
Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026”



**GMINA SOLINA
POWIAT LESKI
WOJEWÓDZTWO PODKARPACKIE**

ZAMAWIAJĄCY	GMINA SOLINA
WYKONAWCA	WESTMOR CONSULTING

Spis treści

1. Wprowadzenie	4
1.1. STAN FORMALNO-PRAWNY I CEL SPORZĄDZENIA PROGNOZY	4
1.2. ZAKRES MERYTORYCZNY PROGNOZY	5
2. Zastosowane metody i wykorzystane materiały	6
3. Informacje o zawartości, głównych celach Programu i powiązaniu go z innymi dokumentami	8
3.1 PRZEDMIOT I GŁÓWNE CELE PROGRAMU	8
3.2. POWIĄZANIE PROGRAMU Z DOKUMENTAMI SZCZEBŁA MIĘDZYNARODOWEGO, WSPÓLNOTOWEGO I KRAJOWEGO	11
4. Charakterystyka ogólna Gminy	35
4.1. POŁOŻENIA ADMINISTRACYJNE I GEOGRAFICZNE	35
4.2. BUDOWA GEOLOGICZNA	37
4.3. WARUNKI KLIMATYCZNE	38
5. Stan środowiska na obszarach objętych potencjalnym znaczącym oddziaływaniem	39
5.1. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE	39
5.2. POWIETRZE	50
5.3. HAŁAS	59
5.4. PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE	63
5.5. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	66
5.6. OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU	68
5.7. GLEBY I SUROWCE MINERALNE	92
6. Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji Programu	95
7. Przewidywane znaczące oddziaływania Programu na poszczególne komponenty środowiska	96
7.1. WPROWADZENIE	96
7.2. ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO POSZCZEGÓLNYCH ZADAŃ PRZEWIDZIANYCH DO REALIZACJI W RAMACH PROGRAMU	98
7.2.1. GOSPODAROWANIE WODAMI I GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	98
7.2.2. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	100
7.2.3. ZAGROŻENIA HAŁASEM	102
7.2.4. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	103
7.2.5. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	104
7.2.6. ZASOBY PRZYRODNICZE	105
7.2.7. GLEBY ORAZ GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW ...	107
7.2.8. ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, WODY I ENERGII	107
7.2.9. EDUKACJA EKOLOGICZNA	110

7.3. ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE PRZEDSIĘWZIĘĆ PROGRAMU NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE	111
7.4. ODDZIAŁYWANIA NA ETAPIE REALIZACJI INWESTYCJI – ETAP BUDOWY	113
7.4.1. WODY PODZIEMNE.....	113
7.4.2. WODY POWIERZCHNIOWE	114
7.4.3. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE I KLIMAT	114
7.4.4. KLIMAT AKUSTYCZNY	115
7.4.5. POWIERZCHNIA ZIEMI I GLEBA.....	115
7.4.6. GOSPODARKA ODPADAMI	116
7.4.7. DZIEDZICTWO KULTUROWE	117
7.4.8. ZDROWIE	118
7.5. ODDZIAŁYWANIA NA OBSZARY CHRONIONE I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ.....	118
7.5.1. ODDZIAŁYWANIE NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ ORAZ STAN FLORY I FAUNY.....	119
7.5.2. ODDZIAŁYWANIE NA OBSZARY CHRONIONE	121
7.6. RELACJE MIĘDZY ODDZIAŁYWANIAMI.....	124
7.7. ODDZIAŁYWANIA WTÓRNE I SKUMULOWANE	125
7.8. DECYZJE ŚRODOWISKOWE DLA POSZCZEGÓLNYCH INWESTYCJI	126
8. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji Programu Ochrony Środowiska	128
9. Analiza rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zaproponowanych w Programie Ochrony Środowiska.....	132
10. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	132
11. Napotkane trudności i luki w wiedzy.....	133
11. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego Programu Ochrony Środowiska oraz częstotliwości jej przeprowadzania - monitoring.....	134
12. Konsultacje społeczne	137
13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	137
14. Spis tabel	142
15. Spis rysunków	143

1. Wprowadzenie

1.1. Stan formalno-prawny i cel sporządzenia Prognozy

Prognozę Oddziaływania na Środowisko *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Solina* sporządza się w celu określenia wpływu na środowisko założonych w nim celów oraz zadań krótko- i długoterminowych. Dokument ten przedstawia możliwe negatywne skutki realizacji *Programu Ochrony Środowiska*, wskazując jednocześnie zalecenia dotyczące przeciwdziałania ewentualnym negatywnym skutkom oraz w przypadku ich wystąpienia, sposoby ich minimalizacji. Przedmiotowa Prognoza stanowi dokument wspierający proces decyzyjny i procedurę konsultacji organów zarządzających ze znaczącym naciskiem na udział lokalnego społeczeństwa.

Cele wskazane w dokumencie zgodne są z następującymi dokumentami:

1. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001);
2. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. przewidująca udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniającej w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywę Rady 85/337/EWG i 96/61/WE (Dz. Urz. UE L 156 z 25.06.2003);
3. Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992, str. 7, z późn. zm.);
4. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylająca dyrektywę Rady 90/313/EWG (Dz. Urz. WE L 41 z 14.02.2003);
5. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2018 poz. 2081 z późn. zm.);
6. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2018 poz. 799 z późn. zm.);
7. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz.U. 2018 poz. 1614 z późn. zm.).

Przepisy art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2018 poz. 2081 z późn. zm.) zobowiązują organy

zarządzające do przeprowadzenia procedury postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dokumentów wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Jednym z dokumentów, dla których wymagane jest sporządzenie dokumentacji prognozy oddziaływania na środowisko oraz przeprowadzenie postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko z udziałem społecznym jest Program Ochrony Środowiska.

Niniejsza Prognoza w myśl wyżej przywołanego art. 46 stanowi element strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Niniejsza Prognoza oddziaływania *Programu* na środowisko podlega opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Rzeszowie. Przedmiotowe dokumenty, tj. *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina* oraz *Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Solina* zostały także udostępnione społeczeństwu lokalnemu w celu zapewnienia jego udziału w procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

1.2. Zakres merytoryczny Prognozy

Prognoza została wykonana zgodnie z zakresem określonym art. 51 ust. 2 i art. 52 ust. 1 i 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2018 poz. 2081 ze zm.) oraz ustaleniami otrzymanymi od Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie i Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Ustrzykach Dolnych, określającymi zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w niniejszej Prognozie.

W związku z powyższym Prognoza powinna przede wszystkim:

1) zawierać:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- d) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

2) określać, analizować i oceniać:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,

- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów chronionych z uwzględnieniem oddziaływania na zdrowie i życie ludzi,
- d) przewidywane znaczące oddziaływania na zdrowie i życie ludzi, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne).

3) przedstawiać:

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie negatywnych oddziaływań na zdrowie ludzi,
- b) rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w dokumencie ze wskazaniem i uzasadnieniem ich wyboru.

W Prognozie zidentyfikowano potencjalne oddziaływania na środowisko naturalne będące skutkiem realizacji *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Solina* wraz z oceną ich natężenia. W Prognozie określono również, czy w należyty sposób uwzględniono w *Programie Ochrony Środowiska dla Solina* interes środowiska przyrodniczego i kulturowego.

2. Zastosowane metody i wykorzystane materiały

Przy sporządzaniu Prognozy oparto się głównie na:

- ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2018 poz. 2081 z późn. zm.), która określa sposób postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji planów i programów,
- ustawie z dnia 3 października 2008 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2008 r. Nr 201, poz. 1237 ze zm.), która uszczegóławia przepisy odnośnie obszarów podlegających ochronie, w szczególności obszarów Natura 2000,
- dokumentach strategicznych, szczebla regionalnego i krajowego, odnoszących się bezpośrednio jak i pośrednio do ochrony środowiska, przyrody oraz zdrowia i życia ludzi.

Celem przeprowadzonej analizy jest ocena czy i w jaki sposób zadania przyjęte do realizacji w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina* mogą oddziaływać na środowisko naturalne. W pierwszej kolejności tworzenia Prognozy przeprowadzono analizę, czy i w jakim zakresie zapisy ujęte w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina* będą wspierały realizację celów umieszczonych w dokumentach strategicznych odnoszących się do

problematyki środowiska i zrównoważonego rozwoju zarówno na szczeblu międzynarodowym, jak i krajowym. Następnie określono i oceniono istniejący stan środowiska naturalnego analizowanej jednostki samorządu terytorialnego oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu. Istniejący stan środowiska przyrodniczego, określony w niniejszym Programie Ochrony Środowiska oraz analiza stanu i jakości poszczególnych elementów środowiska pozwoliła na przeprowadzenie waloryzacji terenów objętych opracowaniem. Elementami poddanymi waloryzacji były: gatunki będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, gatunki prawnie chronione w Polsce, gatunki z czerwonych list, siedliska przyrodnicze będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, cenne okazy drzew, ekosystemy z czerwonych list, gatunki zwornikowe, gatunki flagowe, mierniki stanu ekosystemów i krajobrazu, gatunki wskaźnikowe, inne wskaźniki naturalności, elementy sieci ekologicznych.

W celu dokonania waloryzacji przyrodniczej terenu objętego znaczącym posłużono się metodyką opisową. Dla jej oceny przyjęto trzystopniową skalę: 1 – obszary o najwyższych walorach przyrodniczych, 2- obszary o dużych walorach przyrodniczych oraz 3 – obszary o przeciętnych walorach przyrodniczych.

Następnie dokonano identyfikacji potencjalnych oddziaływań poszczególnych zadań *Programu* na środowisko naturalne. W tym celu posłużono się macierzą skutków środowiskowych elementów środowiska, zadań inwestycyjnych i nie-inwestycyjnych przewidzianych do realizacji w *Programie*, która przedstawiają w skondensowanej postaci możliwe oddziaływanie tych zadań na środowisko.

Przyjęta w Prognozie macierz stanowi wykres siatki, w której w wierszach wpisano uruchamiane przez realizację *Programu* zamierzenia (cele strategiczne), a w kolumnach wpisano wskaźniki charakteryzujące i opisujące środowisko.

Występowanie wzajemnego oddziaływania pomiędzy składnikami przeciwstawnych osi zaznaczono symbolem:

- **(+)** – realizacja celu spowoduje pozytywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,
- **(-)** – realizacja celu spowoduje negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,
- **(+/-)** – realizacja celu może spowodować zarówno pozytywne jak i negatywne oddziaływania i skutki w zakresie różnych aspektów analizowanego zagadnienia,
- **(0)** – realizacja celu nie wpływa w sposób zauważalny na analizowane zagadnienie,

- **(N)** – brak możliwości jednoznacznego określenia spodziewanego oddziaływania i skutków, są one zależne od wyboru szczegółowych rozwiązań lub innych niemożliwych obecnie do przewidzenia i uwzględnienia w symulacji, uwarunkowań.

Za pomocą niniejszej macierzy skutków środowiskowych przeanalizowano skutki środowiskowe planowanych zadań dla następujących elementów:

- obszary Natura 2000,
- różnorodność biologiczna,
- zdrowie ludzi,
- zwierzęta,
- rośliny,
- wody powierzchniowe i podziemne,
- jakość powietrza,
- powierzchnia ziemi i gleba,
- krajobraz,
- klimat akustyczny,
- dobra kultury.

Pod uwagę wzięto nie tylko bezpośredni wpływ założeń *Programu* na środowisko, ale również oddziaływania pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko, średnio i długoterminowe, chwilowe, ciągłe, pozytywne i negatywne. Brano także pod uwagę minimalizację lub odwracalność skutków podjętych działań, skalę czasową oddziaływań oraz zasięg przestrzenny.

3. Informacje o zawartości, głównych celach Programu i powiązaniu go z innymi dokumentami

3.1 Przedmiot i główne cele Programu

Przedmiotem Prognozy jest *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina*, który porusza szeroko rozumianą problematykę ochrony środowiska na terenie przedmiotowej jednostki samorządu terytorialnego, opisuje jego stan oraz presję, jakiej podlegają poszczególne komponenty środowiska. Na podstawie diagnozy stanu środowiska w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina*, wyznaczono cel nadrzędny, który otrzymał następujące brzmienie:

ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ GMINY SOLINA WPŁYWAJĄCY NA WYSOKĄ JAKOŚĆ ŻYCIA MIESZKAŃCÓW ORAZ ZACHOWANIE WALORÓW PRZYRODNICZYCH NA TERENIE GMINY
--

W celu realizacji celu nadrzędnego określono poszczególne obszary i kierunki interwencji, cele, rodzaj i harmonogram zadań proekologicznych oraz środki i mechanizmy niezbędne do osiągnięcia wyznaczonych celów. Należy zauważyć, że *Program Ochrony Środowiska* określa strategię długoterminową dla najbliższych 8 lat.

Obszary interwencji określone w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina* są następujące:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza;
- Zagrożenia hałasem;
- Pola elektromagnetyczne;
- Gospodarowanie wodami;
- Gospodarka wodno-ściekowa;
- Zasoby geologiczne;
- Gleby;
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- Zasoby przyrodnicze;
- Zagrożenia poważnymi awariami.

Przedstawione powyżej obszary interwencji i podporządkowane im cele dążą konsekwentnie do poprawy środowiska naturalnego, zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego, ochrony dziedzictwa przyrodniczego, racjonalnego użytkowania zasobów przyrody oraz równoważonego wykorzystania surowców, materiałów, wody i energii analizowanej jednostki samorządu terytorialnego. Cele towarzyszące obszarom interwencji:

Ochrona klimatu i jakości powietrza:

- Ograniczenie emisji zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł niskiej emisji,
- Modernizacja energetyczna budynków,
- Opracowanie dokumentów z zakresu ograniczania niskiej emisji,
- Edukacja ekologiczna.

Zagrożenia hałasem:

- Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych;
- Poprawa stanu technicznego infrastruktury drogowej.

Pola elektromagnetyczne:

- Ograniczenie zagrożenia polami elektromagnetycznymi.

Gospodarowanie wodami:

- Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,

- Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi.

Gospodarka wodno-ściekowa:

- Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej.

Zasoby geologiczne:

- Zabezpieczenie przestrzenne obszarów pod kątem ochrony zasobów geologicznych złóż kopalin.

Gleby:

- Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją rolniczą.

Gospodarowanie odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów:

- Ograniczenie ilości odpadów trafiających bezpośrednio na składowisko oraz zmniejszenie uciążliwości odpadów,
- Promowanie wśród mieszkańców Gminy segregacji odpadów,
- Likwidacja azbestu.

Zasoby przyrodnicze:

- Promocja i utrzymanie walorów przyrodniczych.

Zagrożenia poważnymi awariami:

- Minimalizacja możliwości wystąpienia poważnych awarii,
- Zwiększenie wsparcia dla jednostek straży pożarnych.

Analizując cele sformułowane w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina* oprócz analizy ich pozytywnego wpływu na środowisko, należy dokonać odniesienia tych celów do kierunków działań określonych w dokumentach nadrzędnych (krajowym, wojewódzkim i powiatowym) oraz równoległych, określonych na szczeblu regionalnym, w tym dokumentów na szczeblu lokalnym. Od komplementarności i zharmonizowania tych celów w znacznym stopniu zależy bowiem możliwość osiągnięcia sukcesu polityki ekologicznej Gminy.

3.2. Powiązanie Programu z dokumentami szczebla międzynarodowego, wspólnotowego i krajowego

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina jest zgodny z dokumentami przedstawionymi poniżej.

STRATEGIA NA RZECZ INTELIGENTNEGO I ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU SPRZYJAJĄCEGO WŁĄCZENIU SPOŁECZNEMU „EUROPA 2020”

Strategia UE została przyjęta przez Radę Europejską dnia 17 czerwca 2010 r. Dokument wskazuje trzy priorytety, których realizacja odbywa się na szczeblu unijnym oraz krajowym:

- wzrost inteligentny (wiedza, innowacja, edukacja, społeczeństwo cyfrowe);
- wzrost zrównoważony (efektywne wykorzystywanie zasobów w produkcji przy jednoczesnym zwiększeniu konkurencyjności);
- wzrost sprzyjający włączeniu społecznemu (zwiększenie aktywności zawodowej, podnoszenie kwalifikacji).

W dokumencie zostały określone projekty przewodnie tzw. inicjatywy flagowe oraz zostało wskazanych 10 Zintegrowanych Wytycznych dla polityki gospodarczej i zatrudnienia państw członkowskich. W związku z powyższym cele krajowe w znacznym stopniu wpisują się we wskazane w Strategii „Europa 2020” cele zawarte w projektach.

PAKIET ENERGETYCZNO-KLIMATYCZNY DO 2020 R.

Pakiet ten został przyjęty przez Parlament Europejski 17 grudnia 2008 roku i ma na celu ograniczenie emisji gazów cieplarnianych na terenie Unii Europejskiej. Dokument zawiera szereg rozwiązań legislacyjnych.

Głównym celem jest ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do 2020 r. o 20% w stosunku do roku 1990 oraz wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii, a także wzrost efektywności energetycznej do 2020 r.

Dokumenty na szczeblu krajowym oraz wojewódzkim uwzględniają szereg zobowiązań międzynarodowych związanych z wdrażaniem Dyrektyw UE, a także są spójne ze wspólnotowymi dokumentami programowymi. W związku z tym, dokumenty szczebla lokalnego, takie jak programy ochrony środowiska dla gmin są zgodne z poniższymi dokumentami wyższego rzędu.

KRAJOWY PLAN GOSPODARKI ODPADAMI 2022

Dokument przyjęty został Uchwałą nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022 i stanowi kontynuację

wcześniejszych planów gospodarki odpadami (aktualizacja Kpgo 2014). Dokument o charakterze strategicznym wyznacza kierunki działań niezbędnych dla zapewnienia zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju na najbliższe lata (cele i kierunki działań na lata 2016-2022 oraz perspektywicznie do 2030 roku).

Głównym celem dokumentu jest określenie polityki gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, wpisującej się w działania gospodarki o obiegu zamkniętym. Zgodnie z założeniami Kpgo, należy przede wszystkim zapewnić realizację działań znajdujących się najwyżej w hierarchii sposobów postępowania z odpadami, a więc zapobiegać ich wytworzeniu oraz stworzyć niezbędną infrastrukturę do selektywnego zbierania odpadów u źródła tak, aby zapewnić ich efektywny recykling i osiągnąć założone cele. Znaczna część dokumentu poświęcona jest gospodarce odpadami komunalnymi, która bezpośrednio dotyczy działalności jednostek samorządu terytorialnego szczebla gminnego. Efektem wdrożenia Kpgo 2022 będzie zapewnienie racjonalnej gospodarki odpadami i ograniczenie negatywnego wpływu odpadów na środowisko.

Celami wskazanymi w dokumencie są między innymi:

- ZPO (zapobieganie powstawaniu odpadów),
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby w 2020 r. nie było składowanych więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- dążenie do zmniejszania ilości składowanych odpadów,
- osiągnięcie wymaganego poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych; zapewnienie osiągnięcia odpowiedniego poziomu zbierania zużytego sprzętu oraz zużytych baterii i akumulatorów,
- osiągnięcie odpowiedniego poziomu odzysku i recyklingu odpadów powstających z produktów, między innymi odpadów opakowaniowych, zużytych opon, olejów odpadowych,
- dokończenie likwidacji mogilników, zawierających przeterminowane ŚOR i inne odpady niebezpieczne,
- zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku.

Dla osiągnięcia założonych celów określone zostały kierunki działań dotyczące m.in. edukacji ekologicznej, rozwoju selektywnego zbierania odpadów, a także zostały wskazane działania takie, jak np. prowadzenie kontroli przez inspekcję ochrony środowiska, prowadzenie kampanii informacyjno – edukacyjnych mających na celu podniesienie

świadomości ekologicznej w zakresie gospodarki odpadami, wspieranie budowy sieci napraw i ponownego użycia produktów.

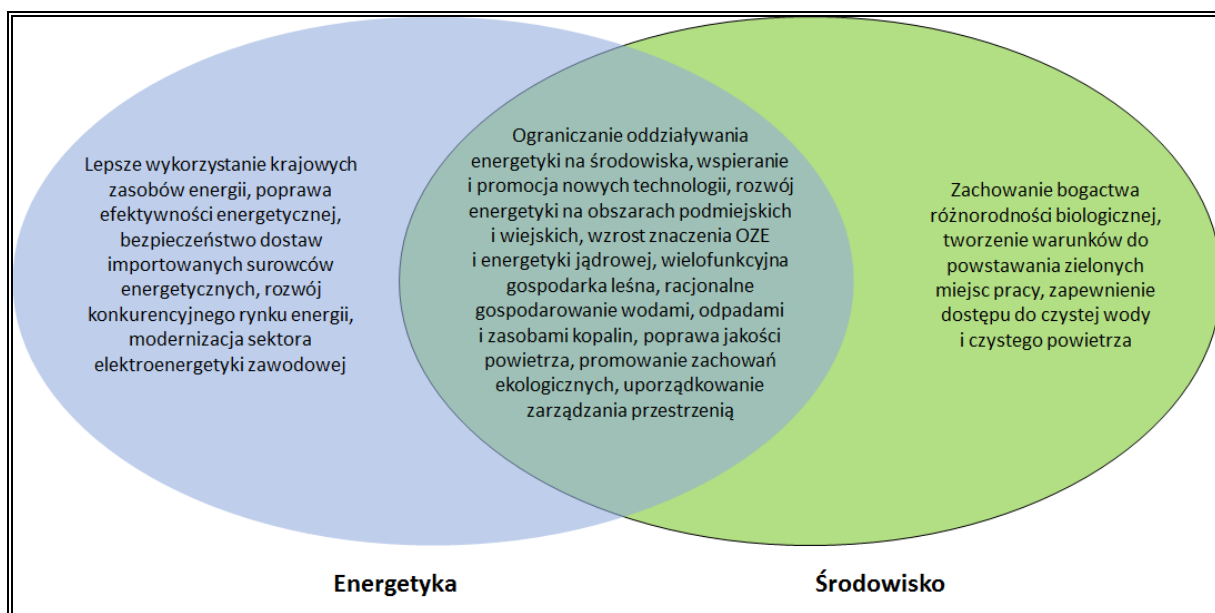
Uwarunkowania płynące z Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2022 zostały uwzględnione w przedmiotowym Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina. W dokumencie sformułowany został cel strategiczny w zakresie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami zgodny z wymaganiami KPGO 2022.

STRATEGIA BEZPIECZEŃSTWO ENERGETYCZNE I ŚRODOWISKO – PERSPEKTYWA DO 2020 R.

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko (BEiŚ) została przyjęta uchwałą nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. obejmuje dwa niezwykle istotne obszary: energetykę i środowisko, wskazując m.in. kluczowe reformy i niezbędne działania, które powinny zostać podjęte w perspektywie do 2020 r.

Celem dokumentu jest ułatwianie „zielonego” (sprzyjającego środowisku) wzrostu gospodarczego w Polsce przez zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dostępu do nowoczesnych, innowacyjnych technologii, a także wyeliminowanie barier administracyjnych utrudniających „zielony” wzrost.

Rysunek 1. Obszary synergii w BEiŚ



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko- perspektywa do 2020 r.

Mimo, że obszary energetyki i środowiska mają szereg punktów stycznych, to jednak część zagadnień jest charakterystyczna tylko dla jednego z nich. Podstawowe zadanie Strategii BEiŚ polega na zintegrowaniu polityki środowiskowej z polityką energetyczną tam, gdzie aspekty te przenikają się w dostrzegalny sposób, jak również wytyczenie kierunków, w jakich

powinna rozwijać się branża energetyczna oraz wskazanie priorytetów w ochronie środowiska.

Celem głównym Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko jest *zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną gospodarkę.*

Cel główny BEiŚ realizowany będzie przez następujące cele szczegółowe i kierunki interwencji:

Cel 1: Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska

- 1.1 Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin.
- 1.2 Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody.
- 1.3 Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna.
- 1.4 Uporządkowanie zarządzania przestrzenią.

Cel 2: Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię

- 2.1 Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii.
- 2.2 Poprawa efektywności energetycznej.
- 2.3 Zapewnienie bezpieczeństwa dostaw importowanych surowców energetycznych.
- 2.4 Modernizacja sektora elektroenergetyki zawodowej, w tym przygotowanie do wprowadzenia energetyki jądrowej.
- 2.5 Rozwój konkurencji na rynkach paliw i energii oraz umacnianie pozycji odbiorcy.
- 2.6 Wzrost znaczenia rozproszonych odnawialnych źródeł energii.
- 2.7 Rozwój energetyki na obszarach podmiejskich i wiejskich.

Cel 3: Poprawa stanu środowiska

- 3.1 Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki.
- 3.2 Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne.
- 3.3 Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki.
- 3.4 Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych.
- 3.5 Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

Cele zawarte w BEiŚ są spójne z celami zawartymi w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina. Niniejszy *Program* uwzględnia dobro środowiska przyrodniczego przy jednoczesnym rozwoju gospodarczym Gminy.

DŁUGOOKRESOWA STRATEGIA ROZWOJU KRAJU. POLSKA 2030. TRZECIA FALA NOWOCZESNOŚCI

Dokument przyjęty Uchwałą Nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności (M.P. 2013 poz. 121).

Strategia określa główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego Polski, a także kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju, z uwzględnieniem zrównoważonego rozwoju. Stanowi opis nowego projektu cywilizacyjnego, zorientowanego na przyszłość, w perspektywie do 2030 roku.

