnych oraz zaplanowanych przez inne podmioty (prywatne i publiczne, niezależne od Urzędu Miejskiego) prowadzące działania i inwestycje w zakresie ochrony środowiska poprzez sporządzanie raportów z realizacji programu.

7.2 Monitoring

Ocena realizacji programu polega na monitorowaniu zmian w wielu wzajemnie powiązanych strefach. System monitorowania w celu uzyskiwania kompatybilnych informacji w skali regionu powinien uwzględniać następujące działania:

- zebranie danych liczbowych,
- uporządkowanie, przetworzenie, analiza zebranych danych,
- przygotowanie raportu,
- analiza porównawcza,
- aktualizacja.

W celu kontroli nad terminową realizacją zadań określonych w niniejszym programie zaleca się dokonywanie analizy realizacji zadań Programu z uwzględnieniem wskaźników zestawionych w poniższej tabeli.

Tabela nr 7.2-1. Zestawienie wskaźników realizacji POŚ

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość docelowa do 2030	Źródło pozyskania danych
1	2	3	4	5
Jakość powietrza i ochrona klimatu				
1	Klasa jakości powietrza według oceny rocznej (benzo(a)pirenu), PM10, benzen, arsenu, ozonu	klasa jakości powietrza	najkorzystniejsza klasa jakości	WIOŚ
2	Liczba budynków użyteczności publicznej poddanych termomodernizacji	szt.	7	
3	Liczba budynków komunalnych, mieszkalnych poddanych termomodernizacji	szt.	10	



Tabela nr 7.2-1. Zestawienie wskaźników realizacji POS

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość docelowa do 2030	Źródło pozyskania danych
1	2	3	4	5
4	Długość zmodernizowanych dróg publicznych	km	10	GDDKiA
5	Długość wybudowanych ścieżek rowerowych	km	>1	
6	Liczba obiektów zrewitalizowanych	szt.	1	
8	Liczba nowopowstałych i zmodernizowanych punktów oświetlenia ulic	szt.	>1	
9	Liczba instalacji OZE zamontowanych w budynkach prywatnych	szt.	100	
9	Przeprawa promowa przez Wisłę	% zaawansowania	100	
10	Rower miejski	liczba stacji roweru miejskiego	3	
11	Zarządzanie energią w obiektach użyteczności publicznej	Całkowite zużycie energii w budynkach publicznych - roczne oszczędności energii MWh/rok	15	
12	Ograniczenie emisji komunalno-bytowej KPsKPZSO wg POP	% wykorzystania środków przewidzianych w POP i/lub roczna redukcja emisji roku bazowego	ok. 980 000,00 PLN lub 20% redukcji	
Zagrożenia hałasem (w tym komunikacja)				
1	Liczba działań kontrolnych przeprowadzonych w funkcjonujących przedsiębiorstwach pod względem oceny zachowania przepisów dotyczących hałasu	liczba przeprowadzonych kontroli	>0	
2	Ilość wybudowanych ekranów akustycznych	szt.	0	
3	Długość zmodernizowanych dróg publicznych	km	0	GDDKiA
4	Długość wybudowanych dróg publicznych	km	10	GDDKiA
5	Długość wybudowanych ścieżek rowerowych	km	8,4	
Pola elektromagnetyczne				
1	Liczba dużych źródeł emisji pól elektromagnetycznych	szt.	>0	
2	Poziom pól elektromagnetycznych w wybranych obszarach	V/m	< 20	
3	Liczba zmodernizowanych wskaźników natężenia pola elektromagnetycznego	szt.	1	
4	Długość wybudowanej linii 400 kV	km	102	
Gospodarowanie wodami				
1	Klasa jakości wód powierzchniowych	I-V	I	WIOŚ
2	Klasa jakości wód podziemnych	I-V	I	WIOŚ
3	Konserwacja urządzeń melioracyjnych, odbudowa urządzeń uległych dewastacji przez bobry i wylewy Wisły	km/rok	10	
4	Długość wybudowanego wału przeciwpowodziowego	km	ok. 8	
5	Liczba opracowanych planów operacyjnych ochrony przed powodzią	szt.	1	
6	Doposażanie gminnego magazynu przeciwpowodziowego	PLN	ok. 60 000,00	
7	Długość konserwowanych rowów melioracyjnych stanowiących własność gminy	km	135	