W dokumencie, w obszarze konkurencyjności i innowacyjności gospodarki wyznaczone zostały następujące cele strategiczne:

Cel strategiczny 1. Wspieranie prorozwojowej alokacji zasobów w gospodarce, stworzenie warunków dla wzrostu oszczędności oraz podaży pracy i innowacji

Cel strategiczny 2. Zmniejszenie długu publicznego i kontrola deficytu w cyklu koniunkturalnym

Cel strategiczny 3. Poprawa dostępności i jakości edukacji na wszystkich etapach oraz podniesienie konkurencyjności i nauki

Cel strategiczny 4. Wzrost wydajności i konkurencyjności gospodarki

Cel strategiczny 5. Stworzenie Polski Cyfrowej

Cel strategiczny 6. Rozwój kapitału ludzkiego poprzez wzrost zatrudnienia i stworzenie „workfare state”

Cel strategiczny 7. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska

W ramach celu „Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska” w obszarze konkurencyjności i innowacyjności gospodarki, kierunkiem interwencji jest zwiększenie poziomu ochrony środowiska. Przedmiotowy Program Ochrony Środowiska wpisuje się zatem w Cel strategiczny 7 Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju, gdyż przyczyni się do poprawy stanu środowiska na terenie Gminy Solina.

ŚREDNIOOKRESOWA STRATEGIA ROZWOJU KRAJU 2020

Dokument został przyjęty uchwałą nr 157 Rady Ministrów z dnia 25 września 2012 r.

Jako wizję Polski 2020 przyjęto: *Polska w roku 2020 to: aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka i sprawne państwo.*

Celem głównym strategii średniookresowej staje się wzmocnienie i wykorzystanie gospodarczych, społecznych i instytucjonalnych potencjałów zapewniających szybszy i zrównoważony rozwój kraju oraz poprawę jakości życia ludności. W dokumencie wyznaczono trzy obszary strategiczne, dla których określono poszczególne cele.

Obszar strategiczny I. Sprawne i efektywne Państwo

Cel I.1. Przejście od administrowania do zarządzania rozwojem

Cel I.2 Zapewnienie środków na działania rozwojowe

Cel I.3. Wzmocnienie warunków sprzyjających realizacji indywidualnych potrzeb

Obszar strategiczny II. Konkurencyjna gospodarka

Cel II.1. Wzmocnienie stabilności makroekonomicznej

Cel II.2 Wzrost wydajności gospodarki

Cel II.3. Zwiększenie innowacyjności gospodarki

Cel II.4. Rozwój kapitału ludzkiego

Cel II.5 Zwiększenie wykorzystania technologii cyfrowych

Cel II.6 Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko

Cel II.7 Zwiększenie efektywności transportu

Obszar strategiczny III. Spójność społeczna i terytorialna

Cel III.1. Integracja społeczna

Cel III.2 Zapewnienie dostępu do określonych usług publicznych

Cel III.3. Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju oraz integracja przestrzenna dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina jest spójny ze średniookresową Strategią Rozwoju Kraju 2020. Jego realizacja wpłynie na osiągnięcie wyznaczonych w poszczególnych obszarach celów, a co za tym idzie głównego celu Strategii i przyczyni się do osiągnięcia założonej Wizji.

**STRATEGICZNY PLAN ADAPTACJI DLA SEKTORÓW I OBSZARÓW WRAŻLIWYCH NA ZMIANY KLIMATU
DO ROKU 2020 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030 (SPA 2020)**

Dokument został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 29 października 2013 r. Głównym celem Planu „jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu”. W dokumencie wskazano priorytetowe kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć do 2020 roku w najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu obszarach, takich jak: gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna, zdrowie, energetyka, budownictwo i gospodarka przestrzenna, obszary zurbanizowane, transport, obszary górskie i strefy wybrzeża.

Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska.

Kierunek działań 1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu.

— Działanie priorytetowe: Przygotowanie strategii, planów ochrony, programów ochrony lub planów zadań ochronnych w zakresie ochrony przyrody z uwzględnieniem zmian warunków klimatycznych.

Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich.

Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu.

Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu.

Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.

Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.

Cele, kierunki działań i działania priorytetowe zawarte w Strategicznym Planie Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 są spójne i wpisują się w cele i założenia zawarte w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina. Przede wszystkim, przedmiotowy dokument przyczynia się do realizacji **Celu 1 Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska**, a w szczególności jest spójny z kierunkiem działań 1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu. Działaniem priorytetowym jest przygotowanie strategii, planów ochrony, programów ochrony lub planów zadań ochronnych w zakresie ochrony przyrody z uwzględnieniem zmian warunków klimatycznych.

STRATEGIA NA RZECZ ODPOWIEDZIALNEGO ROZWOJU DO ROKU 2020 (Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 R.)

Dokument został przyjęty uchwałą 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.). Dokument zawiera następujące cele szczegółowe oraz kierunki interwencji:

Cel szczegółowy I - Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną.

Cel szczegółowy II - Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony.

Kierunki interwencji:

- aktywne gospodarczo i przyjazne mieszkańcom miasta,
- rozwój obszarów wiejskich,
- wzmocnienie sprawności administracyjnej samorządów terytorialnych oraz ich zdolności do współpracy z partnerami na rzecz rozwoju,

Cel szczegółowy III - Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu.

Kierunki interwencji:

- zwiększenie efektywności programowania rozwoju poprzez zintegrowanie planowania przestrzennego i społeczno-gospodarczego oraz zapewnienie realnej partycypacji społecznej.

Cele zawarte w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina wpisują się w cele i kierunki działań zawarte w Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.), a w szczególności w **Cel szczegółowy III** - Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu, kierunek interwencji - zwiększenie efektywności programowania rozwoju poprzez zintegrowanie planowania przestrzennego i społeczno-gospodarczego oraz zapewnienie realnej partycypacji społecznej, a także **Cel szczegółowy II** - Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony, kierunki interwencji - aktywne gospodarczo i przyjazne mieszkańcom miasta, rozwój obszarów wiejskich i wzmocnienie sprawności administracyjnej samorządów terytorialnych oraz ich zdolności do współpracy z partnerami na rzecz rozwoju.

STRATEGIA INNOWACYJNOŚCI I EFEKTYWNOŚCI GOSPODARKI „DYNAMICZNA POLSKA 2020”

Dokument stanowi załącznik do uchwały nr 7 Rady Ministrów z dnia 15 stycznia 2013 r.

Wyznaczona w ww. Strategii wizja brzmi: Otwarta i ekspansywna gospodarka, oferująca nowe miejsca pracy, oparta na wzajemnym zaufaniu i kooperacji uczestników życia

gospodarczego, stabilnie rosnąca dzięki innowacjom i wysokiej efektywności wykorzystania zasobów, która zapewni wzrost standardów życia społeczeństwa oraz konkurencyjność przedsiębiorstw na arenie międzynarodowej do 2020 r.

Celem głównym jest wysoce konkurencyjna gospodarka (innowacyjna i efektywna) oparta na wiedzy i współpracy.

Celami szczegółowymi są:

- Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki;
- Stymulowanie innowacyjności poprzez wzrost efektywności wiedzy i pracy;
- Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców;
- Wzrost umiędzynarodowienia polskiej gospodarki.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina jest spójny ze Strategią innowacyjności i efektywności gospodarki. Wpływa na realizację celów szczegółowych z zakresu dostosowania otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki oraz wzrostu efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców, czym przyczynia się do osiągnięcia celu głównego Strategii oraz założonej wizji.

STRATEGIA ROZWOJU TRANSPORTU DO 2020 ROKU (Z PESPEKTYWĄ DO 2030 ROKU)

Strategia została przyjęta przez Radę Ministrów uchwałą nr 6 z dnia 22 stycznia 2013 r.

Misją wyznaczoną w dokumencie jest: *tworzenie w Polsce, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, optymalnych warunków dla przewozu osób i rzeczy, sprzyjających podniesieniu konkurencyjności gospodarczej kraju i poprawie jakości życia obywateli.*

Cele Strategii Rozwoju Transportu zostały wyznaczone w oparciu o przeprowadzoną diagnozę aktualnego stanu. Główny cel to: *zwiększenie dostępności transportowej, oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego, poprzez tworzenie spójnego, zrównoważonego i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego w wymiarze krajowym, europejskim i globalnym.*

Cel główny realizowany będzie przez dwa cele strategiczne:

1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego;
2. Stworzenie warunków dla sprawnego funkcjonowania rynków transportowych i rozwoju efektywnych systemów przewozowych.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina jest zgodny ze Strategią Rozwoju Transportu do 2020 roku. Część zaplanowanych zadań w Programie wpływa na realizację

wyznaczonego celu strategicznego 1 i jego celów szczegółowych: 1. Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej oraz 4. Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

STRATEGIA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU WSI, ROLNICTWA I RYBACTWA NA LATA 2012-2020

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020 została przyjęta uchwałą nr 163 Rady Ministrów z dnia 25 kwietnia 2012 r.

Wizja obszarów wiejskich brzmi następująco: *Obszary wiejskie w 2020 r. będą atrakcyjnym miejscem pracy, zamieszkania, wypoczynku i prowadzenia działalności rolniczej lub pozarolniczej, które w sposób komplementarny przyczyniają się do wzrostu gospodarczego. Tereny te będą dostarczały dóbr publicznych i rynkowych z zachowaniem unikalnych walorów przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych dla przyszłych pokoleń. Mieszkańcy obszarów wiejskich będą posiadać szeroki dostęp do wysokiej jakości edukacji, zatrudnienia, ochrony zdrowia, dóbr kultury i nauki, narzędzi społeczeństwa informacyjnego i niezbędnej infrastruktury technicznej. Obszary wiejskie zachowają swój unikalny charakter dzięki zrównoważonemu rozwojowi konkurencyjnego rolnictwa i rybactwa.*

Celem ogólnym jest: *Poprawa jakości życia na obszarach wiejskich oraz efektywne wykorzystanie ich zasobów i potencjałów, w tym rolnictwa i rybactwa, dla zrównoważonego rozwoju kraju.*

W strategii wyznaczono również cele szczegółowe:

1. Wzrost jakości kapitału ludzkiego, społecznego, zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich.
2. **Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej**
3. **Bezpieczeństwo żywnościowe**
4. Wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego
5. **Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich**

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina wpisuje się w cele szczegółowe 2, 3 i 5. Zgodnie z tym, dokument jest spójny ze Strategią zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020.

PROGRAM OCHRONY I ZRÓWNOWAŻONEGO UŻYTKOWANIA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ PLAN DZIAŁAŃ NA LATA 2015-2020

Głównym celem Programu jest poprawa stanu różnorodności biologicznej i pełniejsze powiązanie jej ochrony z rozwojem społeczno-gospodarczym kraju.

Cele strategiczne:

- Cel strategiczny A: Podniesienie poziomu wiedzy oraz kształtowanie postaw społeczeństwa związanych z włączaniem się do działań na rzecz różnorodności biologicznej;
- Cel strategiczny B: Włączenie wybranych sektorów gospodarki w działania na rzecz różnorodności biologicznej;
- Cel strategiczny C: Zachowanie i przywracanie populacji zagrożonych gatunków i siedlisk;
- Cel strategiczny D: Efektywne zarządzanie zasobami przyrodniczymi;
- Cel strategiczny E: Utrzymanie i odbudowa ekosystemów oraz ich usług;
- Cel strategiczny F: Ograniczenie presji gatunków inwazyjnych i konfliktowych;
- Cel strategiczny G: Ograniczenie i łagodzenie skutków zmian klimatycznych;
- Cel strategiczny H: Ochrona różnorodności biologicznej poprzez rozwój współpracy międzynarodowej.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina przyczynia się do realizacji celów Programu Ochrony i Zrównoważonego Użytkowania Różnorodności Biologicznej oraz Planu Działań na lata 2015-2020.

POLITYKA ENERGETYCZNA POLSKI DO 2030 ROKU

Dokument ten został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 10 listopada 2009 r. uchwałą nr 202/2009. W ramach wskazanego dokumentu przewidziano:

- w zakresie poprawy efektywności energetycznej:
 - dążenie do utrzymania zero energetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną;
 - konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15;
- w zakresie wzrostu bezpieczeństwa dostaw paliw i energii:
 - racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej;
 - dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego;
 - zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw ropy naftowej, rozumianej jako uzyskiwanie ropy naftowej z różnych regionów świata, od różnych dostawców z wykorzystaniem alternatywnych szlaków transportowych;
 - budowę magazynów ropy naftowej i paliw płynnych o pojemnościach zapewniających utrzymanie ciągłości dostaw, w szczególności w sytuacjach kryzysowych;

- zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii;
- w zakresie dywersyfikacji struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej:
 - 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;
- w zakresie rozwoju wykorzystania OZE:
 - wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 r. oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych;
 - osiągnięcie w 2020 r. 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji;
 - ochronę 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;
 - wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa;
 - zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach;
- w zakresie rozwoju konkurencyjnych rynków:
 - zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen;
- w zakresie ograniczenia oddziaływania energetyki na środowisko:
 - ograniczenie emisji CO₂ do 2020 r. przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego;
 - ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM₁₀ i PM_{2,5}) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych;
 - ograniczenie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych;
 - minimalizację składowania odpadów przez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce;

- zmianę struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

Wobec powyższego Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina jest zgodny z Polityką energetyczną Polski do 2030, gdyż realizuje zaplanowane kierunki działań.

KRAJOWY PROGRAM OCHRONY POWIETRZA DO ROKU 2020

Celem Krajowego Programu Ochrony Powietrza (KPOP) jest poprawa jakości powietrza na terenie całej Polski, w szczególności obszarów o najwyższych stężeniach zanieczyszczeń powietrza oraz obszarów, na których występują duże skupiska ludności.

Celem głównym jest poprawa jakości życia mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej, szczególnie ochrona ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem ochrony środowiska, z jednoczesnym zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju.

Program Ochrony Środowiska wpływa na poprawę jakości powietrza, a co za tym idzie poprawę jakości życia mieszkańców. Jest więc spójny z Krajowym Programem Ochrony Powietrza do roku 2020 i wypełnia jego założenia.

AKTUALIZACJA KRAJOWEGO PROGRAMU OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH

Celem Programu jest zminimalizowanie zrzutów niewystarczająco oczyszczanych ścieków i jednocześnie ochrona środowiska wodnego przed ich negatywnymi skutkami. Program Ochrony Środowiska jest zgodny z wymienionym wyżej celem, gdyż uwzględnia w swoich działaniach zadania dotyczące gospodarki wodno-ściekowej, wpływające na realizację założeń AKPOŚK.

KRAJOWY PROGRAM ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU ODPADÓW

Celem Krajowego Programu Zapobiegania Powstawaniu Odpadów jest zaprzestanie relacji pomiędzy wzrostem gospodarczym a produkcją odpadów, które oddziałują na środowisko. Kwestie związane z przeciwdziałaniem powstawania odpadów zawarte w dokumencie są mocno powiązane ze zrealizowaniem najważniejszej Strategii rozwojowej Unii Europejskiej – Europa 2020.

Głównym celem jest postęp stabilnej gospodarki opartej na skuteczniejszym zastosowaniu zasobów, respektowaniu środowiska i zdobyciu większej konkurencyjności za pomocą użycia technologii o niższym zapotrzebowaniu na surowce oraz energię a także takiej, która pozwoli zużytkować surowce wtórne i odnawialne źródła energii.

Pozostałe cele:

- Rozwój zrównoważonej gospodarki opartej na efektywniejszym wykorzystaniu zasobów, poszanowaniu środowiska i osiągnięciu wyższej konkurencyjności, dzięki wykorzystaniu

technologii o niższym zapotrzebowaniu na surowce i energię oraz umożliwiające wykorzystanie surowców wtórnych i odnawialnych źródeł energii,

- Budowa świadomego i odpowiedzialnego społeczeństwa na rzecz zrównoważonego rozwoju poprzez edukację ekologiczną opartą na propagowaniu działań, o charakterze niematerialnym np. propagowanie inwestycji w rozwój kompetencji, naukę, rozpowszechnianie kultury, turystyki zamiast dóbr materialnych, ograniczenia zbędnej konsumpcji, uczenia podejmowania świadomych wyborów i wsparciu dobrych praktyk oraz inicjatyw społecznych,
- Zmniejszenie ilości zbieranych zmieszanych odpadów komunalnych.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina jest zgodny z Krajowym Programem Zapobiegania Powstawania Odpadów, a cele przedmiotowego dokumentu wpisują się w jego założenia.

PROGRAM WODNO –ŚRODOWISKOWY KRAJU

Program zmierza do poprawy i utrzymania stabilnego stanu wód w określonych obszarach dorzeczy poprzez wyznaczone w dokumencie cele.

Cele Programu:

- Niepogarszanie stanu części wód,
- Osiągnięcie dobrego stanu wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla wód powierzchniowych, dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych,
- Spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polski prawie, w odniesieniu do obszarów chronionych (w tym wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych, narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, przeznaczonych do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym, do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie),
- Zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.

Działania wskazane w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina przyczyniają się do realizacji założeń wyznaczonych w Programie Wodno-Środowiskowym Kraju.

PLANY ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM

Plany mają na celu powstrzymanie powodzi i ochronę przed powodzią oraz zawierają informacje dotyczące odpowiedniej organizacji w razie wystąpienia powodzi.

Wobec powyższego głównym celem PZRP jest ograniczenie potencjalnych negatywnych skutków powodzi dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej, poprzez realizację działań służących minimalizacji zidentyfikowanych zagrożeń. Działania te prowadzić będą m.in. do obniżenia strat powodziowych.

Cele zawarte w dokumencie:

- Wyeliminowanie/unikanie wzrostu zagospodarowania na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią,
- Określenie warunków możliwego zagospodarowywania obszarów chronionych obwałowaniami,
- Ograniczanie istniejącego zagrożenia powodziowego,
- Ograniczanie wrażliwości obiektów i społeczności;
- Budowa instrumentów prawnych i finansowych zniechęcających lub skłaniających do określonych zachowań zwiększających bezpieczeństwo powodziowe;
- Budowa programów edukacyjnych poprawiających świadomość i wiedzę na temat źródeł zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego.

Program Ochrony Środowiska uwzględnia następujące założenia wskazane w Planach Zarządzania Ryzykiem Powodziowym: ograniczenie istniejącego zagrożenia powodziowego oraz budowa programów edukacyjnych poprawiających świadomość i wiedzę na temat źródeł zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego, w związku z tym oba dokumenty są ze sobą spójne.

PLANY GOSPODAROWANIA WODAMI

Celami Planów Gospodarowania Wodami jest:

- Określenie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych,
- Zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- Zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW),
- Zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- Wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

Cele zawarte w Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina uwzględniają założenia Planu Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły.

PROGRAM OPERACYJNY INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO 2014-2020

Główny cel programu to: Wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnie i społecznej.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina jest zgodny z następującymi osiami priorytetowymi Programu Operacyjnego Infrastruktury i Środowiska:

- Oś I – Zmniejszenie emisyjności gospodarki,
- Oś II – Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu,

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina oraz Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko są ze sobą zgodne, ponieważ przyczyniają się do ochrony środowiska przyrodniczego.

REGIONALNY PROGRAM OPERACYJNY WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO 2014-2020

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026 jest spójny z osiami priorytetowymi zawartymi w Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Podkarpackiego 2014-2020, które przedstawiono poniżej:

- Oś priorytetowa III – Czysta energia – rozwój OZE, modernizacja energetyczna budynków, poprawa jakości powietrza, rozwój OZE – zintegrowane inwestycje terytorialne
- Oś priorytetowa IV – Ochrona środowiska naturalnego i dziedzictwa kulturowego – zakres interwencji obejmuje: zapobieganie i zwalczanie zagrożeń, gospodarka odpadami, gospodarka wodno-ściekowa, kultura, różnorodność biologiczna, kultura – zintegrowane inwestycje terytorialne
- Oś priorytetowa V – Infrastruktura komunikacyjna – niskoemisyjny transport miejski
- Oś priorytetowa VI – Spójność przestrzenna i społeczna – rozwój potencjału endogenicznego regionu, rewitalizacja przestrzeni regionalnej

W związku z tym, Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina realizuje wyznaczone cele w ramach uwzględnionych osi priorytetowych.

STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA – PODKARPACKIE 2020

Dokument został przyjęty Uchwałą Nr XXXVII/697/13 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 26 sierpnia 2013 r.

W układzie celów Strategii Rozwoju Województwa – Podkarpackie 2020 zastosowano wielowymiarowe podejście, które uwzględnia złożoność wszystkich sfer działalności człowieka.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY SOLINA NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026”**

Strategia Rozwoju Województwa – Podkarpackie 2020 przyjmuje następującą wizję rozwoju regionu: „W 2020 roku województwo podkarpackie będzie obszarem zrównoważonego i inteligentnego rozwoju gospodarczego, wykorzystującym wewnętrzne potencjały oraz transgraniczne położenie, zapewniającym wysoką jakość życia mieszkańców.”

Rysunek 2. Układ celów, dziedzin działań strategicznych oraz priorytetów tematycznych

KONKURENCYJNA I INNOWACYJNA GOSPODARKA	KAPITAŁ LUDZKI I SPOŁECZNY	SIEĆ OSADNICZA	ŚRODOWISKO I ENERGETYKA
Cel 1 Rozwijanie przewag regionu w oparciu o kreatywne specjalizacje jako przejaw budowania konkurencyjności krajowej i międzynarodowej	Cel 2 Rozwój kapitału ludzkiego i społecznego jako czynników: innowacyjności regionu oraz poprawy poziomu życia mieszkańców	Cel 3 Podniesienie dostępności oraz poprawa spójności funkcjonalno-przestrzennej jako element budowania potencjału rozwojowego regionu	Cel 4 Racjonalne i efektywne wykorzystanie zasobów z poszanowaniem środowiska naturalnego sposobem na zapewnienie bezpieczeństwa i dobrych warunków życia mieszkańców oraz rozwoju gospodarczego województwa
Priorytet 1.1. Przemysł Cel: Przemysł nowoczesnych technologii wzmacniający konkurencyjność regionalnej gospodarki Priorytet 1.2. Nauka, badania i szkolnictwo wyższe Cel: Rozwój konkurencyjnego szkolnictwa wyższego i sfery badawczo-rozwojowej jako kluczowych czynników stymulujących rozwój regionu Priorytet 1.3. Turystyka Cel: Budowa konkurencyjnej, atrakcyjnej oferty rynkowej opartej na znacznym potencjale turystycznym regionu Priorytet 1.4. Rolnictwo Cel: Poprawa konkurencyjności sektora rolno – spożywczego Priorytet 1.5. Instytucje otoczenia biznesu Cel: Rozwój przedsiębiorczości poprzez ofertę instytucji otoczenia biznesu	Priorytet 2.1. Edukacja Cel: Dostosowanie systemu edukacji do aktualnych potrzeb i wyzwań przyszłości Priorytet 2.2. Kultura i dziedzictwo kulturowe Cel: Rozwinięty i efektywnie wykorzystany potencjał kulturowy regionu Priorytet 2.3. Społeczeństwo obywatelskie Cel: Wzmocnienie podmiotowości obywateli, rozwój instytucji społeczeństwa obywatelskiego oraz zwiększenie ich wpływu na życie publiczne Priorytet 2.4. Włączenie społeczne Cel: Wzrost poziomu adaptacyjności zawodowej i integracji społecznej w regionie Priorytet 2.5. Zdrowie publiczne Cel: Zwiększenie bezpieczeństwa zdrowotnego społeczeństwa poprzez poprawę dostępności i jakości funkcjonowania systemu ochrony zdrowia Priorytet 2.6. Sport powszechny Cel: Zwiększenie aktywności ruchowej oraz rozwoju psychofizycznego społeczeństwa	Priorytet 3.1. Dostępność komunikacyjna Cel: Poprawa zewnętrznej i wewnętrznej dostępności przestrzennej województwa ze szczególnym uwzględnieniem Rzeszowa jako ponadregionalnego ośrodka wzrostu Priorytet 3.2. Dostępność technologii informacyjnych Cel: Rozbudowa wysokiej jakości sieci telekomunikacyjnej oraz zwiększenie wykorzystania technologii informacyjnych na terenie całego województwa Priorytet 3.3. Funkcje metropolitalne Rzeszowa Cel: Wzmacnianie pozycji Rzeszowa w przestrzeni krajowej i europejskiej dynamizujące procesy rozwojowe w obrębie województwa Priorytet 3.4. Funkcje obszarów wiejskich Cel: Obszary wiejskie – wysoka jakość przestrzeni do zamieszkania, pracy i wypoczynku Priorytet 3.5. Spójność przestrzenna i wzmocnianie funkcji biegunów wzrostu Cel: Wzmacnianie podstaw rozwojowych oraz dywersyfikacja funkcji biegunów wzrostu, w tym ośrodków subregionalnych w wymiarze regionalnym, krajowym i międzynarodowym	Priorytet 4.1. Zapobieganie i przeciwdziałanie zagrożeniom oraz usuwanie ich negatywnych skutków Cel: Zabezpieczenie mieszkańców województwa podkarpackiego przed negatywnymi skutkami zagrożeń wywołanych czynnikami naturalnymi oraz wynikającymi z działalności człowieka Priorytet 4.2. Ochrona środowiska Cel: Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu środowiska oraz zachowanie bioróżnorodności poprzez zrównoważony rozwój województwa Priorytet 4.3. Bezpieczeństwo energetyczne i racjonalne wykorzystanie energii Cel: Zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego i efektywności energetycznej województwa podkarpackiego poprzez racjonalne wykorzystanie paliw i energii z uwzględnieniem lokalnych zasobów, w tym odnawialnych źródeł energii

Źródło: Strategia rozwoju województwa – podkarpackie 2020

Cel 4 Strategii Rozwoju Województwa Podkarpackiego zakłada zrównoważony rozwój przestrzenny regionu przy odpowiednim gospodarowaniu zasobami środowiska. Program Ochrony Środowiska przyczynia się do realizacji założonych priorytetów dla celu 4.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO NA LATA 2017-2019
Z PERSPEKTYWĄ DO 2023 R.**

Określone w dokumencie cele i zadania odpowiadają na wynikające z przeprowadzonych analiz i ocen najważniejsze problemy oraz mają zapobiegać głównym zagrożeniom w poszczególnych obszarach tematycznych. Zaplanowano łącznie 10 celów dotyczących realizacji działań w zakresie ochrony środowiska:

- Minimalizacja skutków ekstremalnych zjawisk naturalnych oraz zwiększenie zasobów dyspozycyjnych wody dla województwa podkarpackiego,
- Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz zaspokojenie ilościowego i jakościowego zapotrzebowania na wodę przeznaczoną do celów bytowo-gospodarczych oraz rekreacyjno-turystycznych,

- Poprawa i utrzymanie wymaganej prawem jakości powietrza, w tym dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego dla ozonu i krajowego celu redukcji narażenia do roku 2020 oraz przeciwdziałanie zmianom klimatu poprzez sukcesywną redukcję emisji gazów cieplarnianych,
- Poprawa klimatu akustycznego,
- Zmniejszenie masy odpadów składowanych na składowiskach oraz zwiększenie udziału przygotowania do ponownego użycia i recyklingu surowców wtórnych i odzysku energii z odpadów,
- Zachowanie, ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej i krajobrazowej, ochrona zasobów leśnych oraz rozwój trwałej, zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej,
- Zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego i ekologicznego mieszkańcom województwa podkarpackiego, w tym zmniejszenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz ograniczenie ich skutków,
- Ochrona i racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi oraz remediacja, rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych,
- Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów geologicznych oraz ograniczenie presji na środowisko związanej z eksploatacją i prowadzeniem prac poszukiwawczych,
- Ochrona ludności i środowiska przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym.

Wyżej wymienione cele na szczeblu wojewódzkim są spójne z celami ekologicznymi określonymi przez Gminę Solina. Dodatkowo, Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina uwzględnia kierunki działań zawarte w dokumencie wojewódzkim, co ma na celu osiągnięcie zakładanych efektów na terenie Gminy, Powiatu Leskiego i Województwa Podkarpackiego.

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO 2022

Plan gospodarki odpadami dla województwa podkarpackiego 2022 wraz z załącznikami opracowany został zgodnie z polityką unijnych, krajowych i regionalnych dokumentów strategicznych i planistycznych, a celem jego opracowania jest wskazanie kierunków rozwoju polityki zarządzania gospodarką odpadami oraz osiągnięcie celów i wymagań założonych w polityce ochrony środowiska, w tym wynikających z prawa Unii Europejskiej.

W Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina zostały uwzględnione założenia Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego. Wspólnie, dokumenty te przyczynią się do realizacji założeń Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2022.

**PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO -
PERSPEKTYWA 2030**

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podkarpackiego stanowi załącznik nr 1 do Uchwały nr LIX/930/18 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 27 sierpnia 2018 r.

Wizja rozwoju ROF brzmi następująco: Rzeszowski Obszar Funkcjonalny będzie zwartym przestrzennie układem osadniczym, składającym się z miejskiego ośrodka wojewódzkiego, pozostałych ośrodków osadniczych i powiązanej z nimi strefy zurbanizowanej. Nastąpi intensyfikacja procesów urbanizacyjnych na obszarach już zurbanizowanych, zahamowany zostanie proces niekontrolowanej suburbanizacji oraz degradacji terenów otwartych.

W Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podkarpackiego zostały wyznaczone następujące kierunki rozwoju:

- Dalszy rozwój funkcji metropolitalnych Rzeszowa;
- Rozwój gospodarczy, w tym rozwój przemysłu wysokich technologii;
- Wzmocnienie potencjału społecznego i gospodarczego ośrodków miejskich i gminnych stymulujących rozwój ROF;
- Poprawa dostępności komunikacyjnej obszaru w wymiarze lokalnym, regionalnym, krajowym i transgranicznym;
- Integracja i rozwój transportu publicznego;
- Poprawa ładu przestrzennego, ochrona i racjonalne wykorzystanie przestrzeni niezurbanizowanej;
- Rozwój kapitału ludzkiego;
- Wzrost poziomu życia mieszkańców;
- Ochrona zasobów środowiska i dziedzictwa kulturowego;
- Rozwój rekreacji i różnych form usług turystycznych;
- Rozwój rolnictwa ekologicznego i specjalistycznego.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina jest spójny z kierunkiem rozwoju: Ochrona zasobów środowiska i dziedzictwa kulturowego, wyznaczonego w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podkarpackiego.

STRATEGIA ROZWOJU POWIATU LESKIEGO DO ROKU 2024

Misją Powiatu Leskiego jest *„Powiat leski to wyjątkowo atrakcyjny turystycznie obszar Bieszczadów i Gór Sanocko-Turczańskich, o zrównoważonym rozwoju społecznym, gospodarczym i kulturowym, przyjaznym środowisku naturalnemu, nastawiony na partnerską współpracę z podmiotami lokalnymi i w strefie przygranicznej oraz otwarty na inwestycje*

w zakresie rozwoju turystyki, produkcji drzewnej, rolnictwa ekologicznego oraz usług w lecznictwie uzdrowiskowym, handlu, drobnej wytwórczości i sporcie.”

Celami strategicznymi tego dokumentu są:

1. Poprawa warunków życia mieszkańców Powiatu,
2. Poprawa jakości życia w Powiecie,
3. Zwiększona aktywność społeczna mieszkańców,
4. Zrównoważony rozwój Powiatu,
5. Poprawa stanu rozwoju infrastruktury technicznej,
6. Wzrost potencjału gospodarczego Powiatu.

Założenia zawarte w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina są zgodne z założeniami Strategii Rozwoju Powiatu Leskiego do roku 2024. Wpisują się one w misję oraz **cel 5. Poprawa stanu rozwoju infrastruktury technicznej**, który wiąże się z działaniami na rzecz ochrony środowiska.

GMINNY PROGRAM REWITALIZACJI GMINY SOLINA NA LATA 2016-2022

Wizja programu rewitalizacji została określona następująco: „Obszar rewitalizacji Gminy Solina zapewnia wysokiej jakości usługi społeczne, nowoczesną infrastrukturę techniczną, czyste środowisko i atrakcyjną przestrzeń gwarantując mieszkańcom wysoki komfort życia.”

Sformułowane zostały następujące cele strategiczne:

1. Tworzenie przyjaznej przestrzeni do życia i zacieśniania więzi wewnątrz wspólnoty lokalnej,
2. Ożywienie gospodarcze poprzez rozwijanie kompleksowej oferty turystyczno-rekreacyjnej,
3. Poprawa dostępności oferty kulturalnej i rozwijanie dobrej jakości oferty edukacyjnej.

W Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina zostały wzięte pod uwagę ustalenia zawarte w Gminnym Programie Rewitalizacji Gminy Solina, dotyczące rozwijania oferty turystyczno-rekreacyjnej.

STRATEGIA ROZWOJU GMINY SOLINA DO ROKU 2025

Strategia Rozwoju Gminy Solina do roku 2025 została zatwierdzona Uchwałą Nr XV/135/15 Rady Gminy Solina z dnia 30 października 2015 r. Misją Gminy Solina jest: *„Jesteśmy centrum turystyczno-uzdrowiskowym Bieszczadów położonym w najpiękniejszym zakątku Polski – w otoczeniu wód Zalewów Solińskiego i Myczkowieckiego, oferującym wszystkim: zdrowy i aktywny wypoczynek nad wodą i w górach, rozwiniętą infrastrukturę turystyczno-*

rekreacyjną, wypoczynek w gospodarstwach agroturystycznych i pensjonatach oraz możliwość inwestowania. Zadowolenie naszych gości jest naszym sukcesem.”

Celami strategicznymi tego dokumentu są:

1. Wyższy poziom zaspokojenia potrzeb społecznych,
2. Poprawa poziomu bezpieczeństwa środowiskowego i społecznego,
3. Wyższy poziom rozwoju zasobów technicznych,
4. Poprawa stanu i utrzymanie ład przestrzennego,
5. Poprawa stanu zachowania i poziomu wykorzystania dziedzictwa kulturowego,
6. Poprawa i utrzymanie dobrego stanu środowiska naturalnego,
7. Aktywna społecznie i zawodowo społeczność gminy,
8. Wyższy poziom wykorzystania potencjału gospodarczego gminy.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina jest spójny ze Strategią Rozwoju Gminy Solina do roku 2025. Wpisuje się on w jej misję, a także w wyżej wymieniony cel strategiczny: **6. Poprawa i utrzymanie dobrego stanu środowiska naturalnego**. Obszary interwencji, które zostaną zrealizowane przyczynią się do poprawy stanu środowiska na terenie Gminy Solina, co będzie miało wpływ na zwiększenie atrakcyjności Gminy pod względem mieszkaniowym, komunalnym i turystycznym.

PROJEKT ZAŁOŻEŃ DO PLANU ZAOPATRZENIA W CIEPŁO, ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ I PALIWA GAZOWE DLA GMINY SOLINA

Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Solina został przyjęty Uchwałą Nr XX/186/16 Rady Gminy Solina z dnia 2 lutego 2016 r.

Cele zawarte w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina są spójne z działaniami ujętymi w Projekcie założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Solina. W związku z tym, Program Ochrony Środowiska wraz z Projektem Założeń są ze sobą zgodne i wpływają na poprawę środowiska na terenie Gminy.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY SOLINA NA LATA 2015-2020

Celem strategicznym powyższego dokumentu jest: *„Przejście Gminy Solina w kierunku gospodarki niskoemisyjnej, poprzez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, poprawę efektywności energetycznej, wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych i poprawę jakości powietrza”.*

Wyróżniono cztery cele szczegółowe przyczyniające się do realizacji celu strategicznego:

- Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do 2020 roku, o co najmniej 20% w stosunku do roku bazowego,
- Zwiększenie efektywności energetycznej w przeliczeniu na jednego mieszkańca do 2020 roku o 20% w stosunku do roku bazowego,
- Zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii do 2020 roku do 15%,
- Osiągnięcie określonych w Dyrektywie CAFE poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń w powietrzu do roku 2020.

Założenia zawarte w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina są zgodne z założeniami Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Solina. Wpisują się one w cel strategiczny i cele szczegółowe tego dokumentu. Wdrożenie postanowień Programu Ochrony Środowiska przyczyni się do poprawy jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy Solina.

STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY SOLINA

Misja Gminy Solina w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Solina została określona następująco:

„Jesteśmy centrum turystyczno-uzdrowiskowym Bieszczadów, położonym w najpiękniejszym zakątku Polski, w otoczeniu wód Zalewów Solińskiego i Myczkowieckiego, oferującym wszystkim:

- *Zdrowy i czynny wypoczynek nad wodą i w górach,*
- *Usługi leczniczo-sanatoryjne z wykorzystaniem miejscowych wód mineralnych,*
- *Wypoczynek w gospodarstwach agroturystycznych,*
- *Oraz możliwość inwestowania.*

Zadowolenie naszych gości jest naszym sukcesem.”

W Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina zostały wzięte pod uwagę ustalenia zawarte w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Solina, dotyczące uwarunkowań wynikających ze stanu środowiska, wymogów ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego, ładu przestrzennego, wielkości i jakości zasobów wodnych oraz rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej.

MIEJSCOWE PLANY ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY SOLINA

Na terenie Gminy Solina obowiązują następujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego:

- Uchwała Nr IV/25/11 Rady Gminy Solina z dnia 1 lutego 2011 r. w sprawie „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego SOLINA – BERDO”;
- Uchwała Nr XXI/189/08 Rady Gminy Solina z dnia 29 lipca 2008 r., w sprawie „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego UZDROWISKO POLAŃCZYK”;
- Uchwała nr XV/272/2004 Rady Gminy Solina z dnia 8 lipca 2004 r. w sprawie „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego RAJSKIE 1/2002”;
- Uchwała Nr IX/162/03 Rady Gminy Solina z dnia 07 listopada 2003 r. w sprawie „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego TERKA 1/2003”;
- Uchwała nr IX/160/03 Rady Gminy Solina z dnia 7 listopada 2003 r. w sprawie „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego BÓBRKA 2/2003”;
- Uchwała nr IX/164/03 Rady Gminy Solina z dnia 7 listopada 2003 r. w sprawie „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ZAWÓZ – 10 w Gminie Solina”;
- Uchwała nr IX/163/03 Rady Gminy Solina z dnia 7 listopada 2003 r. w sprawie „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ZAWÓZ 2/2002”;
- Uchwała nr VIII/132/03 Rady Gminy Solina z dnia 5 września 2003 r. w sprawie „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego BUKOWIEC 1/2003”;
- Uchwała nr VIII/133/2003 Rady Gminy Solina z dnia 5 września 2003 r. w sprawie „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego BÓBRKA 1/2003”;
- Uchwała nr VIII/136/03 Rady Gminy Solina z dnia 5 września 2003 r. w sprawie „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego WERLAS 1/2003”;
- Uchwała Nr VIII/131/03 Rady Gminy Solina z dnia 5 września 2003 r. w sprawie „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego BEREZKA 1/2003”;
- Uchwała Nr VIII/134/03 Rady Gminy Solina z dnia 5 września 2003 r. w sprawie „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego RAJSKIE 1/2003”.
- Uchwała Nr VIII/135/03 Rady Gminy Solina z dnia 5 września 2003 r. w sprawie „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego TERKA 1/2002”;
- Uchwała Nr VI/91/03 Rady Gminy Solina z dnia 4 czerwca 2003 r. w sprawie „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego BUKOWIEC 1/2002”;
- Uchwała Nr VI/92/03 Rady Gminy Solina z dnia 4 czerwca 2003 r. w sprawie „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego MYCZKOWICE 1/2001”;
- Uchwała Nr VI/93/03 Rady Gminy Solina z dnia 4 czerwca 2003 r. w sprawie „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego MYCZKOWCE 2/2002”;

- Uchwała Nr IV/63/03 Rady Gminy Solina z dnia 19 lutego 2003 r. w sprawie „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego HORODEK I W MIEJSCOWOŚCI HORODEK”;
- Uchwała Nr IV/62/03 Rady Gminy Solina z dnia 19 lutego 2003 r. w sprawie „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego BÓBRKA 1/2002”;
- Uchwała Nr III/18/02 Rady Gminy Solina z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego BEREZKA 2/2002”;
- Uchwała Nr III/17/02 Rady Gminy Solina z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego BEREZKA 1/2002”;
- Uchwała nr III/19/02 Rady Gminy Solina z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego WERLAS 1/2002”
- Uchwała Nr III/20/02 Rady Gminy Solina z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego WOŁKOWYJA 2/2002”;
- Uchwała Nr XXXI/507/02 Rady Gminy Solina z dnia 9 października 2002 r. w sprawie „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego WYSPI ENERGETYK W GMINIE SOLINA”;
- Uchwała Nr XXX/485/2 Rady Gminy Solina z dnia 10 września 2002 r. w sprawie „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego SOLINA 1/2002”;
- Uchwała Nr XXX/487/02 Rady Gminy Solina z dnia 10 września 2002 r. w sprawie „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ZAWÓZ 1/2002”;
- Uchwała Nr XXX/486/02 Rady Gminy Solina z dnia 10 września 2002 r. w sprawie „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego WOŁKOWYJA 1/2002”;
- Uchwała Nr XXX/482/02 Rady Gminy Solina z dnia 10 września 2002 r. w sprawie „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego MYCZKOWICE 1/2002”;
- Uchwała Nr XXX/481/02 Rady Gminy Solina z dnia 10 września 2002 r. w sprawie „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego BEREŻNICA WYŻNA 1/2002”;
- Uchwała Nr XXIX/460/2002 Rady Gminy Solina z dnia 20 czerwca 2002 r. w sprawie „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego GMINY SOLINA „BEREZKA 1/2001” OBEJMUJĄCEGO OBSZAR W MIEJSCOWOŚCI BEREZKA”;
- Uchwała Nr XXVII/417/02 Rady Gminy Solina z dnia 28 lutego 2002 r. w sprawie „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego SOLINA 1/2001”;
- Uchwała Nr XXVII/418/2002 Rady Gminy Solina z dnia 28 lutego 2002 r. w sprawie „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ZAWÓZ 1/2001”;
- Uchwała Nr XXVII/419/2002 Rady Gminy Solina z dnia 28 lutego 2002 r. w sprawie „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego WERLAS 1/2001”;

- Uchwała Nr XXVII/416/02 Rady Gminy Solina z dnia 28 lutego 2002 r. w sprawie „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego BEREŻNICA WYŻNA 1/2001”;
- Uchwała Nr XXV/372/01 Rady Gminy Solina z dnia 14 listopada 2001 r. w sprawie „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego GMINY SOLINA W CZĘŚCI DOTYCZĄCEJ DZIAŁKI NR EW. 100/1 W MIEJSCOWOŚCI ZAWÓZ”;
- Uchwała Nr XXIII/347/01 Rady Gminy Solina z dnia 30 sierpnia 2001 r. w sprawie „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego GMINY SOLINA WERLAS 1/2000 OBEJMUJACEGO OBSZAR W MIEJSCOWOŚCI WERLAS”;
- Uchwała Nr XIV/242/2000 Rady Gminy Solina z dnia 12 września 2000 r. w sprawie „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego GMINY SOLINA 1/98 OBEJMUJACEGO OBSZAR W MIEJSCOWOŚCI RAJSKIE”;
- Uchwała Nr VII/103/99 Rady Gminy Solina z dnia 11 czerwca 1999 r. w sprawie „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego BÓBRKA 1”;
- Uchwała Nr VII/104/99 Rady Gminy Solina z dnia 11 czerwca 1999 r. w sprawie „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego TERENU BUDOWNICTWA MIESZKALNO-REKREACYJNEGO ŚWIDNICKI W MIEJSCOWOŚCI SOLINA W GMINIE SOLINA”;
- Uchwała Nr III/31/98 Rady Gminy Solina z dnia 29 grudnia 1998 r. w sprawie „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego DLA OBSZARU OBEJMUJĄCEGO DZIAŁKĘ NR 197/1 W MIEJSCOWOŚCI TERKA”;
- Uchwała Nr XXXVIII/379/98 Rady Gminy Solina z dnia 17 czerwca 1998 r. w sprawie „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego SOLINA 1 GMINY SOLINA”;
- Uchwała Nr XXXVIII/377/98 Rady Gminy Solina z dnia 17 kwietnia 1998 r. w sprawie „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ZAWÓZ 1 GMINY SOLINA”;
- Uchwała Nr XXXVII/376/98 Rady Gminy Solin z dnia 17 kwietnia 1998 r. w sprawie „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego GMINY SOLINA ZAWÓZ 2”.

Ustalenia zawarte w ww. miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zostały wzięte pod uwagę podczas opracowywania *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Solina*.

4. Charakterystyka ogólna Gminy

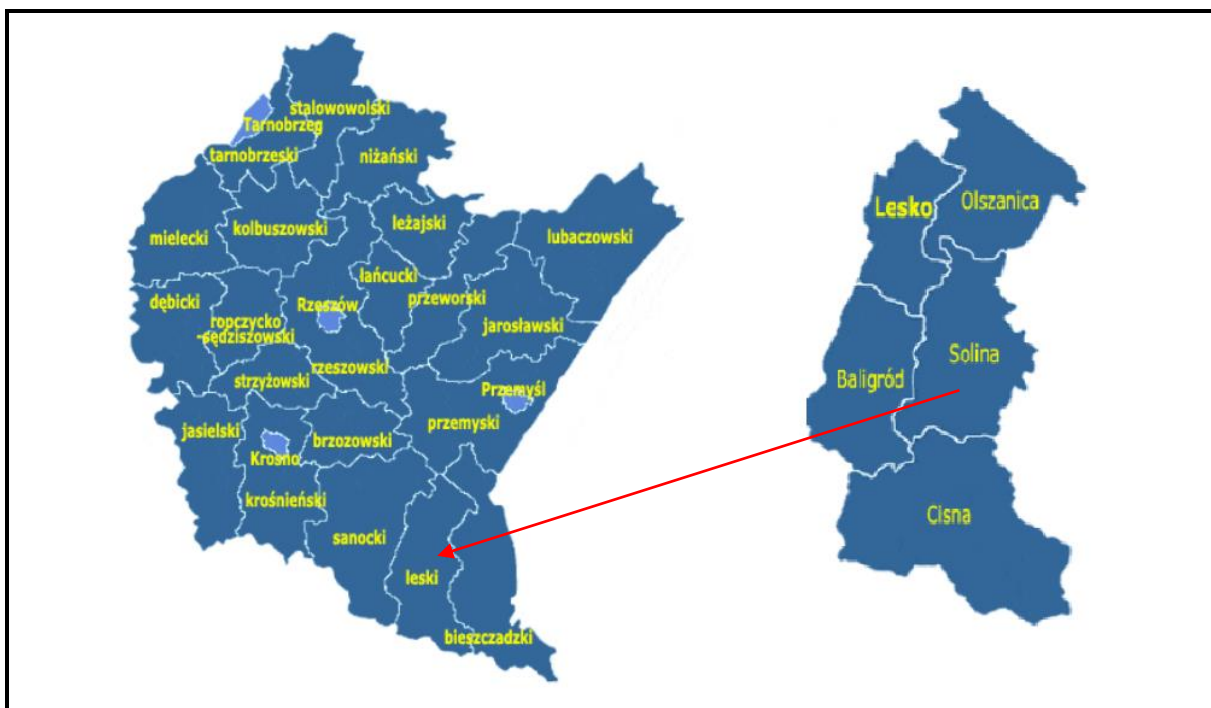
4.1. Położenia administracyjne i geograficzne

Gmina Solina jest gminą wiejską, położoną w województwie podkarpackim w powiecie leskim. Obszar ten charakteryzuje się dogodnym położeniem pod względem geograficznym i tranzytowym. Gmina sąsiaduje i graniczy z gminami:

- Gmina Baligród, powiat leski, woj. podkarpackie;

- Gmina Cisna, powiat leski, woj. podkarpackie;
- Gmina Czarna, powiat bieszczadzki, woj. podkarpackie;
- Gmina Lesko, powiat leski, woj. podkarpackie;
- Gmina Olszanica, powiat leski, woj. podkarpackie;
- Gmina Ustrzyki Dolne, powiat bieszczadzki, woj. podkarpackie.

Rysunek 3. Gmina Solina na tle województwa podkarpackiego i powiatu leskiego



Źródło: <http://www.gminy.pl/>

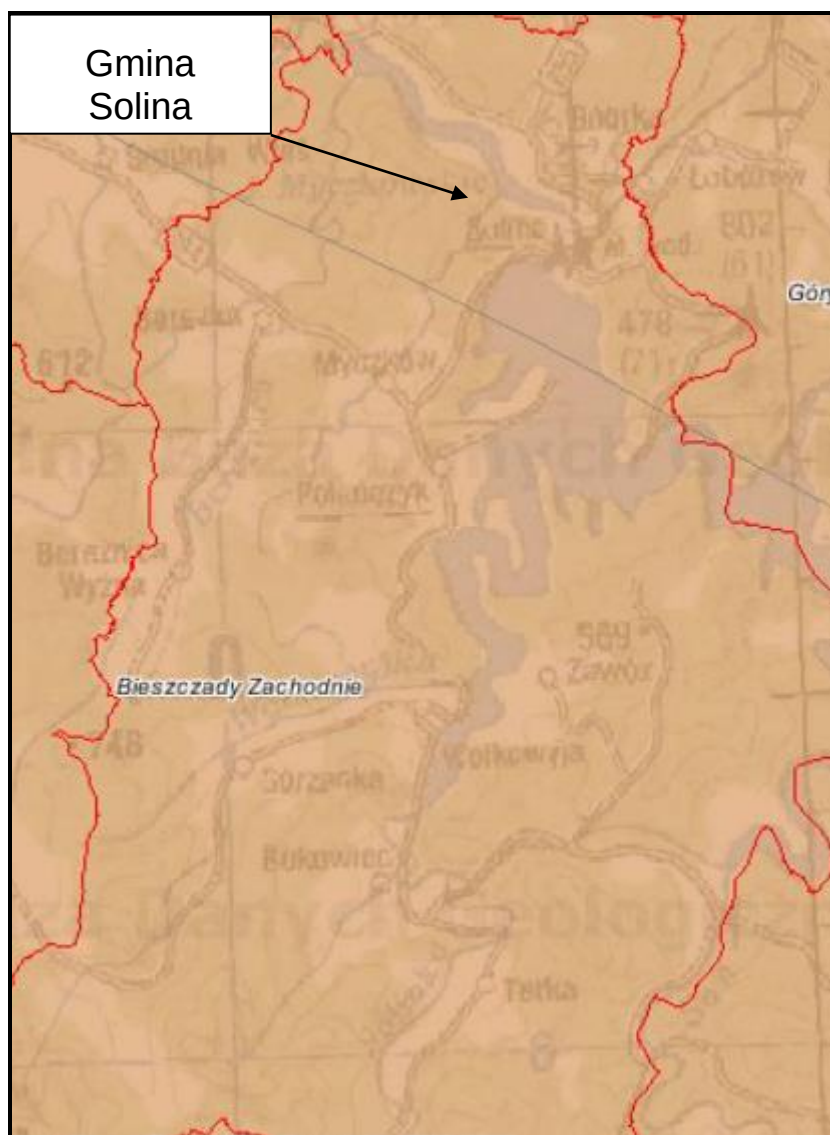
Według podziału fizycznogeograficznego Polski wg Kondrackiego (2002), Gmina Solina położona jest na terenie makroregionu Zewnętrzne Karpaty Wschodnie i mezoregionu Bieszczady Zachodnie.