Tabela nr 7.2-1. Zestawienie wskaźników realizacji POS

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość docelowa do 2030	Źródło pozyskania danych
1	2	3	4	5
Gospodarka wodno-ściekowa				
1	Długość nowopowstałej lub przebudowanej sieci wodociągowej	km	>1	
2	Długość nowopowstałej lub przebudowanej sieci kanalizacji sanitarnej	km	>1	
3	Liczba nowych przyłączy wodociągowych	szt.	-	
4	Liczba nowych przyłączy kanalizacyjnych	szt.	35	
5	Liczba mieszkańców korzystająca z sieci wodociągowej	liczba osób	do 100 % mieszkańców	
6	Liczba mieszkańców korzystająca z kanalizacji sanitarnej	liczba osób	do 100 % mieszkańców	
7	Liczba wybudowanych przydomowych oczyszczalni ścieków	szt.	-	
Zasoby geologiczne				
1	Liczba zrehabilitowanych terenów poeksploatacyjnych	szt.	1	
2	Liczba przeprowadzonych kontroli podmiotów prowadzących eksploatację	szt.	-	
Gleby				
1	Udział gruntów wymagających rekultywacji	%	0	
2	Powierzchnia zrehabilitowanych terenów	ha	-	
Gospodarowanie odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów				
1	Masa odpadów komunalnych zebranych i odebranych – ogółem	Mg	-	
2	Masa odpadów komunalnych zebranych i odebranych selektywnie	Mg	-	
3	Masa odpadów poddanych odzyskowi	Mg	-	
4	Ilość usuniętego azbestu i wyrobów zawierających azbest	Mg	1 022,4	
5	Inwentaryzacja i uaktualnienie Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie Miasta i Gminy Solec Kujawski	szt.	1	
6	Liczba nowo wybudowanych wiat śmietnikowych na terenie miasta	szt.	-	
7	Liczba zlikwidowanych dzikich wysypisk śmieci	szt.	100 % zlokalizowanych przypadków	
8	Zaawansowanie prac w zakresie modernizacji i doposażenia PSZOK	%	100 %	
9	Rekultywacja składowiska odpadów komunalnych w Solcu Kujawskim przy ul. Toruńskiej	% wykorzystania środków na dany okres	100 %	
Zasoby przyrodnicze i zabytki				
1	Liczba kontroli przestrzegania przepisów o ochronie przyrody w trakcie gospodarczego wykorzystywania zasobów i składników przyrody	szt.	-	RDOŚ
2	Stopień wykonania planu w sprawie usuwania barszczu Sosnowskiego	%	100	
3	Stopień wykorzystania środków na działania ochronne kasztanowców	%	100	
4	Liczba wykonanych inwentaryzacji pomników przyrody	szt.	1	
5	Wykonanie uproszczonego planu urządzania lasów	szt.	1	
6	Stopień wykorzystania środków na cele związane	%	100	



Tabela nr 7.2-1. Zestawienie wskaźników realizacji POŚ

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość docelowa do 2030	Źródło pozyskania danych
1	2	3	4	5
	z utrzymaniem zieleni			
7	Procent obszaru zrewitalizowanego	%	100	
Świadomość ekologiczna mieszkańców, edukacja ekologiczna, udział społeczeństwa				
1	Liczba przeprowadzonych kampanii informacyjno-edukacyjnych	szt./rok	8	
2	Procent liczby mieszkańców objętych działaniami edukacji ekologicznej	%	100	
3	Stopień zaawansowania rozbudowy strony internetowej gminy	%	100	
Zagrożenie poważnymi awariami				
1	Liczba działań kontrolnych przeprowadzonych w funkcjonujących przedsiębiorstwach pod względem przeciwdziałania poważnym awariom	liczba przeprowadzonych kontroli	-	
2	Liczba zarejestrowanych zakładów zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych	liczba zakładów	-	
3	Stopień wykorzystania środków na zakup i modernizację zaplecza alarmowo-ratowniczego	%	100	