Tabela 1. Położenie Gminy Solina wg regionalizacji fizycznogeograficznej Polski

Gmina Solina	
Prowincja	Nizina Środkowoeuropejska
Podprowincja	Karpaty Wschodnie z Podkarpaciem Wschodnim
Makroregion	Zewnętrzne Karpaty Wschodnie
Mezoregion	Bieszczady Zachodnie

Źródło: Kondracki J. (2002), Geografia regionalna Polski

Rysunek 4. Położenie Gminy Solina na tle regionów fizyczno - geograficznych



Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, Centralna Baza Danych Geologicznych, <http://web3.pgi.gov.pl/>

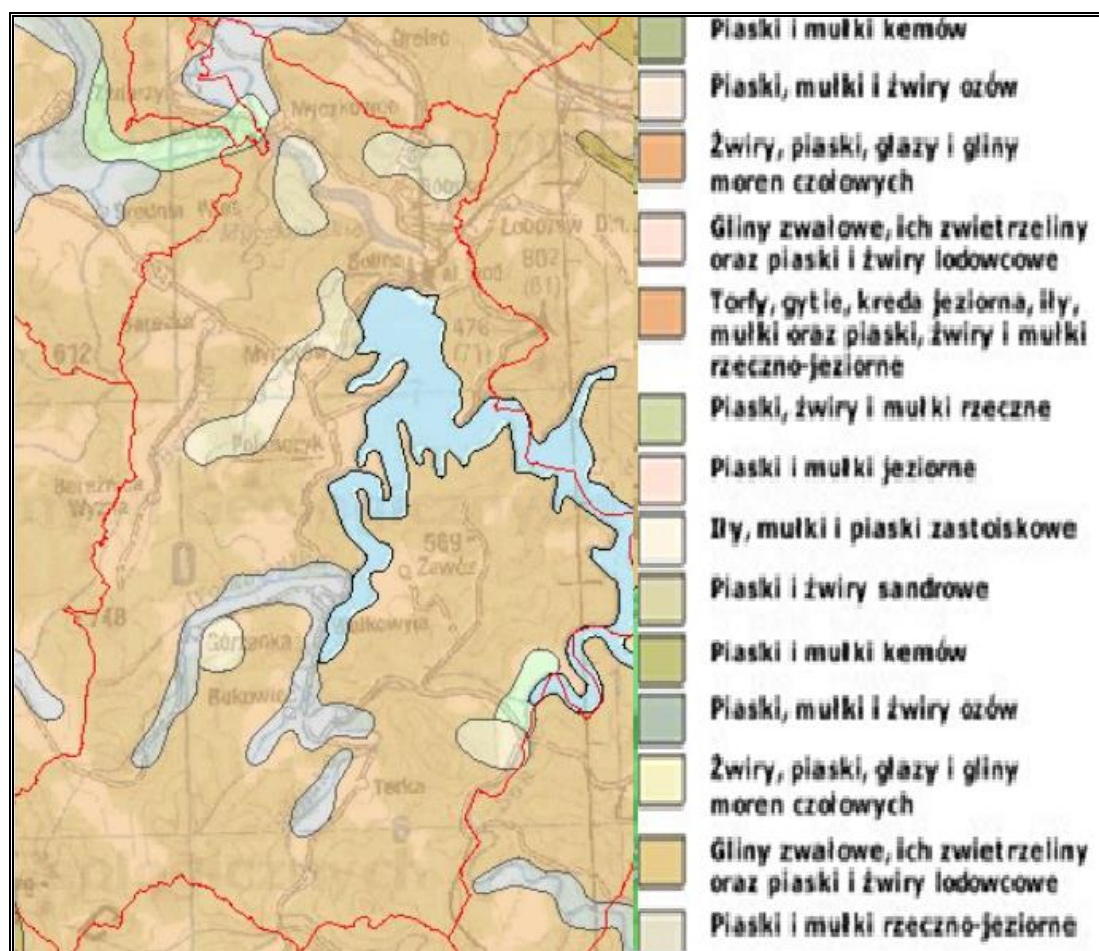
Bieszczady Zachodnie - mezoregion fizycznogeograficzny znajdujący się w zachodniej części Bieszczadów. Obszar ten utworzony został w okresie kredy od starszego trzeciorzędu, a następnie był wypiętrzony i sfałdowany w okresie młodszego trzeciorzędu. Charakterystycznym krajobrazem dla tego mezoregionu są równoległe, długie i ciągnące się z północnego zachodu na południowy wschód pasma górskie. Klimat na tym obszarze jest zróżnicowany.

Źródło: Kondracki J. (2002), Geografia regionalna Polski

4.2. Budowa geologiczna

Według Centralnej Bazy Danych Geologicznych na terenie Gminy dominują gliny zwałowe, ich zwietrzeliny oraz piaski i żwiry lodowcowe, piaski, mułki i żwiry ozów oraz ily, mułki i piaski zastoiskowe. Ich rozmieszczenie zaprezentowane zostało na poniższym rysunku.

Rysunek 5. Położenie geologiczne Gminy Solina

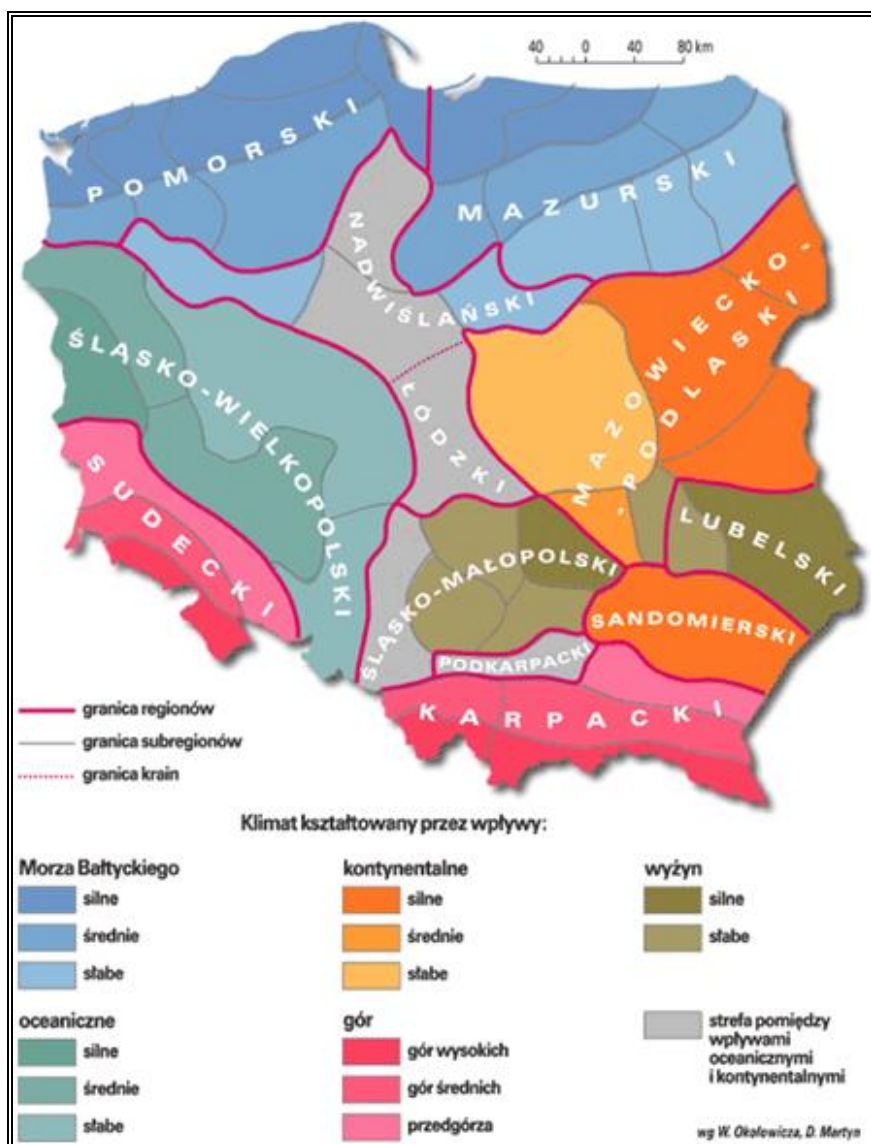


Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, Centralna Baza Danych Geologicznych, <http://web3.pgi.gov.pl/>

4.3. Warunki klimatyczne

Zgodnie z regionalizacją rolniczo – klimatyczną wg W. Okołowicza i D. Martyn, obszar Gminy Solina znajduje się w obrębie zaliczanym do karpackiej dzielnicy rolniczo - klimatycznej. Dzielnica ta cechuje się przewagą wpływów oceanicznych w części zachodniej, kontynentalnych zaś w części środkowej i wschodniej. Podobnie jak w regionie sudeckim, wraz z wysokością spada temperatura, skraca się lato i wydłuża zima.

Rysunek 6. Dzielnice rolniczo-klimatyczne Polski wg W. Okołowicza i D. Martyn



Źródło: <http://www.wiking.edu.pl>

5. Stan środowiska na obszarach objętych potencjalnym znaczącym oddziaływaniem

5.1. Wody powierzchniowe i podziemne

WODY POWIERZCHNIOWE

Na terenie Gminy zlokalizowane są następujące jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) i podziemnych (JCWPd):

— JCWP:

- RW20000221559 – Zbiornik Solina do zapory w Myczkowcach,
- RW2000122212699 – Solinka do Wetliny,
- RW200012221389 – Wołkowyjka,

- RW200012221529 – Głęboki Potok,
- RW2000122215569 – Bereźnica,
- RW20001222169 – Olszanka,
- RW20001222172 – Mistik,
- RW200012221899 – Hoczewka,
- RW200014221199 – San od Wołosatego do zb. Solina,
- RW200014221299 – Solinka od Wetliny do ujścia,
- RW200015223319 – San od zb. Myczkowce do Tyrawki.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY SOLINA NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026”**

Tabela 2. Charakterystyka jednolitych części wód powierzchniowych

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Typ JCWP	Status	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cel środowiskowy
RW20000221559	Zbiornik Solina do zapory w Myczkowcach	0 Typ nieokreślony	SZCW	dobry	niezagrożona	dobry potencjał ekologiczny
RW2000122212699	Solinka do Wetliny	12 Potok fliszowy	naturalna	dobry	niezagrożona	dobry stan ekologiczny
RW200012221389	Wołkowyjka	12 Potok fliszowy	naturalna	dobry	niezagrożona	dobry stan ekologiczny
RW200012221529	Głęboki Potok	12 Potok fliszowy	naturalna	dobry	niezagrożona	dobry stan ekologiczny
RW2000122215569	Bereźnica	12 Potok fliszowy	naturalna	dobry	niezagrożona	dobry stan ekologiczny
RW20001222169	Olszanka	12 Potok fliszowy	SZCW	dobry	niezagrożona	dobry potencjał ekologiczny
RW20001222172	Mistik	12 Potok fliszowy	naturalna	dobry	niezagrożona	dobry stan ekologiczny
RW200012221899	Hoczewka	12 Potok fliszowy	naturalna	dobry	niezagrożona	dobry stan ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieku istotnego – Hoczewka od ujścia do Machawki
RW200014221199	San od Wołosatego do	14 Mała rzeka	naturalna	dobry	niezagrożona	dobry stan

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY SOLINA NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026”**

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Typ JCWP	Status	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cel środowiskowy
	zb. Solina	fliszowa				ekologiczny
RW200014221299	Solinka od Wetliny do ujścia	14 Mała rzeka fliszowa	naturalna	dobry	niezagrożona	bardzo dobry stan ekologiczny
RW200015223319	San od zb. Myczkowce do Tyrawki	15 Średnia rzeka wyżynna	SZCW	dobry	niezagrożona	dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieków istotnego – San od Tyrawki do Zbiornika Myczkowce

Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

BADANIA MONITORINGOWE WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Wyniki badań uzyskane w 2017 r. w punktach pomiarowo-kontrolnych reprezentatywnych dla jednolitych części wód powierzchniowych: San od Wołosatego do zbiornika Solina, Solinka do Wetliny, Solinka od Wetliny do ujścia, San od zbiornika Myczkowce do Tyrawki, pozwoliły na sporządzenie klasyfikacji elementów jakości wód, stanu i potencjału ekologicznego, stanu chemicznego oraz oceny stanu tych JCWP. Ocenę przeprowadzono na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2016 r. poz.1187).

Jednolite części wód powierzchniowych: Mistik, Głęboki Potok i Bereźnica nie są objęte badaniami w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Badania w JCWP: Wołkowyja i Olszanka są zaplanowane na rok 2019.

W 2018 r. są realizowane badania monitoringowe wód w JCWP Zbiornik Solina do zapory w Myczkowcach i Hoczewka, a ocena stanu wód zostanie wykonana w I półroczu 2019 r.

Wyniki klasyfikacji i ocen stanu wód w JCWP monitorowanych na terenie Gminy Solina wraz z danymi identyfikującymi punkty pomiarowo-kontrolne reprezentowane dla tych JCWP, zostały zestawione w poniższej tabeli.

Tabela 3. Wyniki klasyfikacji i ocen stanu wód w JCWP badanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na obszarze Gminy Solina

Nazwa JCWP	San od Wołosatego do zbiornika Solina	Solinka do Wetliny	Solinka od Wetliny do ujścia	Zbiornik Solina do zapory w Myczkowcach	San od zbiornika Myczkowce do Tyrawki
Kod JCWP	PLRW200014221199	PLRW2000122212699	PLRW200014221299	PLRW20000221559	PLRW200015223319
Status JCWP	naturalna	naturalna	naturalna	silnie zmieniona	silnie zmieniona
Nazwa ppk reprezentatywnego	San - Rajskie	Solinka - Buk	Solinka - Bukowiec	Zbiornik Solina - Polańczyk	San - Mrzygłód
Km rzeki	362,3	21,8	13,2	-	281,7
Długość geograficzna ppk	22,462028	22,392358	22,421972	22,450750	22,270390
Szerokość geograficzna ppk	49,284083	49,255814	49,308333	49,374194	49,613770
Rok badań	2017	2017	2017	2012, 2015, 2016	2017

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY SOLINA NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026”**

Nazwa JCWP	San od Wołosatego do zbiornika Solina	Solinka do Wetliny	Solinka od Wetliny do ujścia	Zbiornik Solina do zapory w Myczkowcach	San od zbiornika Myczkowce do Tyrawki
Klasa elementów biologicznych	III	III	I	II	III
Klasa elementów hydromorfologicznych	I	I	I	I	I
Klasa elementów fizykochemicznych	> II	II	II	I	II
Stan/potencjał ekologiczny	umiarkowany stan ekologiczny	umiarkowany stan ekologiczny	dobry stan ekologiczny	dobry potencjał ekologiczny	umiarkowany potencjał ekologiczny
Stan chemiczny	poniżej dobrego	poniżej dobrego	poniżej dobrego	dobry	poniżej dobrego
Stan JCWP	zły	zły	zły	dobry	zły
Ocena spełnienia wymagań dodatkowych dla obszarów wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych	spełnione	spełnione	-	spełnione	spełnione

Źródło: Państwowy Monitoring Środowiska

ZAGROŻENIE POWODZIOWE

Według Map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego, dostępnych na stronie internetowej Informatycznego Systemu Ochrony Kraju, na terenie Gminy Solina występują obszary zagrożone występowaniem powodzi. Założenia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Solina są zgodne z warunkami korzystania przedstawionymi na poniższym rysunku obszarami szczególnego zagrożenia powodzią.

Rysunek. Obszary w Gminie Solina narażone na niebezpieczeństwo powodzi



Źródło: <http://mapy.isok.gov.pl/imap/>; Wstępna ocena ryzyka powodziowego

Do obszarów zagrożonych powodzią należą:

- Strefy zalewowe (Q10%, Q1%): odcinek rzeki San poniżej Jeziora Solińskiego (linia brzegowa Jeziora Myczkowskiego, rzeka San bez dopływów),
- Strefy zalewowe (Q1%): rzeka San powyżej Jeziora Solińskiego, dopływy rzeki San (Olszanicy, Solinki, Wetliny), z wyłączeniem terenów wzdłuż linii brzegowej zbiorników zaporowych.
- Fragment terasy zalewowej i nadzalewowej (Q0,2% - niskie prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi): odcinek rzeki dolina rzeki San oraz ujściowy odcinek rzeki Olszanicy

W celu ochrony terenów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią (Q1%, Q10%) obowiązują zakazy, nakazy, dopuszczenia i ograniczenia wynikające z przepisów odrębnych z zakresu ustawy Prawo wodne.

WODY PODZIEMNE

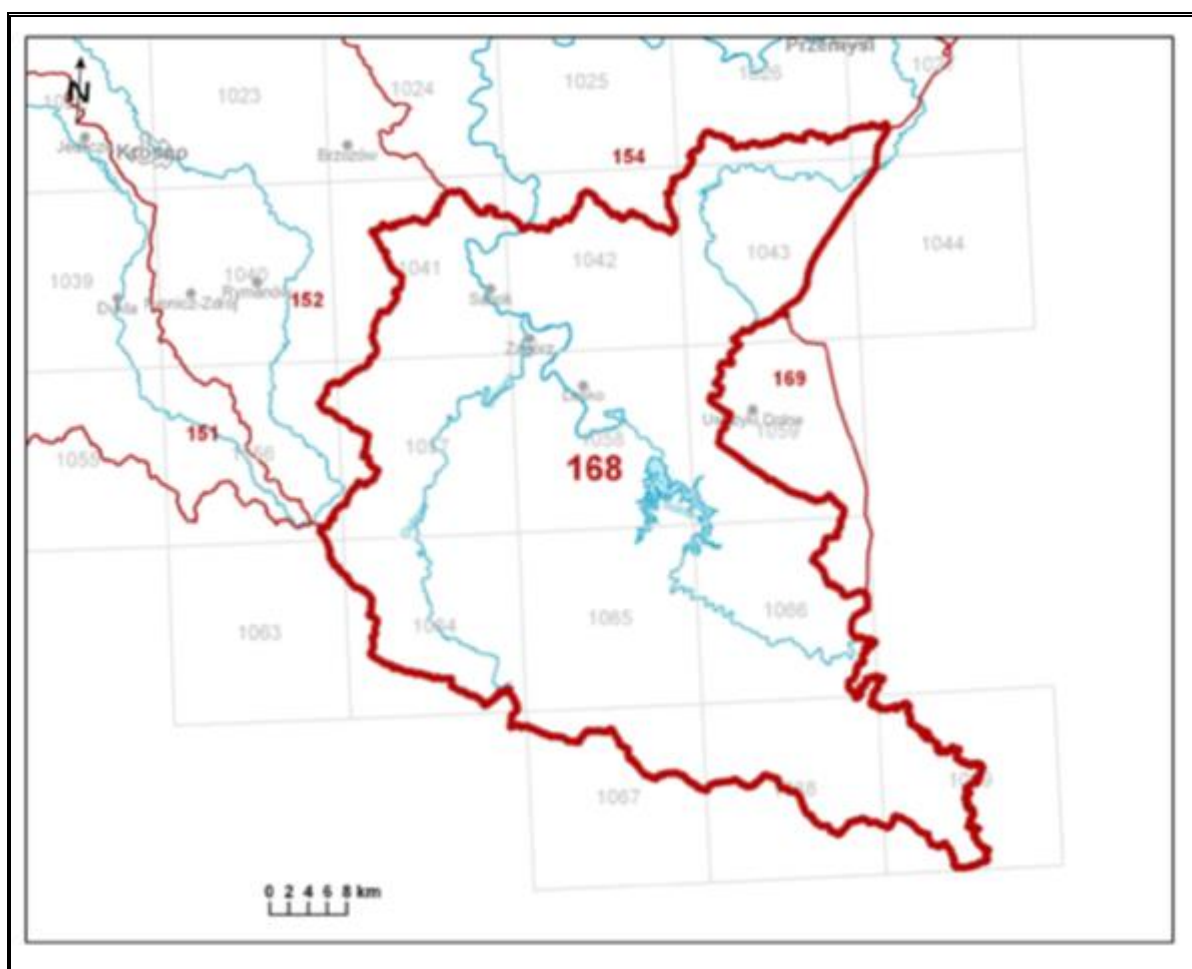
Zgodnie z definicją zawartą w Ramowej Dyrektywie Wodnej (2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r., jednolite części wód podziemnych (JCWPd) obejmują wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności,

umożliwiających pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

Gmina Solina znajduje się na obszarze JCWPd (jednolita część wód powierzchniowych) o nr 168 (PLGW2000168) wg obowiązującego podziału na 172 JCWPd w kraju. Wody te objęte są badaniami w ramach monitoringu diagnostycznego.

Na poniższych rysunkach przedstawiono położenie jednolitych części wód podziemnych, które swym zasięgiem obejmują teren Gminy Solina.

Rysunek 7. Jednolita część wód podziemnych - PLGW2000168



Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/psh/>

Wody podziemne zasilane są głównie poprzez bezpośrednią infiltrację opadów atmosferycznych, a także poprzez infiltrację wód powierzchniowych oraz dopływ z podłoża. Zasilanie piętra fliszowego zależy głównie od charakteru litologicznego związku i kąta nachylenia stoków. Najdogodniejsze warunki infiltracji istnieją w obrębie dolin rzecznych oraz kotlin. Przepływ wód podziemnych odbywa w kierunku dolin rzecznych, które stanowią podstawę drenażu. Granice hydrodynamiczne biegną po działach wód podziemnych, które

pokrywają się z działami wód powierzchniowych. Północną granicę JCWPd stanowi wododział 3-go rzędu zamknięty powyżej ujścia Tyrawy do Sanu. Od wschodu i zachodu JCWPd ogranicza zasięg zlewni Sanu. Południowa granica przebiega wzdłuż granicy Polski ze Słowacją, natomiast południowo-wschodnia wzdłuż granicy Polski z Ukrainą.

Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/>

Na terenie Polski wyznaczono również Główne zbiorniki Wód Podziemnych. Gmina Solina leży w obrębie GZWP nr 431 – Zbiornik warstw Krosno (Bieszczady). Zbiornik ten jest typu porowo-szczelinowego i na przeważającym obszarze jest bardzo podatny lub podatny na antropopresję. Warstwy wodonośne zlokalizowane są w utworach, które charakteryzują się dużą zmiennością warunków hydrogeologicznych na niewielkich przestrzeniach. Wody zbiornika nie stanowią głównego źródła zaopatrzenia, a ich wykorzystanie użytkowe ma znaczenie lokalne. Z obszaru ochronnego zbiornika wyłączono obszary górnicze Sanok–Zabłotce 2 i Bóbrka.

Źródło: Informator PSH Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, PIG PIB Warszawa 2017

Strategiczne znaczenie gospodarcze wód podziemnych i powszechność presji ograniczająca szybkość regeneracji tych zasobów, wymuszają potrzebę ich stałej kontroli. Jest ona realizowana w ramach monitoringu wód podziemnych, który jako element Państwowego Monitoringu Środowiska dostarcza informacji o stanie chemicznym wód, określa trendy zmian i sygnalizuje zagrożenia. W procedurze przeprowadzania tych działań jednostką bilansowania jest jednolita część wód podziemnych (JCWPd), definiowana jako objętość wód w warstwach wodonośnych, które są lub mogą być źródłem wody do spożycia znaczącym w zaopatrzeniu ludności lub istotnym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych związanych z osiągnięciem dobrego stanu ekologicznego, określonego przez Ramową Dyrektywę Wodną (RDW).

STREFY OCHRONNE UJĘĆ WODY

Strefy ochronne ujęć wody ustanawiane są na podstawie przepisów odrębnych, w drodze aktu prawa miejscowego lub zasad funkcjonowania i eksploatacji zbiorników:

- Obszary ochronne zbiorników śródlądowych – ustawiane przez właściwy organ Wód Polskich: zarząd zlewni, w drodze decyzji. Według art. 133 ust. 1 oraz art. 121 ust. 3 ustawy – Prawo wodne strefę tę ustanawia się z urzędu dla każdego ujęcia wody, z wyłączeniem ujęć wody służących do zwykłego korzystania z wód. Organ wskazuje

obowiązujące zakazy i nakazy oraz ograniczanie w zakresie użytkowania gruntów lub korzystania z wody w celu ochrony zasobów tych wód przed degradacją.

- Obszary strefy bezpieczeństwa zapory – obejmująca powierzchnię akwenu, wyłączonej z użytkowania rekreacyjnego i turystycznego ze względu na niebezpieczeństwo związane z funkcjonowaniem zapory i elektrowni wodnej oraz teren 500 m od zapory gdzie wymagane są uzgodnienia z zespołem elektrowni wodnych Solina-Myczkowce w zakresie m.in.: prac ziemnych i budowlanych, wznoszenia obiektów kubaturowych stałych i tymczasowych, sadzenia drzew i krzewów, prac zmieniających stosunki wodne w terenie (odwodnienia, nawadnianie, budowa i eksploatacja studni);
- Obszary strefy ochrony zbiorników wodnych, w których obowiązują zasady przy zagospodarowaniu terenów .

Strefa zalewana – związana z pracą zbiorników i piętrzeniem wody – do rzędnej 420,00 do rzędnej m n.p.m. (maksymalny – Max PP i normalny NPP poziom piętrzenia) oraz do rzędnej 421,5 m n.p.m. (nadzwyczajny poziom piętrzenia – Nad PP) – dla Zalewu Solina i do rzędnej 362,50 m n.p.m. (maksymalny – Max PP i normalny – NPP poziom piętrzenia) oraz 363,9 m n.p.m.(nadzwyczajny poziom piętrzenia – Nad PP) – dla Zalewu Myczkowce a lustrem wody w zalewach. Jest ona wyłączona z jakiegokolwiek zainwestowania kubaturowego. Obowiązuje tu zakaz biwakowania (ze względów bezpieczeństwa), dopuszcza się jedynie lokalizowanie urządzeń związanych ze sportami wodnymi i produkcją zarybieniową o konstrukcjach przystosowanych do zmiany poziomu wody i w miejscach do tego wskazanych (kąpieliska, porty sprzętu pływającego, pomosty, zjeżdżalnie, stawy zarybieniowe i rybne itp.).