8. Spis tabel, rysunków

Tabela 3 -1 Liczba podmiotów gospodarczych w gminie Solec Kujawski (wg GUS).....	17
Tabela 3-2 Stan ludności w gminie Solec Kujawski.....	18
Tabela 4.1.1-1 .Sieć gazowa i zużycie gazu na terenie gminy	21
Tabela nr 4.1.2-1 Działania Gminy Solec Kujawski w zakresie poprawy jakości powietrza zrealizowane w latach 2018-2019	25
Tabela nr 4.1.2-2 Działania Gminy Solec Kujawski w zakresie poprawy jakości powietrza przewidziane na lata 2021-2023	26
Tabela nr 4.6-2 Wykaz ujęć wód powierzchniowych i podziemnych na terenie gminy Solec Kujawski.....	35
Tabela nr 4.6-3 Zużycie wody na terenie gminy Solec Kujawski (wg GUS)	36
Tabela nr 4.6-4. Liczba zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe i przydomowych oczyszczalni ścieków w mieście Solec Kujawski (stan na 2020 r.).....	39
Tabela nr 4.6-5 Liczba zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe i przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach wiejskich w Gminie Solec Kujawski (stan na 2020 r.).....	39
Tabela nr 4.6-6 Działania Gminy Solec Kujawski w zakresie gospodarki wodno-ściekowej zrealizowane w latach 2018-2019	40
Tabela nr 4.6-7 Działania Gminy Solec Kujawski w zakresie gospodarki wodno-ściekowej przewidziane na lata 2021-2023	40
Tabela nr 4.7-1Wykaz złóż kopalin na terenie gminy Solec Kujawski	42
Tabela nr 4.8-1 Działania Gminy Solec Kujawski mające na celu poprawę jakości gleby i ziemi zrealizowane.....	45
w latach 2018-2019	45
Tabela nr 4.8-2 Działania Gminy Solec Kujawski mające na celu poprawę jakości gleby i ziemi przewidziane na lata 2021-2023	46
Tabela nr 4.9.1-1 Dane dotyczące przydomowych kompostowników na terenie Gminy Solec Kujawski	48
Tabela nr 4.9.1-2 Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy w 2020.....	48
Tabela nr 4.9.1-3 Masa odebranych od mieszkańców odpadów komunalnych w 2019 roku	49
Tabela nr 4.9.2-1 Działania Gminy Solec Kujawski w zakresie gospodarki odpadami zrealizowane w latach 2018-2019	51
Tabela nr 4.9.2-2 Działania Gminy Solec Kujawski w zakresie gospodarki odpadami przewidziane na lata 2021-2023	52
Tabela nr 4.10.4-1 Wykaz użytków ekologicznych	62
Tabela nr 4.10.8-1 Wykaz terenów zieleni miejskiej w Solcu Kujawskim	69
Tabela nr 4.10.9-1 Wykaz zarejestrowanych obiektów zabytkowych na terenie gminy Solec Kujawski	73
Tabela nr 4.10.9-2 Cmentarze na terenie gminy Solec Kujawski wpisane do ewidencji zabytków	76
Tabela nr 4.10.9-3 Zabytki nieruchome na terenie gminy Solec Kujawski wpisane do rejestru zabytków	77
Tabela nr 4.10.10-1 Działania Gminy Solec Kujawski w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu zrealizowane	79
w latach 2018-2019	79
Tabela nr 4.10.10-2 Działania Gminy Solec Kujawski w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu przewidziane na lata 2021-2023	79
Tabela nr 4.11-1 Działania Gminy Solec Kujawski w zakresie ochrony przed poważnymi awariami zrealizowane	82
w latach 2018-2019	82
Tabela nr 4.11-2 Działania Gminy Solec Kujawski w zakresie ochrony przed poważnymi awariami przewidziane na lata 2021-2023	83
Tabela nr 4.12-1 Działania Gminy Solec Kujawski w zakresie edukacji ekologicznej zrealizowane w latach 2018-2019	84
Tabela nr 4.12-2 Działania Gminy Solec Kujawski w zakresie edukacji ekologicznej przewidziane na lata 2021-2023	84
Tabela nr 5-1 Analiza SWOT - obszar interwencji: Jakość powietrza i ochrona klimatu	87
Tabela nr 5-2 Analiza SWOT - obszar interwencji: Zagrożenia hałasem(w tym komunikacja).....	87
Tabela nr 5-3 Analiza SWOT - obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne.....	88
Tabela nr 5- 4 Analiza SWOT - obszar interwencji: Gospodarowanie wodami	88