Strefa ochronna zbiorników „bezpieczeństwa” - związana z następstwami pracy zbiorników. (ruchy wody w pionie 18 m, możliwość podmywania, obrywania brzegów, wymywania gleby i obsuwania się terenów) - średnio 50 m od rzędnych 421,5 m n.p.m. – dla Zalewu Solina i 363,9 m n.p.m. – dla Zalewu Myczkowce. Dopuszcza się tu lokalizowanie sieci i urządzeń infrastruktury technicznej po wcześniejszym uzyskaniu oceny oddziaływania na środowisko dla urządzeń mogących pogorszyć stan środowiska; lokalizowanie urządzeń związanych z rekreacją, wypoczynkiem, sportami wodnymi i gospodarką rybną oraz lokalizowanie obiektów kubaturowych związanych bezpośrednio z obsługą sportów wodnych i gospodarką rybną.

Strefa ochrony walorów przyrodniczych i krajobrazowych zbiorników wodnych - jest jednocześnie strefą wzmożonej ochrony sanitarnej – średnio 150 m od granicy strefy ochronnej, lub 200 m od rzędnej: 421,5 m n.p.m. – dla Zalewu Solina i 363,9 m n.p.m. – dla Zalewu Myczkowce. Jest to teren przybrzeżny, którego sposób zagospodarowania ma

bezpośredni wpływ na czystość wody w akwenu i stopień atrakcyjności turystycznej. Wymagany zrównoważony rozwój funkcji polegający na racjonalnym zagospodarowaniu przestrzeni zgodnym z wymogami ochrony środowiska przyrodniczego o priorytecie dla funkcji turystycznej lub lecznictwa uzdrowiskowego.

Źródło: PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO do projektu Studium Uwarunkowań i Kierunków
Zagospodarowania Przestrzennego gminy Solina

ZAGROŻENIA WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH

Zanieczyszczenia wód powierzchniowych powodowane jest głównie przez wzmożoną działalność antropogeniczną na terenie zlewni, tj. urbanizacja, rolnictwo czy uprzemysłowienie. Do głównych zagrożeń zasobów i jakości wód na terenie Gminy Solina należy zaliczyć:

- emisję ścieków komunalnych;
- odprowadzanie ścieków nieoczyszczonych lub niedostatecznie oczyszczonych;
- spływ powierzchniowy biogenów z pól i niewłaściwe składowanie nawozów naturalnych.

Istotnym źródłem presji na środowisko wodne jest niedostateczna sanitacja obszarów wiejskich. Rozproszenie zabudowy mieszkaniowej na obszarze Gminy sprawia, że budowa kanalizacji sanitarnej jest często ekonomicznie nieuzasadniona. W takiej sytuacji, mieszkańcy obszarów nieskanalizowanych korzystają ze zbiorników bezodpływowych (szamba), opróżnianych przez wyspecjalizowane firmy. Korzystanie z nieszczelnego szamba grozi skażeniem bakteriologicznym gleby oraz wody wokół posesji, a zanieczyszczenia chemiczne są wchłaniane przez rośliny, w tym warzywa i zboża. Szkodliwe związki chemiczne rozprzestrzeniają się także na większe odległości, skażając wody podziemne.

Kolejnym zagrożeniem czystości wód w gminach wiejskich są spływy powierzchniowe zanieczyszczeń, obciążone głównie związkami biogennymi (azotem i fosforem) pochodzenia rolniczego. Zjawisko to jest potęgowane przez niewłaściwe przechowywanie i stosowanie nawozów mineralnych i organicznych, nadmierne stosowanie chemicznych środków ochrony roślin oraz niewłaściwe wykonywanie zabiegów agrotechnicznych.

W przypadku nadmiernego, długotrwałego spływu składników biogenych do wód, dochodzi do ich przeżyźnienia. Proces ten, zwany eutrofizacją prowadzi do szeregu konsekwencji tj. zakwity (gwałtowny rozwój makrofity i toksycznego fitoplanktonu – glony, sinice), zakwaszenie wód, pogłębienie strefy beztlenowej, spadek przezroczystości wody, wymieranie ichtiofauny, znaczne pogorszenie walorów użytkowych, przyrodniczych i rekreacyjnych wód. W efekcie, zbiornik wodny ulega postępującej degradacji, która może doprowadzić do jego całkowitego zaniku na skutek zarastania. Eutrofizacja stanowi obecnie ogromne zagrożenie dla wszystkich wód powierzchniowych na terenie Polski ze względu na

nadużywanie nawozów i środków ochrony roślin, które dostają się do wód na skutek spływu powierzchniowego. Rolnictwo zanieczyszcza wodę poprzez niewykorzystane składniki środków ochrony roślin, czy nawozów, nieodpowiednie miejsca składowania i przechowywania odchodów zwierzęcych (stałych i płynnych), które znajdują się w pobliżu obór, chlewików, czy kurników. Powodem zanieczyszczeń wód są także wybiegi dla zwierząt i drobiu oraz miejsca spływu wód z terenu zagród, jak również miejsca składowania kiszonki. Wszystko to może powodować, że jakość wód powierzchniowych i podziemnych nie będzie odpowiadać wymaganym standardom.

Na czystość wód powierzchniowych ma również sposób użytkowania melioracji wodnych szczegółowych. Celem melioracji jest regulacja stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleby, ułatwienia jej uprawy oraz ochrona użytków rolnych przed powodzią. W sytuacji kiedy surowe ścieki (bytowo-gospodarcze, rolnicze) są odprowadzane bezpośrednio do rowów melioracyjnych, mogą przedostawać się one do wód powierzchniowych oraz gruntowych i znacznie pogarszać ich jakość.

5.2. Powietrze

Powietrze atmosferyczne należy do najważniejszych chronionych komponentów środowiska przyrodniczego. Obowiązujące regulacje prawne odnoszą się przede wszystkim do jego jakości oraz kontroli emisji w postaci pozwoleń na emisję gazów i pyłów. Ze względu na porozumienia międzynarodowe, ochrona powietrza atmosferycznego obejmuje również warstwę ozonową i klimat.

W polskim prawie środowiskowym zakres i sposoby ochrony powietrza atmosferycznego są określone głównie w ustawie Prawo ochrony środowiska. Przepisy te dotyczą ochrony zasobów środowiska przyrodniczego, przeciwdziałania zanieczyszczeniom, wydawania pozwoleń, opłat i kar administracyjnych za wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza.

W efekcie ramy prawne ochrony powietrza atmosferycznego w Polsce wyznaczają następujące akty:

A. Z zakresu prawa krajowego:

1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* i towarzyszące jej rozporządzenia,

B. Ustawa z dnia 15 maja 2015 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych z zakresu prawa wspólnotowego:

1) Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy,

- 2) Dyrektywa 2001/81/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2001 r. w sprawie krajowych poziomów emisji dla niektórych rodzajów zanieczyszczenia powietrza,
- 3) Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola),
- 4) Dyrektywa 94/63/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie kontroli emisji lotnych związków organicznych (LZO) wynikających ze składowania paliwa i jego dystrybucji z terminali do stacji paliw (ze zmianami w art. 4 ust. 4, art. 6 ust. 4. Art. 9 ust. 3),
- 5) Dyrektywa 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13 października 2003 r. ustanawiająca system handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych we Wspólnocie oraz zmieniająca dyrektywę Rady 96/61/WE,
- 6) Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1005/2009 z dnia 16 września 2009 r. w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową

Z zakresu prawa międzynarodowego:

- 1) Konwencja w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 roku,
- 2) Protokół do Konwencji w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości, dotyczący długofalowego finansowania wspólnego programu monitoringu i oceny przenoszenia zanieczyszczeń powietrza na dalekie odległości w Europie (EMEP) z 1984 roku,
- 3) Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z 1992 roku,
- 4) Protokół z Kioto z 1997 roku,
- 5) Konwencja wiedeńska o ochronie warstwy ozonowej z 1985 roku,
- 6) Protokół montrealski w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową z 1987 roku.

Potrzeba prawnej ochrony powietrza jest skutkiem jego zanieczyszczenia, które w ustawie – Prawo ochrony środowiska zostało zdefiniowane jako *emisja, która może być szkodliwa dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska, może powodować szkodę w dobrach materialnych, może pogarszać walory estetyczne środowiska lub może kolidować z innymi uzasadnionymi sposobami korzystania ze środowiska* (art. 3 pkt 49 u.p.o.ś.).

Postępująca urbanizacja przyczynia się do wzrostu liczby źródeł emisji zanieczyszczeń. Badania jakości powietrza potwierdzają, że emisja antropogeniczna jest głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza w województwie podkarpackim.

Najczęściej stosowaną klasyfikacją źródeł emisji jest następujący podział:

- źródła punktowe (emisja punktowa) związane z energetycznym spalaniem paliw i procesami technologicznymi w zakładach przemysłowych;
- źródła liniowe (emisja liniowa) związane z komunikacją;
- źródła powierzchniowe (emisja powierzchniowa) niskiej emisji rozproszonej komunalno-bytowej i technologicznej.

EMISJA PUNKTOWA

Punktowe źródła mają istotny wpływ na wielkość i zasięg stężeń zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym. Emisja punktowa pochodzi głównie z dużych zakładów przemysłowych emitujących pyły, dwutlenek siarki, tlenek azotu, tlenek węgla oraz metale ciężkie.

Zgodnie z ustawą z dnia 17 lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji (Dz. U. 2017 poz. 286), podmioty gospodarcze zobowiązane są do sporządzania rocznych raportów o wielkościach emisji gazów cieplarnianych i innych substancji, wprowadzanych do powietrza. Ustawowy obowiązek raportowania danych o emisji gazów cieplarnianych do powietrza dotyczy wszystkich korzystających ze środowiska.

EMISJA LINIOWA

Emisja zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych to tzw. emisja liniowa. System komunikacyjny ma istotny wpływ na stan jakości powietrza głównie z tytułu transportu drogowego. Pomimo działań w zakresie modernizacji i przebudowy dróg, ciągły wzrost ruchu samochodowego pociąga za sobą degradację stanu technicznego nawierzchni, a co za tym idzie zwiększenie hałasu komunikacyjnego i wzrost ilości zanieczyszczeń uwalnianych do atmosfery. W im gorszym stanie technicznym znajduje się nawierzchnia drogi, tym mniejsza prędkość poruszania się pojazdem. Powoduje to dłuższy czas pokonania danego odcinka trasy, a co za tym idzie, większe spalanie i większą emisję spalin do powietrza.

Poziom zanieczyszczenia powietrza jest zależny od natężenia ruchu na poszczególnych trasach komunikacyjnych. Wielkość emisji ze źródeł komunikacyjnych zależy od ilości i rodzaju samochodów oraz rodzaju stosowanego paliwa jak również od procesów związanych ze zużyciem opon, hamulców, a także ścierania nawierzchni dróg. Emisję związaną z ww. procesami zalicza się do tzw. emisji pozaspalinowej. Dodatkowy wpływ na

wielkość emisji pyłu PM10 ma tzw. emisja wtórna (z unoszenia) pyłu PM10 z nawierzchni dróg.

Do ograniczenia emisji ze źródeł liniowych na terenie Gminy przyczynią się głównie inwestycje w zakresie przebudowy/modernizacji szlaków komunikacyjnych. Korzystny wpływ na ograniczenie tego rodzaju emisji wywierają również kampanie społeczne o tematyce proekologicznej (zachęcanie do korzystania ze środków transportu publicznego), ekonomicznego podróżowania samochodem (zorganizowanie dojazdów przy maksymalnym wykorzystaniu liczby miejsc w pojeździe, co zmniejsza koszty podróży i jednocześnie ogranicza emisję zanieczyszczeń na skutek mniejszej ilości spalonego paliwa) lub jeśli to tylko możliwe, zastępowanie samochodu rowerem.

EMISJA POWIERZCHNIOWA

Źródłem emisji powierzchniowej, pochodzącej z sektora bytowego, są lokalne kotłownie i paleniska domowe. Na terenie Gminy Solina duża część mieszkańców ogrzewa swoje domy węglem, co przyczynia się do wysokiej emisji dwutlenku siarki, tlenku azotu, pyłów, sadzy oraz tlenku węgla i węglowodorów aromatycznych. Coraz wyższe ceny paliw opałowych przyczyniają się z kolei do poszukiwania różnego rodzaju oszczędności. Z tego powodu istnieje ryzyko spalania w piecach różnego rodzaju odpadów, emitujących duże ilości toksycznych zanieczyszczeń do atmosfery. Praktyki te są w dalszym ciągu powszechne na obszarach wiejskich. W konsekwencji zaobserwować można zjawisko tzw. „niskiej emisji”, czyli emisji pochodzącej ze źródeł o wysokości nieprzekraczającej kilkunastu metrów wysokości. Zjawisko to jest obserwowalne na terenach zwartej zabudowy, charakteryzującej się brakiem możliwości przewietrzania. Elementem składowym „niskiej emisji” są zanieczyszczenia emitowane podczas ogrzewania budynków mieszkalnych. Do źródeł niskiej emisji należy zaliczyć przede wszystkim indywidualne posesje, w których występuje opalanie węglowe, a także mniejsze zakłady produkcyjne, punkty usługowe i handlowe. Ze względu na dużą ilość tego typu źródeł emisji nie jest możliwe monitorowanie każdego z nich, a tym samym określenie dokładnej ilości dostających się z nich do atmosfery zanieczyszczeń.

Sposobem ograniczenia niskiej emisji na terenie jest termomodernizacja budynków mieszkalnych oraz budynków użyteczności publicznej, których przegrody zewnętrzne nie spełniają warunków technicznych w zakresie wartości współczynnika przenikania ciepła. Docieplenie ścian zewnętrznych, stropów lub stropodachów, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej oraz usprawnienia w zakresie instalacji c.o. i c.w.u. wiążą się z istotnym ograniczeniem zapotrzebowania budynku na ciepło, co znajduje bezpośrednie odzwierciedlenie w ilości spalanego paliwa, a w rezultacie emisji zanieczyszczeń.

W wyniku spalania paliw naturalnych, oprócz ciepła, powstają również gazy spalinowe oraz – w przypadku paliw stałych – popioły i żużle. Skład spalin jest różny w zależności od rodzaju paliwa oraz samego procesu spalania, który wbrew pozorom jest procesem skomplikowanym, zależnym od temperatury, ilości paliwa, rodzaju palnika lub paleniska i wielu innych czynników.

Głównym składnikiem spalin powstających przy spalaniu paliw stałych jest dwutlenek węgla (CO_2), w mniejszych ilościach dwutlenek siarki (SO_2), tlenek węgla (CO), tlenki azotu (NO_2), para wodna (H_2O), sadza i pył. W przypadku paliw ciekłych i gazowych udział pary wodnej w spalinach jest większy i porównywalny z ilością CO_2 , natomiast nie ma w nich pyłów, a w przypadku gazu ziemnego – SO_2 . Niektóre gatunki ropy naftowej także nie posiadają związków siarki. W spalinach pochodzących z paliw ciekłych i gazowych również występują, choć w mniejszych ilościach, tlenki azotu i sadza, gdyż ich obecność jest związana raczej z samym procesem spalania niż z rodzajem paliwa.

— Tlenki węgla

Z punktu widzenia ochrony środowiska rozróżnia się dwa rodzaje dwutlenków węgla: przyjazny dla środowiska – o krótkim (trwającym od 1 roku kilkudziesięciu lat) obiegu w przyrodzie, który powstaje w procesach utleniania biomasy (drewna, słomy, biopaliw i biomasy) i nieprzyjazny, który jest produktem spalania paliw nieodnawialnych (węgla, ropy, gazu), a cykl jego obiegu określa się w milionach lat.

— Tlenki siarki

Głównym źródłem emisji SO_2 jest energetyka – 90%, natomiast za pozostałe 10% emisji odpowiada przemysł i komunikacja. Dwutlenek siarki, jako taki nie szkodzi środowisku, jednak w obecności ozonu – O_3 , który powstaje podczas wyładowań atmosferycznych, przekształca się w bardzo niebezpieczny dla środowiska SO_3 , który łączy się w chmurach z parą wodną i spada na ziemię w postaci kwaśnego deszczu.

— Związki organiczne

Związki organiczne w spalinach to głównie węglowodory alifatyczne (parafiny), które są praktycznie obojętne dla środowiska, oraz policykliczne węglowodory aromatyczne (wielopierścieniowe), które alergizują, podrażniają błony śluzowe, a nawet mogą wywoływać nowotwory. Najbardziej znany z tych związków to benzo(a)piren (BaP), który jest związkiem silnie rakotwórczym. Przyczyną powstawania tych węglowodorów jest niepełne spalanie paliw przy zbyt małej ilości powietrza, termiczny rozkład paliwa (piroliza) również wobec braku tlenu, a także gwałtowne schładzanie płomienia na skutek nierównomiernego spalania, rozruchu urządzenia lub spalania paliw w nieodpowiednich kotłach, palnikach lub silnikach.

— **Sadza**

Głównym składnikiem sadzy, która tworzy ze spalinami lub powietrzem aerozol nazywany dymem, jest węgiel bezpostaciowy. Sadza zawiera także węglowodory. Ponieważ z węglowodorów aromatycznych sadza powstaje łatwiej niż z alifatycznych, więc to one są drugim składnikiem sadzy. Należy zatem przypuszczać, że sadza może mieć, podobnie jak i węglowodory aromatyczne, działanie rakotwórcze.

— **Pyły**

Pyły i popioły to stałe składniki mineralne, które pozostają po spaleniu paliw. Popiół i sadza stanowią główne składniki dymu, którego cząsteczki o rozmiarach nieprzekraczających 0,1 µm mają bardzo dobrze rozwiniętą powierzchnię, dzięki której adsorbują lotne toksyczne składniki spalin i dlatego są bardzo niebezpieczne dla zdrowia ludzi i zwierząt, a także roślin.

Najważniejsze negatywne skutki oddziaływania produktów spalania paliw nieodnawialnych, głównie węgla kamiennego i brunatnego, to pogłębienie się efektu cieplarnianego oraz powiększanie się stref występowania smogu. Kwaśny smog, zwany londyńskim, na skutek inwersji aerozolu, składającego się z tlenków siarki i pyłu ze spalonego węgla oraz mgły, zamiast unosić się jako cieplejszy od powietrza, opada na miasto i zatruwa jego mieszkańców. Wraz z rozwojem motoryzacji i komunikacji miejskiej, oprócz smogu londyńskiego, pojawił się nowy rodzaj smogu, zwany fotochemicznym, który atakuje w upalne lata. Smog ten zawiera, oprócz tlenków siarki i pyłów, także: tlenki azotu, związki organiczne, np. aldehydy, ketony, azotany i nadtlenki organiczne oraz ozon. W efekcie zamkniętego cyklu ponad 200 reakcji chemicznych, efekt smogu fotochemicznego pogłębia się, a jego produkty nie są obojętne dla środowiska. Wolne rodniki działają rakotwórczo, a ozon, który w stratosferze chroni nas przed promieniowaniem ultrafioletowym, w dolnych warstwach atmosfery jest równie niebezpieczny dla organizmów żywych jak związki rakotwórcze.

Negatywne oddziaływanie energetyki konwencjonalnej na środowisko obejmuje ponadto:

- zakwaszenie atmosfery tlenkami siarki i azotu wskutek czego giną lasy, zamiera życie w rzekach i jeziorach;
- brak tlenu w środowisku morskim, co jest następstwem emisji tlenków azotu, zaburza równowagę pokarmową w morzu ze szkodą dla żyjących w nim organizmów roślinnych i zwierzęcych;
- zanieczyszczenie wód zaskórnych metalami ciężkimi wymywanymi z nieprawidłowo składowanych popiołów i żużli, a także produktami ubocznymi powstającymi podczas oczyszczania spalin metodami mokrymi i suchymi.

Zagrożenia wynikające z zanieczyszczeń powietrza są groźniejsze od zanieczyszczeń wód czy gleb, ze względu na nie dającą nie kontrolować łatwość rozprzestrzeniania.

STAN POWIETRZA

Stan jakości powietrza w województwie podkarpackim jest co roku oceniany na podstawie pomiarów prowadzonych na stacjach automatycznych i manualnych oraz wyników modelowania matematycznego. Stacje pomiarowe zlokalizowane są w taki sposób, aby pomiary poziomów stężeń zanieczyszczeń prowadzone na nich zapewniały informacje o wielkościach stężeń na dużym obszarze. Zgodnie z art. 89.1. ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2018 r. poz. 799) wojewódzki inspektor ochrony środowiska, w terminie do dnia 30 kwietnia każdego roku, dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni, a następnie na podstawie tej oceny sporządza opracowanie: „Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Podkarpackim”, które niezwłocznie umieszcza na stronie internetowej wios.rzeszow.pl.

W wyniku klasyfikacji, w zależności od analizy stężeń w danej strefie, można wydzielić następujące klasy stref:

1. Dla substancji, dla których określone są poziomy dopuszczalne lub docelowe:

- **klasa A** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych,
- **klasa C** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe.

2. Dla substancji, dla których określone są poziomy celu długoterminowego:

- **klasa D1** – stężenie ozonu i współczynnik AOT40 nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- **klasa D2** – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 przekraczają poziom celu długoterminowego.

3. Dla PM_{2,5} dla którego określono poziom dopuszczalny dla fazy II:

- **klasa A1** – stężenia PM_{2,5} na terenie strefy nie przekraczają poziomu dopuszczalnego dla fazy II,
- **klasa C1** – stężenia PM_{2,5} przekraczają poziom dopuszczalny dla fazy II.

Poziom dopuszczalny faza I - poziom dopuszczalny określony dla fazy I jest to wartość która powinna być osiągnięta w 2015 roku.

Poziom dopuszczalny faza II - poziom dopuszczalny określony dla fazy II jest to orientacyjna wartość dopuszczalna, która zostanie zweryfikowana przez Komisję Europejską

w świetle dalszych informacji, w tym na temat skutków dla zdrowia i środowiska oraz wykonywalności technicznej.

W poniższej tabeli zestawiono wyniki klasyfikacji poszczególnych zanieczyszczeń w powietrzu dla strefy podkarpackiej, do której należy Gmina Solina.

Tabela 4. Wynikowa klasyfikacja dla strefy podkarpackiej w 2017 r. ze względu na poszczególne zanieczyszczenia pod kątem ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Kod strefy	Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w obszarze strefy											
		SO ₂	NO ₂	CO	PM ₁₀	PM _{2,5}	C ₆ H ₆	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O ₃
Strefa podkarpacka	PL1802	A	A	A	C	C	A	A	A	A	A	C	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim. Raport za rok 2017

- 1) wg poziomu dopuszczalnego (faza I),
- 2) wg poziomu dopuszczalnego (faza II),
- 3) wg poziomu docelowego,
- 4) wg poziomu celu długoterminowego.

Roczna ocena jakości powietrza za 2017 r. w strefie podkarpackiej wykazała przekroczenia następujących standardów imisyjnych:

- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne, dla których istnieje obowiązek wykonania POP (kryterium ochrona zdrowia) – pył PM₁₀ (24-h, rok), pył PM_{2,5} (rok);
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne dla fazy II, dla których nie istnieje obowiązek wykonania POP (kryterium ochrona zdrowia) – pył PM_{2,5} (rok);
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy docelowe, dla których istnieje obowiązek wykonania POP (kryterium ochrona zdrowia) - benzo(a)piren B(a)P (rok);
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy celu długoterminowego oraz docelowego, dla których nie ma obowiązku wykonania POP (kryterium ochrona zdrowia) - ozon O₃ (max 8-h).
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy celu długoterminowego oraz docelowego, dla których nie ma obowiązku wykonania POP (kryterium ochrona roślin) – ozon O₃- AOT40.

Dla pozostałych zanieczyszczeń: dwutlenek siarki SO₂, tlenek węgla CO, benzen C₆H₆, ołów-Pb, arsen-As, kadm-Cd, nikiel-Ni standardy imisyjne na terenie wszystkich stref (cały obszar województwa) były dotrzymane.

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim. Raport za rok 2017, WIOŚ Rzeszów

JAKOŚĆ POWIETRZA NA TERENIE GMINY SOLINA

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie nie prowadzi na terenie Gminy Solina pomiarów poziomów stężeń zanieczyszczeń w powietrzu. Jakość powietrza w 2017 r. na terenie Gminy przedstawiono w oparciu o wyniki modelowania zanieczyszczenia powietrza.

Wyniki modelowania wykazały występowanie średniorocznego stężenia **dwutlenku siarki** na poziomie 1,4-2,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. W analizowanym okresie dotrzymana została norma określona dla stężenia 1-godzinnego (350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) i 24-godzinnego dwutlenku siarki (125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Maksymalne stężenie 1-godzinne wyniosło 17,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, tj. 5% normy, natomiast maksymalne stężenie 24-godzinne wyniosło 12,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, tj. 10% dopuszczalnego stężenia dobowego.

Stężenia średnioroczne **dwutlenku azotu** wyniosły 3,2-5,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, tj. 8-13% normy. W analizowanym okresie nie wystąpiły również przekroczenia normy 1-godzinnej określonej dla dwutlenku azotu. Maksymalne stężenie 1-godzinne wyniosło 41,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, tj. 21% normy określonej na poziomie 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Stężenia średnioroczne **pyłu zawieszonego PM10** wyniosły 13,6-17,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, tj. 34-45% normy średniorocznej (rysunek 1). W zakresie stężeń dobowych pyłu PM10, na podstawie wyników modelowania określono wartość 36 max. wskazującą wystąpienie ponad 35 dni w ciągu roku ze stężeniem dobowym pyłu PM10 wyższym od 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Na terenie Gminy wartość 36 max. ze stężeń dobowych pyłu PM10 nie przekroczyła 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, co wskazuje, że dobowy poziom dopuszczalny pyłu PM10 został dotrzymany.