Tabela nr 5-5. Analiza SWOT - obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa	89
Tabela nr 5-6 Analiza SWOT - obszar interwencji: Zasoby geologiczne	89
Tabela nr 5-7 Analiza SWOT - obszar interwencji: Gleby	89
Tabela nr 5-8 Analiza SWOT - obszar interwencji: Gospodarowanie odpadami	90
Tabela nr 5-9 Analiza SWOT - obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze i zabytki	90
Tabela nr 5-10 Analiza SWOT - obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami.....	90
Tabela nr 5-11 Analiza SWOT - obszar interwencji: Świadomość ekologiczna mieszkańców, edukacja ekologiczna, udział społeczeństwa.....	91
Tabela nr 5 -12 Analiza SWOT - obszar interwencji: Adaptacja do zmian klimatu	91
Tabela nr 6.1-1. Planowane zadania w ramach POŚ w dziedzinie jakości powietrza i ochrony klimatu	93
Tabela nr 6.2-1. Planowane zadania do realizacji w ramach POŚ w dziedzinie zagrożenia hałasem (w tym komunikacja)	97
Tabela nr 6.3 -1. Planowane zadania do realizacji w ramach POŚ w dziedzinie pól elektromagnetycznych	97
Tabela nr 6.4-1. Planowane zadania do realizacji w ramach POŚ w dziedzinie gospodarowania wodami	98
Tabela nr 6.5-1. Planowane zadania do realizacji w ramach POŚ w dziedzinie gospodarki wodno-ściekowej.....	99
Tabela nr 6.6-1. Planowane zadania do realizacji w ramach POŚ w dziedzinie zasoby geologiczne	101
Tabela nr 6.7-1. Planowane zadania do realizacji w ramach POŚ w dziedzinie gleb.....	102
Tabela nr 6.8-1. Planowane zadania do realizacji w ramach POŚ w dziedzinie gospodarowanie odpadami	103
Tabela nr 6.9-1. Planowane zadania do realizacji w ramach POŚ w dziedzinie zasoby przyrodnicze	107
Tabela nr 6.10-1. Planowane zadania do realizacji w ramach POŚ w dziedzinie świadomość ekologiczna mieszkańców, edukacja ekologiczna, udział społeczeństwa	108
Tabela nr 6.11-1. Planowane zadania do realizacji w ramach POŚ w dziedzinie zagrożenia poważnymi awariami.	109
Tabela nr 6.12-1. Planowane zadania do realizacji w ramach POŚ w dziedzinie monitoringu	110
Tabela nr 7.2-1. Zestawienie wskaźników realizacji POŚ	111
	
Rysunek 3 -1 Granice gminy Solec Kujawski.	17
Rysunek 4.4-1. Przebieg projektowanej linii 400 kV	30
Rysunek nr 4.6-1 Lokalizacja JCWPd na terenie powiatu bydgoskiego	33
Rysunek nr 4.7-1 Złoża kopalin na terenie gminy Solec Kujawski	41
Rysunek nr 4.7-2 Tereny perspektywistyczne w aspekcie eksploatacji kopalin w gminie Solec Kujawski	42
Rysunek nr 4.8-1 Typy i podtypy gleb	45
Rysunek nr 4.10.3-1 Najbliższe korytarze ekologiczne objęte siecią ECONET-POLSKA i położenie gminy Solec Kujawski	59
Rysunek nr 4.10.3-2. Korytarze ekologiczne na obszarze gminy Solec Kujawski	60
Rysunek nr 4.10.9-1. Obszar zdegradowany i przewidziany do rewitalizacji w Solcu Kujawskim	78