Wyniki modelowania wykazały, że w 2017 r. na terenie Gminy Solina została dotrzymana norma określona dla **pyłu PM2,5**. Maksymalne stężenie średnioroczne pyłu zawieszonego PM2,5 wyniosło 15,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, tj. 64% normy.

Wyniki modelowania wykazały występowanie na terenie Gminy stężenia średniorocznego **benzo(a)pirenu** na poziomie 0,6-1,47 ng/m^3 , tj. 60-147% poziomu docelowego. Zgodnie z Wytycznymi Komisji Europejskiej do decyzji 2011/850/UE, przekroczenia normy jakości powietrza występują wtedy, gdy wartość odpowiedniej statystyki (np. średniej rocznej), po zaokrągleniu do ilości miejsc znaczących z jaką podana jest norma, przekracza wartość normowaną. Poziom docelowy dla benzo(a)pirenu wynosi 1 ng/m^3 . Jeżeli stężenie średnioroczne benzo(a)pirenu wynosi 1,50 ng/m^3 to zgodnie z ww. wytycznymi otrzymany wynik zaokrągla się do 2 ng/m^3 (co jest przekroczeniem normy), natomiast jeżeli stężenie średnioroczne benzo(a)pirenu wynosi 1,49 ng/m^3 to otrzymany wynik zaokrągla się do 1 ng/m^3 (co nie jest przekroczeniem normy). Zgodnie z ww. wytycznymi poziom docelowy określony dla benzo(a)pirenu na terenie Gminy Solina w 2017 r. nie został przekroczony.

Wyniki modelowania stężeń **ozonu troposferycznego** wykazały, że w 2017 r. na terenie Gminy liczba dni z przekroczeniem wartości docelowej wyniosła maksymalnie 11 dni. Dotrzymanie poziomu docelowego ozonu w kryterium ochrony zdrowia określone jest na podstawie średniej z trzech lat. Średnia trzyletnia liczba dni z maksymalnym stężeniem 8-godzinnym ozonu ponad $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ za lata 2015-2017 na obszarze Gminy Solina wyniosła od 14 do 18 dni, co oznacza dotrzymanie poziomu docelowego (25 dni). W 2017 r. na obszarze województwa podkarpackiego nie został dotrzymany poziom celu długoterminowego ozonu, którego termin osiągnięcia określony został na 2020 r.

Wartości dopuszczalne/docelowe przyjęto według rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 r., poz. 1031).

Źródło: Państwowy Monitoring Środowiska

5.3. Hałas

Hałas w środowisku to wszelkiego rodzaju niepożądane, nieprzyjemne i uciążliwe dźwięki w danym miejscu i czasie. Jest zanieczyszczeniem środowiska przyrodniczego charakteryzującym się różnorodnością źródeł i powszechnością występowania.

Skutki oddziaływania hałasu i wibracji na człowieka i środowisko naturalne są bardzo dotkliwe.

Społeczne i zdrowotne skutki oddziaływania hałasu i wibracji wyrażają się:

- a) szkodliwym działaniem na zdrowie ludności;
- b) obniżeniem sprawności i chęci działania oraz wydajności pracy;
- c) negatywnym wpływem na możliwość komunikowania się;
- d) utrudnianiem odbioru sygnałów optycznych;
- e) obniżeniem sprawności nauczania;
- f) powodowaniem lokalnych napięć i kłótni między ludźmi;
- g) zwiększeniem negatywnych uwarunkowań w pracy i komunikacji, powodujących wypadki;
- h) rosnącymi liczbami zachorowań na głuchotę zawodową i chorobę wibracyjną.

Hałas i wibracje powodują pogorszenie jakości środowiska przyrodniczego, co prowadzi w konsekwencji do:

- a) utraty przez środowisko naturalne istotnej wartości, jaką jest cisza;
- b) zmniejszenia (lub utraty) wartości terenów rekreacyjnych lub leczniczych;
- c) zmiany zachowań ptaków i innych zwierząt (stany lękowe, zmiana siedlisk, zmniejszenie liczby składanych jaj, spadek mleczności zwierząt i inne).

Hałas i wibracje powodują również ujemne skutki gospodarcze, takie jak:

- a) szybsze zużywanie się środków produkcji i transportu;
- b) pogorszenie jakości i przydatności terenów zagrożonych nadmiernym hałasem oraz zmniejszenie przydatności obiektów położonych na tych terenach;
- c) absencję chorobową spowodowaną hałasem i wibracjami, z czym są związane koszty leczenia, przechodzenia na renty inwalidzkie, utrata pracowników;
- d) pogorszenie jakości wyrobów (niezawodności, trwałości);
- e) utrudnienia w eksporcie wyrobów nie spełniających światowych wymagań ochrony przed hałasem i wibracjami.

Hałas pochodzenia antropogenicznego, dzieli się w zależności od sposobu powstawania, na hałas komunikacyjny i przemysłowy:

- Hałas przemysłowy jest to hałas stworzony przez źródła zlokalizowane wewnątrz i na zewnątrz obiektów budowlanych różnego typu. Bywa on najczęstszą przyczyną skarg ludności. Wynika to między innymi z faktu, że hałasy tego typu mają najczęściej charakter ciągły, często o bardzo dokuczliwym brzmieniu. Największymi źródłami są zakłady przemysłowe, wytwórcze i rzemieślnicze.
- Hałas komunikacyjny pochodzi od środków transportu lotniczego, kolejowego i drogowego. Szczególnie narażone są tereny znajdujące się w pobliżu większych tras komunikacyjnych. Wynika to z dużej dynamiki wzrostu ilości środków transportu, zwłaszcza pojazdów samochodowych notowanego w ostatnich latach oraz wzmożonego ruchu tranzytowego (towarowego i osobowego) w komunikacji międzynarodowej.

Podstawowym źródłem uciążliwości akustycznych dla środowiska na terenie Gminy Solina jest hałas komunikacyjny, głównie w obrębie dróg wojewódzkich, które przebiegają przez Gminę.

HAŁAS PRZEMYSŁOWY

Dominującymi źródłami hałasu przemysłowego są: instalacje wentylacji ogólnej, odpylania i odwiórowania, sprężarki, chłodnie, maszyny tartaczne, maszyny stolarskie, maszyny do plastycznej obróbki metalu, maszyny budowlane, węzły betoniarskie, sieczkarnie, specjalistyczne linie technologiczne, transport wewnątrzzakładowy oraz urządzenia nagłaśniające.

Na terenie Gminy Solina WIOŚ w Rzeszowie nie wykonał pomiarów poziomu hałasu przemysłowego.

Źródło: Dane z WIOŚ w Rzeszowie

HAŁAS KOMUNIKACYJNY

Największa uciążliwość hałasu obserwowana jest na obszarach położonych wzdłuż szlaków komunikacyjnych. Należy się spodziewać, że w najbliższych latach natężenie ruchu kołowego (w tym maszyn rolniczych) będzie wzrastać, co przyczyni się do zwiększenia natężenia hałasu w sąsiedztwie tych szlaków. Hałas dokuczliwy jest też dla wszelkich zabudowań usytuowanych przy szlakach komunikacyjnych i osób w nich mieszkających. Uciążliwość hałasu może być pośrednio zmniejszana poprzez realizację inwestycji z zakresu przebudowy czy modernizacji dróg, a także poprzez tworzenie wzdłuż tras o wysokim natężeniu ruchu pasów zieleni izolacyjnych.

BADANIA NATĘŻENIA HAŁASU

Oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu określonych wskaźnikami hałasu L_{DWN}^1 i L_N^2 , z uwzględnieniem pozostałych danych, w szczególności danych demograficznych i dotyczących sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu.

Podstawowym kryterium oceny hałasu w środowisku są dopuszczalne poziomy hałasu odnoszące się do różnych grup źródeł hałasu oraz rodzajów terenów, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jedn. Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

W 2015 r. na sieci dróg wojewódzkich został przeprowadzony Generalny Pomiar Ruchu (GPR). Pomiary natężenia ruchu wykonane dla odcinków dróg przebiegających przez obszar gminy Solina wykazały, że otoczenie:

- drogi wojewódzkiej Nr 894 na odcinku Hoczew – Myczków (Średni Dobowy Ruch Roczny pojazdów ogółem - 3 925 poj./dobę),
- drogi wojewódzkiej Nr 894 na odcinku Myczków – Czarna (Średni Dobowy Ruch Roczny pojazdów ogółem - 2 144 poj./dobę),
- drogi wojewódzkiej Nr 895 na odcinku Uherce – Myczków (Średni Dobowy Ruch Roczny pojazdów ogółem - 2 084 poj./dobę).

nie jest objęte obowiązkiem opracowania mapy akustycznej, ponieważ średnioroczny ruch pojazdów wynosi mniej niż 3 miliony pojazdów). Szczegółowe wyniki z pomiarów GPR

¹ L_{DWN} - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jak przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do godz. 18⁰⁰), pory wieczoru (rozumianej jak przedział czasu od godz. 18⁰⁰ do godz. 22⁰⁰) oraz pory nocy (rozumianej jak przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰).

² L_N - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianej jak przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰).

dostępne są na stronie internetowej Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad pod adresem: <https://www.gddkia.gov.pl/pl/2551/GPR-2015>.

Na terenie gminy Solina Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie wykonał pomiary hałasu drogowego w Polańczyku w 2014 r. Pomiarami został objęty rejon ulicy Zdrojowej w jednym punkcie pomiarowym. Otoczenie punktu pomiarowego stanowią tereny strefy ochronnej „A” uzdrowiska. Do oceny klimatu akustycznego wykorzystano wskaźniki mające zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem: L_{DWN} i L_N . Czasookres pomiarów obejmował 8 dób pomiarowych, w tym:

- 2 doby w dni powszednie oraz 1 dobę podczas weekendu w okresie wiosennym i jesienno-zimowym,
- 1 dobę w dni powszednie oraz 1 dobę podczas weekendu w okresie letnim.

Badania monitoringowe objęły także wyznaczenie natężenia i struktury ruchu pojazdów, z uwzględnieniem pojazdów ciężkich.

Zgodnie z kryteriami ustalonymi w rozporządzeniu w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, dopuszczalne poziomy hałasu dla terenów bezpośrednio przylegających do badanego ciągu komunikacyjnego wynoszą odpowiednio: $L_{DWN} = 50$ dB, $L_N = 45$ dB. Długookresowy średni poziom hałasu L_{DWN} wyniósł 61,1 dB, zaś L_N 53,0 dB. W punkcie pomiarowym stwierdzono przekroczenie dopuszczanych standardów akustycznych w stosunku do funkcji spełnianej przez teren. Wielkość przekroczenia dla L_{DWN} wyniosła 11,1 dB, zaś dla L_N 8 dB.

Tabela 5. Wyniki pomiarów hałasu drogowego w Polańczyku w 2014 r.

Lokalizacja punktu pomiarowego	Dopuszczalny poziom L_{DWN}	Wynik pomiaru L_{DWN}	Wielkość przekroczenia	Dopuszczalny poziom L_N	Wynik pomiaru L_N	Wielkość przekroczenia
	Db					
Ulica Zdrojowa Współrzędne geograficzne: N 49,374139 E 22,435806	50	61,1	11,1	45	53,0	8,0

Źródło: Państwowy Monitoring Środowiska

5.4. Promieniowanie elektromagnetyczne

W aktualnym stanie prawnym można wyróżnić promieniowanie:

- jonizujące, powstające w wyniku użytkowania substancji promieniotwórczych w energetyce jądowej, ochronie zdrowia, przemyśle, badaniach naukowych, przed którym ochrona unormowana jest w ustawie z 29 listopada 2000 r. – Prawo atomowe,
- niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne, związane ze zmianami pola elektromagnetycznego wytwarzanego przez źródła energetyczne i radiokomunikacyjne, przed którym ochronę reguluje ustawa Prawo ochrony środowiska, w dziale VI pod nazwą „Ochrona przed polami elektromagnetycznymi”.

Niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne w postaci pól elektromagnetycznych (PEM) zawsze występowało w środowisku naturalnym. Pochodzi ono od naturalnych źródeł, jakimi są np.: Słońce, Ziemia, zjawiska atmosferyczne. Natomiast sztuczne pola elektromagnetyczne zaczęły pojawiać się w środowisku ponad sto lat temu i były związane z techniczną działalnością człowieka. Promieniowanie elektromagnetyczne występuje wszędzie.

Do najważniejszych źródeł promieniowania należą:

- stacje i linie energetyczne,
- nadajniki radiowe i telewizyjne oraz CB-radio i radiostacje amatorskie,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- wojskowe i cywilne urządzenia radionawigacji i radiolokacji,
- urządzenia powszechnego użytku: kuchenki mikrofalowe, monitory, aparaty komórkowe itp.

Zgodnie z art. 3 pkt 18 u.p.o.ś przez pola elektromagnetyczne rozumie się pole elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz.

Promieniowanie niejonizujące uważa się obecnie za jedno z poważniejszych zanieczyszczeń środowiska. Pole elektromagnetyczne wytwarzane przez silne źródło niekorzystnie zmienia warunki bytowania człowieka, wpływa na przebieg procesów życiowych. Może powodować wystąpienie zaburzeń funkcji ośrodkowego układu nerwowego, układów: rozrodczego, hormonalnego, krwionośnego oraz narządów słuchu i wzroku. Obecnie prowadzone są także badania nad wpływem promieniowania elektromagnetycznego na powstawanie nowotworów u człowieka.

SIECI I URZADZENIA WYSOKIEGO, ŚREDNIEGO I NISKIEGO NAPIĘCIA

Przez obszar Gminy przebiegają 4 linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia.

- linia 110 kV Solina – Lesko,
- linia 110 kV Solina – Ustrzyki Dolne,
- linia 110 kV Solina – Bircza,
- linia 110 kV Myczków – Smolnik.

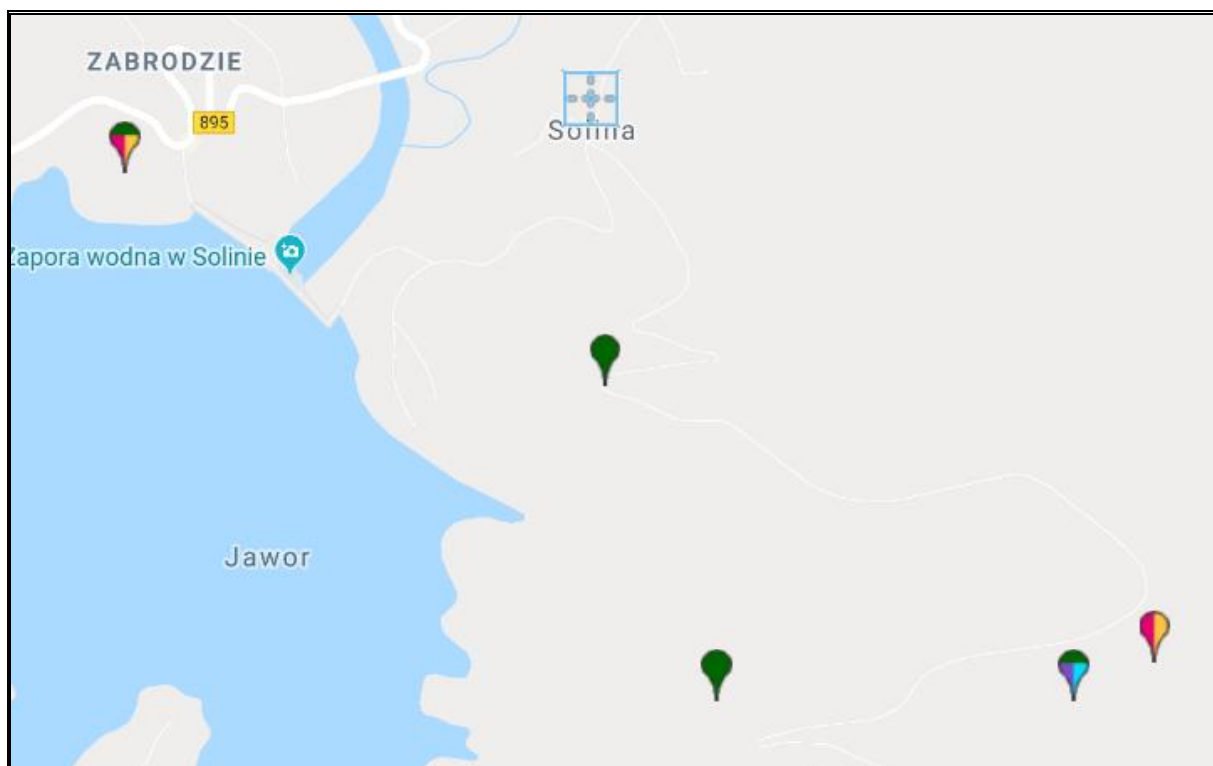
Obszar Gminy zasilany jest z GPZ w Ustrzykach Dolnych, GPZ w Lesku, stację 30/15 kV Myczków, rozdzielnię 30 kV Zwierzyń oraz 15 kV Solina Wodociągi. Zaopatrzenie w energię poszczególnych odbiorców następuje z wykorzystaniem istniejących sieci napowietrznych i linii kablowych.

Źródło: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Solina

INSTALACJE RADIOKOMUNIKACYJNE

Na obszarze Gminy Solina zlokalizowane są pojedyncze stacje bazowe telefonii komórkowej. Są to nadajniki o standardach GSM i UMTS, w których transmisja mowy i danych może odbywać się w różnych pasmach częstotliwości. Poniższy rysunek przedstawia zlokalizowane na terenie Gminy i w jej okolicy stacje telefonii komórkowej: Plus (kolor zielony), T-mobile (kolor różowy), Orange (kolor pomarańczowy), Play (kolor fioletowy) i pozostali - Aero2, Sferia (kolor błękitny).

Rysunek 8. Operatorzy sieci GSM na terenie Gminy Solina



Źródło: Mapa nadajników GSM, UMTS, CDMA w Polsce, <http://beta.btsearch.pl/>

BADANIA PEM

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, w 2017 r. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie wykonał pomiary poziomów pól elektromagnetycznych na terenie Gminy Solina, w miejscowości Solina.

Podstawą badań poziomów promieniowania elektromagnetycznego było rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 221, poz. 1645).

Ocenę poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku sporządzono na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 192, poz. 1883). Zgodnie z ww. rozporządzeniem, w miejscach dostępnych dla ludności dopuszczalna wartość składowej elektrycznej pola, dla częstotliwości od 3 MHz do 300 MHz i dla częstotliwości od 300 MHz do 300 GHz, wynosi 7 [V/m].

Analiza wyników przeprowadzonych pomiarów nie wykazała przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Pomierzone wartości składowej

elektrycznej pola elektromagnetycznego E_p (wartość charakteryzująca oddziaływanie pól elektromagnetycznych) były niższe od wartości progu czułości sondy pomiarowej ($<0,4$ [V/m]). Szczegółowe wyniki pomiarów wraz z oceną poziomów PEM na terenie Gminy Solina w 2017 r. przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 6. Wyniki pomiarów oraz ocena poziomów pól elektromagnetycznych na terenie Gminy Solina w 2017 r.

Współrzędne geograficzne punktu pomiarowego	Lokalizacja punktu pomiarowego	Data wykonania pomiarów	Poziom pola elektromagnetycznego (wartość składowej elektrycznej pola E_p) [V/m]	Dopuszczalna wartość składowej elektrycznej pola E_p [V/m]
N 49,400750 E 22,448611	38-610 Solina, Solina 45	25.08.2017 r.	0,20*	7,0
Ocena poziomów PEM: Nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnego poziomu PEM w środowisku.				

Źródło: Państwowy Monitoring Środowiska

5.5. Zagrożenia poważnymi awariami

POŻARY

Skutkiem długotrwałej suszy mogą być również pożary lasów. Występujące na terenie Gminy Solina lasy, wchodzące w skład obszaru Nadleśnictwa Lesko, zaliczone są do terenów, na których zagrożenie pożarowe nie występuje. Jednakże nadleśniczy może wprowadzić okresowy zakaz wstępu do lasu jeśli wystąpi duże zagrożenie pożarowe tj. gdy przez kolejnych 5 dni wilgotność ściółki mierzona o godz. 9.00 będzie niższa niż 10%. Oprócz suszy przyczynami pożarów lasów mogą być: uderzenia piorunów, podpalenia, sabotaż, zaproszenie ognia.

Źródło: <http://www.lasy.gov.pl/>

HURAGANY, GRADOBICIA I OBLODZENIA

Prawdopodobieństwo powstania na terenie Gminy Solina huraganów czy przejścia trąb powietrznych jest niewielkie. Nie można ich jednak wykluczyć. Bardziej prawdopodobne są silne wichury, których prędkość dochodzi do ponad 100 km/h. Trudno jest określić obszary zagrożeń związanych z silnymi wiatrami, dlatego ważne jest możliwie wczesne podjęcie działań profilaktycznych oraz poinformowanie społeczeństwa o istniejącym zagrożeniu. Z kolei intensywne, trwające do kilku dni, opady deszczu wiążą się z zagrożeniem powodziowym oraz katastrofalnymi zatopieniami. Deszcze przechodzące w deszcz ze śniegiem powodują niebezpieczną gołedź, a osiadając na drzewach i infrastrukturze technicznej nadmiernie je obciążają i niejednokrotnie niszczą, powodując m.in. utrudnienia w

komunikacji oraz awarie linii energetycznych, co paraliżuje pracę zakładów przemysłowych oraz znacznie utrudnia codzienne życie mieszkańców. Gradobicia, czyli intensywne opady gradu, występujące najczęściej z burzami, są zjawiskiem coraz częstszym w okresie letnim, powodując dotkliwe zniszczenia polonów i mienia.

TRZĘSIENIA ZIEMI

Na obszarze Gminy Solina trzęsienia ziemi nie występują.

POWAŻNE AWARIE

Zagadnienia związane z poważnymi awariami zostały uregulowane przede wszystkim w Ustawie Prawo ochrony środowiska (tytuł IV „Poważne awarie”). Definicja ustawowa określa poważną awarię jako „zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałą w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych sytuacji, prowadząca do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem” (art. 3, ust. 23). Definicja ta jest zbieżna z Dyrektywą Seveso II (96/82/WE) oraz Konwencją z 1992 r. w sprawie transgranicznych skutków awarii przemysłowych.

— AWARIE ELEKTROWNI JĄDROWYCH, GWAŁTOWNE POŻARY OBIEKTÓW PRZEMYSŁOWYCH, ATAKI TERRORYSTYCZNE

Zakładem stwarzającym zagrożenie awarią przemysłową jest każdy zakład, na którego terenie znajdują się substancje niebezpieczne, mogące spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi lub środowiska. Ze względu na rodzaj i ilość substancji niebezpiecznych zakłady dzielimy, zgodnie z art. 248, ust. 1 u.p.o.ś., na:

- zakłady o zwiększonym ryzyku – zakłady, na których terenie znajdują się mniej niebezpieczne substancje lub ich ilość jest mniejsza;
- zakłady o dużym ryzyku.

Bezpośrednio na terenie Gminy Solina nie występują zakłady o dużym, ani o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

— TRANSPORT SUBSTANCJI NIEBEZPIECZNYCH

Poważne zagrożenie w powiecie leskim oraz dla Gminy Solina stanowić może również transport substancji niebezpiecznych w ruchu drogowym. Obecność na terenie Gminy ważnych szlaków komunikacyjnych stanowi nie tylko potencjał rozwojowy Gminy, ale także zwiększa możliwość wystąpienia zagrożeń związanych z transportem substancji niebezpiecznych.

— **INNE ZAGROŻENIA**

Wśród innych zagrożeń, które mogą wystąpić na terenie Gminy, można wyróżnić: zagrożenia radiacyjne (skażenia promieniotwórcze), chemiczne (zagrożenie toksycznymi środkami przemysłowymi i innymi substancjami chemicznymi), biologiczne: epidemie, epizootie (plagi zwierzęce), epifitozy (choroby populacji roślinnej), awarie urządzeń infrastruktury technicznej (gazowe, energetyczne, wodociągowe), terrorystyczne (z wykorzystaniem broni, bomb, materiałów wybuchowych, środków chemicznych oraz biologicznych).

Z ogólnodostępnych informacji wynika, że na terenie Gminy Solina w ostatnim czasie nie wystąpiły zdarzenia o znamionach poważnych awarii.

5.6. Ochrona przyrody i krajobrazu

SZATA ROŚLINNA

Powierzchnia lasów i gruntów leśnych na terenie Gminy Solina wg danych GUS na koniec 2017 r. wynosiła 10 542,57 ha. Lesistość (wskaźnik pokrycia lasem określonej powierzchni) Gminy wynosiła ok. 66,6%.

Tabela 7. Lasy na terenie Gminy Solina

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2016
Powierzchnia gruntów leśnych		
ogółem	ha	10 542,57
lesistość w %	%	66,6
grunty leśne publiczne ogółem	ha	9 858,57
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	ha	9 500,02
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	9 500,02
grunty leśne prywatne	ha	684,00
Powierzchnia lasów		
las ogółem	ha	10 445,07
las publiczne ogółem	ha	9 761,07
las publiczne Skarbu Państwa	ha	9 402,52
las publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	9 402,52
las publiczne Skarbu Państwa w zasobie Własności Rolnej SP	ha	-
las publiczne gminne	ha	358,55
las prywatne ogółem	ha	684,00

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Lasy Państwowe znajdujące się na terenie Gminy Solina znajdują się w zarządzie Nadleśnictwa Lesko. Teren Nadleśnictwa charakteryzuje się bardzo wysokimi walorami przyrodniczymi, które tworzą drzewostany odznaczające się wysokim stopniem naturalności, zbiorowiska roślinne z licznym udziałem roślin chronionych i rzadkich oraz bogata fauna. Ekosystemy leśne i ich elementy chronione są w ramach racjonalnej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej, która oparta jest na podstawach ekologicznych.

Źródło: <http://www.lesko.krosno.lasy.gov.pl>

W związku z występowaniem na terenie Gminy Solina obszarów chronionych istnieje tutaj różnorodna roślinność, ważna dla Europy, w tym gatunki priorytetowe, takie jak: widłoząb zielony, sierpowiec błyszczący, rzepik szczeciniasty, tocja karpacka, dzwonek piłkowany, ponikło kraińskie.

Źródło: <http://ine.eko.org.pl>

Zbiorowiska naturalne na obszarze Gminy reprezentowane są przez lasy i zarośla, suche murawy oraz zbiorowiska szuwarowe wodne i torfowiska. Na tym terenie występują również endemity wschodniokarpackie (rośliny naczyniowe), lasy mieszane z dębem i garbem oraz lasy z jodłą i bukiem.

Zróznicowana forma ukształtowania terenu i jego pokrycia wpływają na występowanie na terenie Gminy wielu siedlisk stanowiącej miejsca rozwoju rodzimej flory i fauny, wpływających na wartość i walory przyrodnicze tego terenu.

Na terenie Gminy:

- na miedzach śródpolnych na dość ograniczonej powierzchni można spotkać zarośla z rzędu *Prunetalia*, gatunki krzewów, takich jak: róża *Rosa canina*, tarnina *Prunus spinosa*, dereń *Cornus sanguinea*. W nizinnej części Gminy zbiorowiska leśne reprezentowane są przez pojedyncze, śródpolne drzewa.
- w dolinach potoków wykształciły się łąki wilgotne i okresowo mokre z rzędu *Molinietalia*. Przestrzennie na terenie Gminy największą rolę odgrywa zespół: ostrożenia warzywnego i rdestu węzownika (głównie północna część Gminy) oraz łąka ostrożeniowa (występująca w południowej części Gminy).
- na obszarach wilgotnych, zaniedbanych i wypasanych łąkach lokalnie występuje zespół situ rozpierzchniętego *Epilobio – Juncetum effusi* i *J. conglomeratus* oraz m.in. *Galium palustre* i knieć błotna.
- na siedliskach żyznych i świeżych najbardziej rozpowszechnionym typem łąki, spotykanym na całym terenie Gminy jest łąka rajgrasowa, w której skład wchodzi liczne trawy oraz zioła dwuliścienne i inne.

- pastwiska życicowo – grzebieniowe stanowią niewielkie powierzchnie występujące w okolicach zabudowań, sadach i przy drogach. Występujące gatunki roślin w tych miejscach to np. *Trifolium repens*, *Plantago maior*, *Lolium perenne*, *Cynosurus cristatus*
- na obszarze całej Gminy w zbożach i uprawach okopowych występuje roślinność segetalna, wśród której najczęściej spotykanym zbiorowiskiem jest *Vicietum tetraspermae* oraz zespół *Echinochloo – Setarietum*. Na obszarze żyzniejszych siedlisk polnych występują zbiorowiska *Lamio-Veronicetum politae*.
- wokół zabudowań i wzdłuż linii komunikacyjnych występuje również roślinność ruderalna, głównie zespół *Plantagini-Lolietum* zlokalizowany w miejscach wydeptanych, na podwórkach, placach budów, poboczach dróg. Lokalnie reprezentowane są tutaj ponadto zbiorowiska ziołorośli złożone z wysokich bylin *Echio-Melilotetum* i *Tanaceto-Artemisietum*

Ponadto pomiędzy poszczególnymi rodzajami zbiorowisk roślinnych wykształciły się strefy przejściowe roślinności, utworzone przez gatunki wynikające z sąsiadujących zbiorowisk. Wzmacniają one ogólną odporność biologiczną poszczególnych zbiorowisk i całej szaty roślinnej na danym obszarze i wpływają na poprawę stanu różnorodności biologicznej przyrody ożywionej.

Źródło: PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO do projektu Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Solina

ŚWIAT ZWIERZĄT

Na terenie Gminy Solina ze względu na występowanie Obszarów Natura 2000 znajduje się wiele ciekawych i ważnych dla Europy gatunków ptaków: błotniak łąkowy, błotniak zbożowy, bocian biały, bocian czarny, derkacz, dzierzba czarnoczelna, dzięcioł białogrzbisty, dzięcioł czarny, dzięcioł średni, dzięcioł trójpalczasty, dzięcioł zielonosiwy, gadożer, gąsiorek, jarząbek, jarząbatka, kraska, lelek, lerka, łączak, mornel, muchołówka białoszyja, muchołówka mała, orlik krzykliwy, orzeł przedni, orzełek włochaty, puchacz, puszczyk uralski, rybitwa czarna, sóweczka, trzmiełojad, włochatka, zimorodek, żuraw.

Oprócz przedstawicieli wielu różnych gatunków ptaków na terenie Obszarów Natura 2000 znajdujących się w Gminie Solina można spotkać inne gatunki zwierząt, takie jak: bołoń, brzanka, głowacz białopłetwy, kielb białopłetwy, kielb Kesslera, monióg strumieniowy, barczatka kataks, biegacz urozmaicony, biegacz Zawadzkiego, bóbr europejski, czerwńczyk nieparek, jelonek rogacz, kozioróg dębosz, kumak górski, nadobnica alpejska, niedźwiedź brunatny, nocek duży, nocek orzęsiony, podkowiec mały, przeplatka aurinia, ryś, skójką gruboskorupowa, traszka grzebieniasta, traszka karpacka, wilk, wydra, żubr.

Źródło: <http://ine.eko.org.pl>

Fauna leśna na terenie Nadleśnictwa Lesko, na którego obszarze znajduje się Gmina Solina jest bardzo bogata. Zwierzyna reprezentowana jest przez: wilki, rysie, niedźwiedzie, żubry, żbiki, bobry, wydry, orła przedniego, orlika krzykliwego, bielika, bociana czarnego, puchacza, czaple, jelenie, sarny, dziki, lisy, jenoty, borsuki, kuny, tchórze zwyczajne, piżmaki, zajęce szaraki, jarząbki, bażanty, kuropatwy, dzikie kaczki, gołębie grzywacze, łyski i słonki.

OBIEKTY I OBSZARY CHRONIONE

Waloryzacja przyrodnicza ma na celu rozpoznanie, na ile cenna jest strefa przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia z uwagi na obecność elementów przyrodniczych objętych ochroną prawną. Obejmuje również wskazanie elementów o unikatowych walorach oraz identyfikację możliwych zagrożeń dla walorów przyrodniczych wynikających z ewentualnej realizacji przedsięwzięcia.

Formami ochrony przyrody w Polsce, w myśl ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody są:

- parki narodowe,
- rezerваты przyrody,
- parki krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary Natura 2000,
- pomniki przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Do obszarów o najwyższych walorach przyrodniczych zaliczane są Obszary Natura 2000, do obszarów o dużych walorach przyrodniczych: rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, a do obszarów o przeciętnych walorach przyrodniczych pomniki przyrody.

REZERWATY PRZYRODY

Rezerwat przyrody „Sine Wiry” – rezerwat o powierzchni 450 ha. Na jego terenie znajduje się odcinek rzeki Wetlina oraz stoki wzgórza Połoma, porośnięte w znacznej części lasem bukowo-jodłowym. Ostoja przedstawia ogromne bogactwo flory oraz żyjącej na jej obszarze fauny. Celem ochrony rezerwatu jest ze względów naukowych i dydaktycznych oraz krajobrazowych zachowanie przełomowego odcinka rzeki Wetliny wraz z otaczającym ją zespołem leśnym z fragmentami starodrzewu bukowo-jodłowego.

Źródło: <http://www.twojebieszczady.net>

Na obszarze tym obowiązują przepisy art. 15 ustawy o ochronie przyrody oraz Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 9 listopada 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Sine Wiry”. Realizacja zaplanowanych w Programie Ochrony Środowiska zadań podczas ich planowania uwzględniała zapisy ww. dokumentów.

Zgodnie z art. 15 ustawy o ochronie przyrody w rezerwatach przyrody zabrania się:

- budowy lub przebudowy obiektów budowlanych i urządzeń technicznych, z wyjątkiem obiektów i urządzeń służących celom parku narodowego albo rezerwatu przyrody;
- chwytania lub zabijania dziko występujących zwierząt, zbierania lub niszczenia jaj, postaci młodocianych i form rozwojowych zwierząt, umyślnego płoszenia zwierząt kręgowych, zbierania poroży, niszczenia nor, gniazd, legowisk i innych schronień zwierząt oraz ich miejsc rozrodu;
- polowania, z wyjątkiem obszarów wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych ustanowionych dla rezerwatu przyrody;
- pozyskiwania, niszczenia lub umyślnego uszkodzania roślin oraz grzybów;
- użytkowania, niszczenia, umyślnego uszkodzania, zanieczyszczania i dokonywania zmian obiektów przyrodniczych, obszarów oraz zasobów, tworów i składników przyrody;
- zmiany stosunków wodnych, regulacji rzek i potoków, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody;
- pozyskiwania skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, minerałów i bursztynu; niszczenia gleby lub zmiany przeznaczenia i użytkowania gruntów;
- palenia ognisk i wyrobów tytoniowych oraz używania źródeł światła o otwartym płomieniu, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- prowadzenia działalności wytwórczej, handlowej i rolniczej, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony;
- stosowania chemicznych i biologicznych środków ochrony roślin i nawozów;
- zbioru dziko występujących roślin i grzybów oraz ich części, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- połowu ryb i innych organizmów wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych;

- ruchu pieszego, rowerowego, narciarskiego i jazdy konnej wierzchem, z wyjątkiem szlaków i tras narciarskich wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- wprowadzania psów na obszary objęte ochroną ścisłą i czynną, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony, psów pasterskich wprowadzanych na obszary objęte ochroną czynną, na których plan ochrony albo zadania ochronne dopuszczają wypas oraz psów asystujących w rozumieniu art. 2 pkt 11 ustawy z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych (Dz. U. z 2016 r. poz. 2046 i 1948 oraz z 2017 r. poz. 777, 935 i 1428);
- wspinaczki, eksploracji jaskiń lub zbiorników wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- ruchu pojazdów poza drogami publicznymi oraz poza drogami położonymi na nieruchomościach stanowiących własność parków narodowych lub będących w użytkowaniu wieczystym parków narodowych, wskazanymi przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- umieszczania tablic, napisów, ogłoszeń reklamowych i innych znaków niezwiązanych z ochroną przyrody, udostępnianiem parku albo rezerwatu przyrody, edukacją ekologiczną, z wyjątkiem znaków drogowych i innych znaków związanych z ochroną bezpieczeństwa i porządku powszechnego;
- zakłócania ciszy;
- używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego, uprawiania sportów wodnych i motorowych, pływania i żeglowania, z wyjątkiem akwenów lub szlaków wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu;
- biwakowania, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- prowadzenia badań naukowych – w parku narodowym bez zgody dyrektora parku, a w rezerwacie przyrody – bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- wprowadzania gatunków roślin, zwierząt lub grzybów, bez zgody ministra właściwego do spraw środowiska;
- wprowadzania organizmów genetycznie zmodyfikowanych;
- organizacji imprez rekreacyjno-sportowych – w parku narodowym bez zgody dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska.

Powyższe ustalenia zostaną uwzględnione podczas realizacji zaplanowanych w Programie zadań.

Rezerwat przyrody „Bobry w Uhercach” - faunistyczny teren chroniący gatunek bobra europejskiego. Przez rezerwat przepływa potok Olszanka, którego otoczenie zamieszkują kolonie bobrów. Zwierzęta te prowadzą nocny tryb życia, więc za dnia można zobaczyć jedynie ślady, które po sobie zostawiają, w postaci ściętych drzew i zbudowanych tam. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych w stanie niezmienionym siedliska zajmowanego przez bobra europejskiego *Castor fiber*.

Źródło: <http://bieszczady.wyjade.pl>

Na terenie rezerwatu obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 4 października 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Bobry w Uhercach”. Program Ochrony Środowiska jest zgodny z założeniami ww. Zarządzenia. Powyższe ustalenia zostaną uwzględnione podczas realizacji zaplanowanych w Programie zadań.

Rezerwat przyrody „Nad Jeziorem Myczkowieckim” – zajmuje powierzchnię 164,17 ha. Położony jest na zachodnim brzegu Jeziora Myczkowieckiego. Obszar ten charakteryzuje się zróżnicowanymi zbiorowiskami leśnymi oraz ciekawymi wychodniami skalnymi.

Celem ochrony jest zachowanie walorów krajobrazowych i przyrodniczych w masywie Berda wraz z oryginalnymi wychodniami skalnymi, porastającymi lasami, licznymi stanowiskami roślin chronionych i rzadkich w runie leśnym.

Źródło: <http://www.zielnik-karpacki.pl>

Na obszarze tym obowiązują przepisy art. 15 ustawy o ochronie przyrody oraz Zarządzenie nr 9/16 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 10 marca 2016 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Nad Jeziorem Myczkowieckim”. Zaplanowane w *Programie Ochrony Środowiska* zadania będą zgodne z ww. Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska. Uwzględniają one określone istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony. Ponadto wspomagają realizację celi działań ochronnych dla poszczególnych przedmiotów ochrony oraz są spójne z działaniami ochronnymi, szczególnie w zakresie działań prowadzonych przez właścicieli i użytkowników gruntów.

Zgodnie z Zarządzeniem nr 9/16 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 10 marca 2016 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Nad Jeziorem Myczkowieckim”, na terenie rezerwatu wyodrębniono dwa obszary, w których stosowana będzie ochrona czynna i ścisła:

- ochrona czynna – obejmuje strefę o szerokości do 25 metrów wzdłuż szlaku ruchu pieszego, ustanowionego zarządzeniem Nr 4/09 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 23 stycznia 2009 roku w sprawie wyznaczenia szlaku ruchu pieszego w rezerwacie przyrody „Nad Jeziorem Myczkowieckim”;
- ochrona ścisła – obejmuje pozostałą część rezerwatu przyrody. Zgodnie z definicją §22 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 maja 2005 r. w sprawie sporządzenia projektu planu ochrony dla parku narodowego, rezerwatu przyrody i parku krajobrazowego, dokonywania zmiany w tym planie oraz ochrony zasobów, tworów i składników przyrody (Dz.U. z 2005 r., poz. 794), polega on na rozpoznawaniu, monitorowaniu i eliminowaniu lub ograniczaniu zagrożeń antropogenicznych oraz na umożliwieniu przebiegu naturalnych procesów przyrodniczych.

Powyższe ustalenia zostaną uwzględnione podczas realizacji zaplanowanych w Programie zadań.

Rezerwat przyrody „Przełom Sanu pod Grodziskiem” – obszar ten posiada duże walory krajobrazowe, które tworzy przełom Sanu płynącego między wzniesieniami Grodziska i Trzech Kopców. Bardzo ważne w rezerwacie są ekosystemy leśne oraz zbiorowiska roślinne. Rezerwat charakteryzuje zróżnicowana fauna i flora. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie części doliny rzeki San wraz ze wzgórzem Grodzisko i porastających go lasów z licznymi gatunkami roślin chronionych i rzadkich w runie.

Źródło: <http://www.lesko.krosno.lasy.gov.pl/>

Rezerwat przyrody „Przełom Sanu pod Grodziskiem” objęty jest Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 8 listopada 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Przełom Sanu pod Grodziskiem”, poz. 3689. Zaplanowane działania w Programie Ochrony Środowiska będą zgodne z powyższym Zarządzeniem. Ustalenia w nim zawarte zostaną uwzględnione podczas realizacji zaplanowanych w Programie zadań.

Rezerwat przyrody „Koziniec” – zajmuje powierzchnię 28,68 ha. Ochroną na tym terenie zostały objęte walory przyrodnicze i krajobrazowe ze stromym zalesionym zboczem Kozinca. Obszar ten jest porośnięty licznymi i różnorodnymi roślinami objętymi ochroną gatunkową. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie fragmentu zalesionego zbocza góry Koziniec z licznymi odsłonięciami skalnymi oraz stanowiskami rzadkich gatunków roślin i zbiorowisk kserotermicznych.

Źródło: <http://www.solina.info.pl>

Obecnie obowiązującym aktem prawnym dotyczącym powyższego rezerwatu przyrody jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 10 listopada

2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Koziniec”. Ustalenia w nim zawarte zostaną uwzględnione podczas realizacji zaplanowanych w Programie zadań.

PARKI KRAJOBRAZOWE

Cieśniańsko-Wetliński Park Krajobrazowy – obszar chroni typowe dla Bieszczad Zachodnich walory przyrodnicze i krajobrazowe. Krajobraz parku charakteryzuje się rusztową rzeźbą gór oraz kratową siecią dolin rzecznych. Skały tworzące tę ostoję należą do fliszu, który jest zespołem naprzemianległych warstw łupków, piaskowców i zlepieńców. Obszar Parku obejmuje południowo – zachodnią część Gminy Solina, a jego powierzchnia na terenie Gminy wynosi 3 300 ha.

Na terenie parku dominuje górski las bukowy z domieszką jodły, świerka lub jawora. W jego granicach występuje około 940 gatunków flory naczyniowej, a także gatunki kserotermiczne. Do rzadkich roślin jakie można tu spotkać zalicza się storczyki, jęczmnik zwyczajny, goździk kosmaty, naparstnica wielokwiatowa, lilia złotogłów i goryczka orzęsiona.

Ponadto występują tutaj przedstawiciele rzadkich gatunków puszczańskich, w tym m.in. niedźwiedź brunatny, żubr, wilk i ryś oraz rzadkich gatunków ptaków drapieżnych m.in. orła przedniego, gadożera, orlika krzykliwego i sów m.in. puchacza i puszczyka uralskiego. Bardzo często spotkać tu można sarnę, jelenia karpackiego i kunę leśną. Listę zwierząt chronionych uzupełniają liczne gatunki płazów, gadów i ryb.

Źródło: <http://www.parkikrosno.pl>

Obszar Cieśniańsko-Wetlińskiego Parku Krajobrazowego został podzielony na 3 strefy działań ochronnych:

1. **Strefa I** – obejmuje najcenniejsze fragmenty środowiska przyrodniczego, zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienione ekosystemy, tj. siedliska przyrodnicze, gatunki roślin i zwierząt oraz elementy przyrody nieożywionej, mające istotną wartość ze względów naukowych, przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych;
2. **Strefa II** – obejmuje tereny o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych, ekosystemy leśne, obszary źródliskowe, potoki i rzeki z obudową biologiczną;
3. **Strefa III** – obejmuje rejony racjonalnego zagospodarowania zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju. Dominują w niej zbiorowiska roślinne pochodzenia antropogenicznego, które znajdują się w obszarze dolin zbiorowiska lasów łęgowych oraz fauna, która jest związana z terenami osadniczymi, higrofilna i lasów reglowych.

Obecnie obowiązującym aktem prawnym dla obszaru w zakresie ochrony przyrody i celów ochrony jest Rozporządzenie Wojewody Podkarpackiego z dnia 30 kwietnia 2004 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony Cieśniańsko-Wetlińskiego Parku Krajobrazowego

funkcjonującego na mocy uchwały nr XLVIII/991/14 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 23 czerwca 2014 r. W rozporządzeniu tym ustanowione zostały cele ochrony Parku oraz obowiązujące na nim zakazy. Ustalenia zawarte w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina nie łamią zakazów obowiązujących w granicach tego Parku.

Zgodnie z ww. uchwałą na terenie Cieśniańsko-Wetlińskiego Parku Krajobrazowego zakazuje się:

- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów 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 z wyłączeniem przedsięwzięć, o których mowa w art.17 ust 3 ustawy o ochronie przyrody;
- umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 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;
- pozyskiwania dla celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwośuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych oraz starorzeczy;
- wylewania gnojowicy z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;
- prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową;
- utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych;
- organizowania rajdów motorowych i samochodowych.

Powyższe ustalenia zostaną uwzględnione podczas realizacji zaplanowanych w Programie zadań.

Park Krajobrazowy Doliny Sanu – obejmuje teren malowniczej doliny Sanu od źródeł po Jezioro Solińskie. Tworzy naturalną otulinę dla Bieszczadzkiego Parku Narodowego i razem

z nim wchodzi w skład Międzynarodowego Rezerwatu Biosfery „Karpaty Wschodnie”. Najcenniejszymi elementami tego obszaru są: piętrowy układ roślinności, naturalny charakter zbiorowisk roślinnych, bogaty skład flory i fauny, występowanie gatunków zwierzyny puszczańskiej, duża ilość i zróżnicowanie rzadkich gatunków ptaków i ssaków, zróżnicowanie przestrzenne.

Źródło: <http://www.parkikrosno.pl>

Obszar Chronionego Krajobrazu

Wschodniobeskidzki Obszar Chronionego Krajobrazu – obszar ten pod względem walorów przyrodniczych jest niezwykle zróżnicowany. Składa się z przyrody żywej i nieożywionej. Charakterystyczna budowa geologiczna na tym terenie reprezentowana jest przez naturalne formy skałkowe oraz klasyczne odsłonięcia utworów geologicznych. Całkowita powierzchnia tego obszaru wynosi 98 595 ha. Obszar składa się z dużych kompleksów leśnych oraz dwóch sztucznych zbiorników w Solinie i Myczkowcach i licznych obiektów kultury materialnej.

Źródło: <http://www.lesko.krosno.lasy.gov.pl>

Na obszarze tym obowiązują przepisy Uchwały nr XLII/733/17 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 25 września 2017 r. zmieniająca uchwałę Nr XLVIII/998/14 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 23 czerwca 2014 r. w sprawie Wschodniobeskidzkiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Program Ochrony Środowiska jest zgodny z zapisami ujętymi w ww. uchwale, zapewni ochronę przyrody w zakresie ochrony krajobrazu, a jego ustalenia nie łamią zakazów obowiązujących w granicach tego obszaru.

Zgodnie z ww. uchwałą, na terenie Wschodniobeskidzkiego Obszaru Chronionego Krajobrazu zakazuje się:

- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów 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 z wyłączeniem przedsięwzięć, o których mowa w art. 24 ust 3 ustawy o ochronie przyrody;
- 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;
- 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;

- lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek: San, Oslawa, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej, przy czym dla sztucznych zbiorników wodnych za linię brzegową uważa się linię wody przy maksymalnej rzędnej piętrzenia wody w zbiorniku;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych.

Powyższe ustalenia zostaną uwzględnione podczas realizacji zaplanowanych w Programie zadań.

OBSZARY NATURA 2000

Obszary Natura 2000 – program sieci obszarów objętych ochroną przyrody na terytorium Unii Europejskiej. Celem programu jest zachowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków, które uważane są za cenne i zagrożone w skali całej Europy.

Bieszczady PLC180001 - obszar znajduje się w południowo-wschodniej Polsce i obejmuje teren Bieszczad Zachodnich. Długie grzbiety górskie ciągną się równolegle do siebie z północnego zachodu na południowy wschód. Góry porożcinane są licznymi dolinami rzek i potoków. Stwierdzono występowanie na tym obszarze 23 typów siedlisk, które są ważne dla ochrony przyrody w Unii Europejskiej.

Obszar ten jest jedną z najwartościowszych w Europie ostoj fauny puszczańskiej ze wszystkimi wielkimi drapieżnikami, tj. niedźwiedź, wilk i ryś. Występują tu silne populacje wydry, węża Eskulapa, traszki karpackiej oraz jedna z pięciu w Polsce wolnożyjących populacji żubra. Ogółem w faunie wodnej Bieszczadów występuje ok. 700 gatunków zamieszkujących siedliska wodne i ok. 300 gatunków, które związane są z siedliskami ziemnowodnymi. Wśród nich znajdują się 24 endemity karpackie.

Bogata flora roślin naczyniowych (ok. 1 100 gatunków) z wieloma rzadkimi i zagrożonymi gatunkami, w tym chronionymi prawnie oraz siedmioma endemitami wschodniokarpackimi. Występuje tu najliczniejsza populacja dzwonka piłkowanego i tocji karpackiej w Polsce.

Stwierdzono tu też występowanie rzepika szczeciniastego, choć są to prawdopodobnie stanowiska pochodzenia antropogenicznego.

Źródło: Natura 2000 – Standardowy formularz danych

Na obszarze tym obowiązują przepisy art. 33 ustawy o ochronie przyrody. Zgodnie z przepisami art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody wprowadza się następujące zakazy: podejmowanie działań mogących osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności: pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000, wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Zaplanowane w *Programie Ochrony Środowiska* zadania będą zgodne z ww. przepisami. Uwzględniają one określone istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony. Ponadto wspomagają realizację celi działań ochronnych dla poszczególnych przedmiotów ochrony oraz są spójne z działaniami ochronnymi, szczególnie w zakresie działań prowadzonych przez właścicieli i użytkowników gruntów.

W poniższej tabeli zostały przedstawione szczegółowe cele działań ochronnych wyznaczone dla Obszaru Natura 2000 Bieszczady PLC180001.

Tabela 8. Szczegółowe cele działań ochronnych

Siedlisko przyrodnicze	Kod siedliska przyrodniczego	Szczegółowe cele ochrony
siedliska przyrodnicze		
Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	3150	Utrzymanie co najmniej dotychczasowego stanu ochrony (U1)
Pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków	3220	Utrzymanie właściwego stanu ochrony
Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (<i>Nardion</i> – płaty bogate florystycznie)	6230	Podniesienie stanu ochrony do poziomu co najmniej U1
Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	6410	Utrzymanie co najmniej dotychczasowego stanu ochrony (U1)
Ziołorośla górskie (<i>Adenostylion alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)	6430	Utrzymanie co najmniej dotychczasowego stanu ochrony (U1)
Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	6510	Utrzymanie co najmniej dotychczasowego stanu ochrony (U1)

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY SOLINA NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026”**

Siedlisko przyrodnicze	Kod siedliska przyrodniczego	Szczegółowe cele ochrony
Górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie (<i>Polygono-Trisetion</i>)	6520	Utrzymanie co najmniej dotychczasowego stanu ochrony (U1)
Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	7110	Podniesienie stanu ochrony do poziomu co najmniej U1
Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	7120	Podniesienie stanu ochrony do poziomu co najmniej U1
Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (<i>przeważnie z roślinnością z Scheuchzeria-Caricetea</i>)	7140	Podniesienie stanu ochrony do poziomu co najmniej U1
Źródłiska wapienne ze zbiorowiskami <i>Cratoneurion commutati</i>	7220	Utrzymanie właściwego stanu ochrony
Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	7230	Utrzymanie co najmniej dotychczasowego stanu ochrony (U1)
Środkowoeuropejskie wyżynne rumowiska krzemianowe	8150	Podniesienie stanu ochrony do poziomu co najmniej U1
Jaskinie nieudostępnione do zwiedzania	8310	Utrzymanie właściwego stanu ochrony
Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	9110	Utrzymanie właściwego stanu ochrony
Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>)	9130	Utrzymanie właściwego stanu ochrony
Górskie jaworzyny ziołoroślowej (<i>Aceri-Fagetum</i>)	9140	Utrzymanie co najmniej dotychczasowego stanu ochrony (U1)
Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	9170	Utrzymanie właściwego stanu ochrony
Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (<i>Tilio plathyphillis-Acerion pseudoplatani</i>)	9180	Utrzymanie właściwego stanu ochrony
Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>) i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne	91D0	Utrzymanie właściwego stanu ochrony
Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i	91E0	Utrzymanie co najmniej dotychczasowego stanu ochrony (U1)

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY SOLINA NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026”**

Siedlisko przyrodnicze	Kod siedliska przyrodniczego	Szczegółowe cele ochrony
olsy źródliskowe		
Górskie bory świerkowe (<i>Piceion abietis</i> , część – zbiorowiska górskie)	9410	Utrzymanie właściwego stanu ochrony
rośliny		
Rzepik szczeciniasty	1939	Utrzymanie co najmniej dotychczasowego stanu ochrony (U1)
Dzwonek piłkowany	4071	Podniesienie stanu ochrony do poziomu co najmniej U1
Ponikło kraińskie	1898	Utrzymanie co najmniej dotychczasowego stanu ochrony (U1)
Tocja karpacka	4116	Podniesienie stanu ochrony do poziomu co najmniej U1
Bezlist okrywowy	1386	Utrzymanie właściwego stanu ochrony
Widłoząb zielony	1381	Utrzymanie właściwego stanu ochrony
ptaki		
Bocian czarny	A030	Utrzymanie co najmniej obecnego stanu ochrony (U1)
Derkacz	A122	Utrzymanie co najmniej obecnego stanu ochrony (U1)
Dzięcioł białostrzbioty	A239	Utrzymanie właściwego stanu ochrony
Dzięcioł czarny	A236	Utrzymanie właściwego stanu ochrony
Dzięcioł trójpalczasty	A241	Utrzymanie co najmniej obecnego stanu ochrony (U1)
Dzięcioł zielonosiwy	A234	Utrzymanie właściwego stanu ochrony
Jarząbek	A104	Utrzymanie właściwego stanu ochrony
Muchołówka białoszyja	A321	Utrzymanie właściwego stanu ochrony
Muchołówka mała	A320	Utrzymanie właściwego stanu ochrony
Orlik krzykliwy	A089	Utrzymanie co najmniej obecnego stanu ochrony (U1)
Orzeł przedni	A091	Utrzymanie co najmniej obecnego stanu ochrony (U1)
Puszczyk uralski	A220	Utrzymanie właściwego stanu ochrony
Sóweczka	A217	Utrzymanie właściwego stanu

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY SOLINA NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026”**

Siedlisko przyrodnicze	Kod siedliska przyrodniczego	Szczegółowe cele ochrony
		ochrony
Trzmielojad	A072	Utrzymanie co najmniej obecnego stanu ochrony (U1)
Włochatka	A223	Utrzymanie właściwego stanu ochrony
Puchacz	A215	Utrzymanie obecnego stanu ochrony
ptaki		
Kumak górski	1193	Utrzymanie co najmniej dotychczasowej liczby stanowisk gatunku
Traszka karpacka	2001	Utrzymanie co najmniej dotychczasowej liczby stanowisk gatunku
Traszka grzebieniasta	1166	Utrzymanie co najmniej dotychczasowej liczby stanowisk gatunku
ryby		
Głowacz białopłetwy	1163	Utrzymanie co najmniej obecnego stanu ochrony (U1)
Brzanka	5264	Utrzymanie co najmniej obecnego stanu ochrony (U1)
Minóg strumieniowy	1096	Utrzymanie co najmniej obecnego stanu ochrony (U1)
bezkęgowce		
Biegacz urozmaicony	4014	Utrzymanie właściwego stanu ochrony
Czerwończyk nieparek	1060	Utrzymanie właściwego stanu ochrony
Krasnopani hera	1078	Utrzymanie co najmniej obecnego stanu ochrony (U1)
Nadobnica alpejska	1087	Podniesienie stanu ochrony do poziomu co najmniej U1
Ponurek Schneidera	1920	Utrzymanie co najmniej dotychczasowej liczby stanowisk gatunku
Skójka gruboskorupowa	1032	Utrzymanie co najmniej obecnego stanu ochrony (U1)
Zagłębek bruzdkowany	4026	Utrzymanie co najmniej obecnego stanu ochrony (U1)
Zgniotek cynobrowy	1086	Utrzymanie co najmniej obecnego stanu ochrony (U1)

Źródło: Operat ogólny część syntetyczna dokumentacji do projektu planu ochrony obszaru Natura 2000 Bieszczady

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY SOLINA NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026”**

W poniższej tabeli zostały przedstawione typy siedlisk przyrodniczych występujących na terenie Obszaru Natura 2000 Bieszczady oraz ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk.

Tabela 9. Typy siedlisk przyrodniczych występujących na terenie obszaru i ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk

Typy siedlisk wymienione w załączniku I			Ocena obszaru			
Kod	Nazwa siedliska	Pokrycie [ha]	Reprezentatywność	Powierzchnia względna	Stan zachowania	Ocena ogólna
3220	Pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków	11.15	B	C	B	C
4060	Wysokogórskie borówczyska bażynowe	11.15	A	B	B	A
4080	Subalpejskie zarośla wierzbowe wierzby lapońskiej lub śląskiej	1.12	C	B	B	C
6150	Wysokogórskie murawy acidofilne i bezwapienne wyleżyska śnieżne	11.15	C	C	C	C
6230	Górskie i niżowe murawy bliźniaczkowe	223.04	B	B	C	A
6430	Ziołorośla górskie i ziołorośla nadrzeczne	111.52	A	C	A	A
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	8 921.56	A	B	B	A
6520	Górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie	15 613	A	C	B	B
7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą	22.3	A	C	B	B
7120	Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	22.3	B	C	B	B
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	557.6	A	C	A	B
7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	111.52	A	C	B	C
8110	Piargi i gołoborza krzemianowe	11.15	A	C	A	A
8150	Środkowoeuropejskie wyżynne piargi i gołoborza krzemianowe	1.12	B	B	B	A
8220	Ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami	1.12	A	C	B	B

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY SOLINA NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026”**

Typy siedlisk wymienione w załączniku I			Ocena obszaru			
Kod	Nazwa siedliska	Pokrycie [ha]	Reprezentatywność	Powierzchnia względna	Stan zachowania	Ocena ogólna
9110	Kwaśne buczyny	11 151.95	A	B	A	A
9130	Żyzne buczyny	55 759.75	A	A	A	A
9140	Górskie jaworzyny ziołoroślowej	11.15	A	A	A	A
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	111.52	D	-	-	-
9180	Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach	156.13	A	B	A	A
91D0	Bory i lasy bagienne	1.12	B	C	B	B
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	1 338.23	A	C	A	A
9410	Górskie bory świerkowe	111.52	C	C	C	C

Źródło: Standardowy formularz danych dla Obszaru Natura 2000 Bieszczady.

Legenda:

Reprezentatywność – określa na ile typowo wykształcone jest dane siedlisko w rozpatrywanym obszarze – **A: doskonała, B: dobra, C: znacząca, D: nieznacząca**. (jeśli reprezentatywność została określona jako D – nie poddaje się go dalszej ocenie);

Powierzchnia względna – określa udział powierzchni pokrytej typem siedliska przyrodniczego w obszarze w stosunku do całkowitej powierzchni pokrytej przez ten typ siedliska w obrębie terytorium państwa: **A: 100% ≥ p ≥ 15%, B: 15% ≥ p ≥ 2%, C: 2% ≥ p ≥ 0;**

Stan zachowania – określa stopień zachowania struktury i funkcji siedliska przyrodniczego oraz możliwości jego odtworzenia – **A: doskonały, B: dobry, C: średni lub zdegradowany;**

Ocena ogólna – wartościuje obszar pod kątem jego znaczenia dla ochrony siedliska przyrodniczego w kraju, przy uwzględnieniu wcześniejszych ocen charakteryzujących siedlisko w obszarze – **A: doskonała, B: dobra, C: znacząca**.

W poniższej tabeli zostały zaprezentowane gatunki zwierząt na terenie Obszaru Natura 2000 Bieszczady objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/143/EEG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków.

Tabela 10. Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków

Gatunki		Ocena obszaru			
Kod	Nazwa naukowa	A B C D	A B C		
		Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
A223	Aegolius	C	B	C	C
	funereus				
1939	Agrimonia	C	A	B	C
	pilosa				
A229	Alcedo atthis	C	C	C	C
A091	Aguila	A	B	B	A
	chrysaetos				
A089	Aguila pomarina	B	B	C	B
5094	Barbus	B	A	C	A
	peloponnesius				
2647	Bison bonasus	A	B	A	B
1193	Bombina	B	A	C	A
	variegata				
A104	Bonasa bonasia	C	C	C	C
A215	Bubo bubo	B	B	C	B
1078	Callimorpha	C	B	C	B
	quadripunctaria				
4070	Campanula	A	A	C	A
	serrata				
1352	Canis lupus	B	A	C	A
A224	Caprimulgus	D	-	-	-
	europaeus				
4014	Carabus	A	B	C	B
	variolosus				
4015	Carabus	A	B	B	A
	zawadzki				
1337	Castor fiber	C	B	B	C
A139	Charadrius	D	-	-	-
	morinellus				
A197	Chlidonias niger	D	-	-	-
A031	Ciconia ciconia	D	-	-	-
A030	Ciconia nigra	C	A	C	C
A080	Circaetus	D	-	-	-
	gallicus				
A082	Circus cyaneus	D	-	-	-
A084	Circus pygargus	D	-	-	-

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY SOLINA NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026”**

Gatunki		Ocena obszaru			
Kod	Nazwa naukowa	A B C D	A B C		
		Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
A231	Coracias	D	-	-	-
	garrulus				
1163	Cottus gobio	C	B	C	C
A122	Crex crex	C	B	C	B
A239	Dendrocopos	B	B	C	B
	leucotos	-	-		
A238	Dendrocopos	D	-	-	-
	medius				
1381	Dicranum viride	D	-	-	-
1393	Drepanocladus	D	-	-	-
	vernicosus				
A236	Dryocopus	C	C	C	C
	martius				
1898	Eleocharis	A	C	B	A
	caroliaca				
A321	Ficedula	B	B	C	B
	albicollis				
A320	Ficedula parva	C	B	C	C
A217	Glaucidium	C	B	C	C
	passerinum				
A127	Grus grus	D	-	-	-
A092	Hieraaetus	D	-	-	-
	pennatus				
1096	Lampetra	C	C	C	C
	planeri				
A338	Lanius collurio	C	C	C	C
A339	Lanius minor	D	-	-	-
A246	Lullula arborea	D	-	-	-
1355	Lutra lutra	C	A	C	A
1060	Lycaena dispar	C	C	C	C
1361	Lynx lynx	A	A	C	A
1321	Myotis emarginatus	C	B	B	B
1324	Myotis myotis	C	B	C	B
A072	Pernis apivorus	C	B	C	C

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY SOLINA NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026”**

Gatunki		Ocena obszaru			
Kod	Nazwa naukowa	A B C D	A B C		
		Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
A241	Picoides	C	B	C	B
A234	Picus canus	C	B	C	C
A267	Prunella collaris	C	B	C	C
1303	Rhinolophus hipposideros	C	B	C	B
4026	Rhysodes sulcatus	B	B	A	A
1087	Rosalia alpina	B	B	B	B
A220	Strix uralensis	A	B	C	A
A307	Sylvia nisoria	C	C	C	C
A108	Tetrao urogallus	D	-	-	-
4116	Tozzia carpathica	A	A	C	A
A166	Tringa glareola	D			
1166	Triturus cristatus	C	B	C	B
2001	Triturus montandoni	A	A	C	A
1032	Unio crassus	B	A	C	B
1354	Ursus arctos	A	A	C	A

Źródło: Standardowy formularz danych dla Obszaru Natura 2000 Bieszczady.

Legenda:

Ocena populacji – wielkość populacji danego gatunku i jej zagęszczenia w stosunku do populacji krajowej **A: 100% ≥ p ≥ 15%, B: 15% ≥ p ≥ 2%, C: 2% ≥ p ≥ 0, D:** populacja nieistotna;

Stan zachowania – stopień zachowania cech siedliska ważnych dla gatunku jego życia oraz stopień możliwości ewentualnego odtworzenia tych cech – **A: doskonały, B – dobry, C – średni lub zdegradowany;**

Izolacja – stopień izolacji populacji występującej na danym obszarze w stosunku do jego życia oraz stopień możliwości ewentualnego odtworzenia tych cech – **A: populacja (prawie) izolowana, B: populacja nieizolowana, ale występująca na peryferiach zasięgu gatunku, C: populacja nieizolowana w obrębie rozległego obszaru występowania;**

Ocena ogólna – ocena wartość obszaru dla ochrony danego gatunku, która może być użyta do podsumowania wcześniejszych kryteriów, a także do oszacowania dodatkowych czynników mogących mieć wpływ na zachowanie gatunku – **A: znakomita, B: dobra, C: znacząca.**

W poniższej tabeli zostały przedstawione zagrożenia, presje i działania mające negatywny oraz pozytywny wpływ na Obszar Natura 2000 Bieszczady.

Tabela 11. Zagrożenia, presje i działania mające wpływ na obszar

Oddziaływanie negatywne	
Zagrożenia i presje [kod]	Nazwa zagrożenia
D01.01	Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe
E04.01	Obiekty, budynki rolnicze stanowiące element krajobrazu
C01.01.01	Górnictwo w kopalniach i kamieniołomach: kamieniołomy piasku i żwiru
A01	Rolnictwo: uprawa
B	Leśnictwo
G01	Sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze
X	Brak zagrożeń i nacisków
A04.03	Zarzucenie pasterstwa, brak wypasu
D02.01	Linie elektryczne i telefoniczne
F03.02	Pozyskiwanie/usuwanie zwierząt (lądowych)
F03.01	Polowanie i pozyskiwanie dzikich zwierząt lądowych
F02.03	Użytkowanie zasobów biologicznych inne niż rolnictwo i leśnictwo, poprzez wędkarstwo
F06	Inne formy polowania, łowienia ryb i kolekcjonowania
D01.02	Drogi, autostrady
Oddziaływania pozytywne	
B02.01	Odnawianie lasu po wycince
E04.01	Obiekty, budynki rolnicze stanowiące element krajobrazu
F02.03	Użytkowanie zasobów biologicznych inne niż rolnictwo i leśnictwo, poprzez wędkarstwo
A04	Wypas
A01	Rolnictwo: uprawa
F03.01	Polowanie i pozyskiwanie dzikich zwierząt
D01.02	Drogi, autostrady
D01.01	Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe
B	Leśnictwo
D02.01	Linie elektryczne i telefoniczne
F06	Inne formy polowania, łowienia ryb i kolekcjonowania
X	Brak zagrożeń i nacisków

Źródło: Standardowy formularz danych dla Obszaru Natura 2000 Bieszczady.

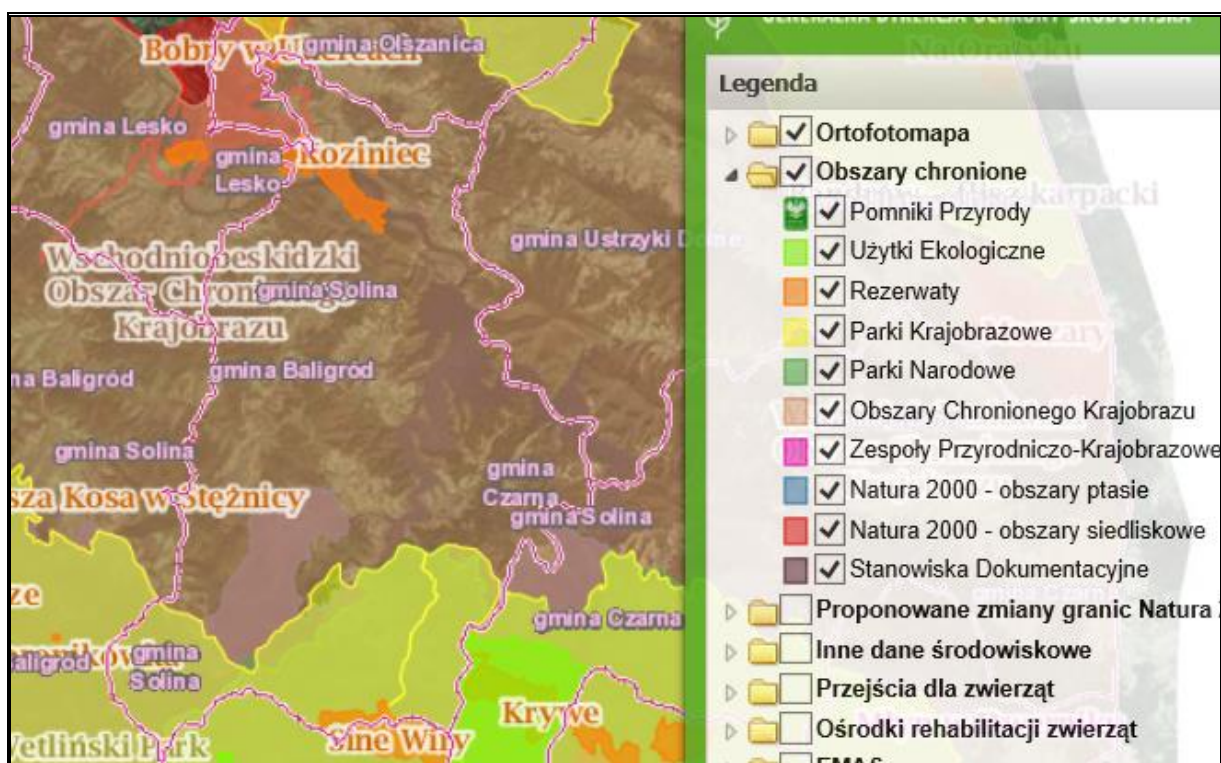
Dorzecze Górnego Sanu PLH180021 - obszar obejmuje rzekę San na odcinku od zapory zbiornika Myczkowce do Sanoka, wraz z dopływami: potok Olszanka od mostu w miejscowości Uherce Mineralne do ujścia do Sanu, potok Hoczewka od miejscowości Nowosiółki do ujścia do Sanu, potok Ośława od granicy Ostoi Bieszczadzkiej do ujścia do Sanu, wraz z dopływami: Ośławica od miejscowości Komańcza oraz Kalniczka od mostu na trasie Łukowe - Serednie Wielkie w miejscowości Serednie Wielkie, potok Sanoczek od

mostu na trasie Pobiedno - Zboiska do ujścia do Sanu. Dno rzeki San zbudowane jest z piaskowca i łupków oraz piasku i żwiru. San tworzy liczne zakola, meandry i piaszczyste łachy.

Na obszarze tym obowiązują przepisy art. 33 ustawy o ochronie przyrody, zgodnie z czym wprowadza się następujące zakazy, które będą przestrzegane podczas realizacji zadań wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina: podejmowanie działań mogących osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności: pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000, wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Źródło: <http://ine.eko.org.pl>

Rysunek 9. Obszarowe formy ochrony przyrody na terenie Gminy Solina



Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/>

POMNIKI PRZYRODY

Wg ustawy z dnia 11 maja 2017 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. 2018 poz. 10 ze poz. zm.) „pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród

innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie”.

Pomniki zlokalizowane na terenie Gminy Solina prezentuje poniższa tabela.

Tabela 12. Pomniki przyrody na terenie Gminy Solina

L.p.	Typ pomnika	Rodzaj tworu	Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu i pozostałych aktów prawnych
1.	Jednoobiektowy	skałka	Ogłoszenie Wojewody Krośnieńskiego z dnia 10.12.1990 roku w sprawie uznania za pomniki przyrody
2.	Jednoobiektowy	skałka	Ogłoszenie Wojewody Krośnieńskiego z dnia 10.12.1990 roku w sprawie uznania za pomniki przyrody
3.	Jednoobiektowy	drzewo	Ogłoszenie Wojewody Krośnieńskiego z dnia 10.12.1990 roku w sprawie uznania za pomniki przyrody
4.	Wieloobiektowy	grupa drzew	Ogłoszenie Wojewody Krośnieńskiego z dnia 10.12.1990 roku w sprawie uznania za pomniki przyrody

Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>

Na terenie Gminy Solina znajduje się korytarz ekologiczny migracji dużych ssaków. Jest to Bieszczadzki korytarz ekologiczny – 38 m mający znaczenie międzynarodowe. Główną osią korytarza jest rzeka San. Rzeka stanowi bardzo ważny korytarz, który integruje poszczególne elementy przyrodnicze tego regionu i umożliwia różnym gatunkom wielokierunkową migrację.

Ze względu na gatunki ryb, które odbywają regularne wędrówki w celach rozrodczych, miejsca szczególnie ważne dla nich określa się jako węzły. Są to mniejsze obszary, które umożliwiają przetrwanie gatunków zagrożonych. Dla Sanu obszar węzłowy został wyznaczony ze względu na występującą tam populację certy. Wybudowane na szlaku migracji ryb zapory w Myczkowcach i Solinie stały się barierą, którą można określić jako „węzły zagrożeń”. Przez ten teren Gminy przebiegają również korytarze o znaczeniu lokalnym, posiadające jednak bardzo istotne znaczenie dla zachowania ciągłości ekologicznej pomiędzy rozległymi kompleksami leśnymi.

Niewielki obszar Gminy w części południowej obejmuje Obszar Bieszczadzki – 45M, mający znaczenie międzynarodowe. W jego obrębie znajduje się park narodowy, 2 parki krajobrazowe, 17 rezerwatów i rezerwat biosfery MaB. Na północ od granic Gminy znajduje się również obszar o znaczeniu międzynarodowym 46M – Obszar Pogórza Przemyskiego, w skład którego wchodzi 2 parki krajobrazowe i 6 rezerwatów.

Źródło: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Solina oraz Źródło:
PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO do projektu Studium Uwarunkowań i Kierunków
Zagospodarowania Przestrzennego gminy Solina

W związku z położeniem korytarzy ekologicznych głównymi zagrożeniami jakie mogą zaistnieć dla funkcjonowania ich poszczególnych odcinków są zagrożenia wynikające z lokalizacji dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich oraz krajowych. Taka sytuacja prowadzi do występowania kolizji pomiędzy drogą a korytarzem, przez co podczas wzmożonego ruchu pojazdów może prowadzić do zaistnienia niebezpiecznych sytuacji. W związku z tym istotnym jest aby przy drogach znajdowały się znaki informujące, o tym że możliwe jest pojawienie się zwierząt na drodze oraz że należy zachować szczególną ostrożność szczególnie w okresach migracji zwierząt.

Minimalizacja oddziaływania bariery psychofizycznej w zasięgu korytarzy migracyjnych polega na następujących działaniach o charakterze osłonowym:

- budowanie osłon (ekranów) antyolśnieniowych – chronią zwierzęta przed oślepianiem przez przejeżdżające pojazdy; osłony powinny być lokowane przede wszystkim na powierzchni i w otoczeniu przejść dla zwierząt;
- budowanie ekranów akustycznych – ograniczają poziom hałasu obszarach sąsiadujących z drogą; powinny być stosowane w przypadku stwierdzenia oddziaływania o charakterze znaczącym na konkretne gatunki zwierząt;
- wprowadzanie osłonowych i izolacyjnych nasadzeń roślinności – ograniczają poziom hałasu i emisji chemicznych w obszarach sąsiadujących z drogą.

Źródło: <http://korytarze.pl/>

Utrzymanie korytarzy i właściwe gospodarowanie w ich obrębie może mieć istotne znaczenie dla ochrony siedlisk i gatunków na obszarach Natura 2000, dlatego w planowaniu przestrzennym należy wziąć je pod uwagę. Zachowanie drożności i ciągłości korytarzy jest kluczowe dla zachowania spójności sieci.

Źródło: <http://poznajnature.pl/>

5.7. Gleby i surowce mineralne

Jakość gleb w istotny sposób wpływa na potencjał jednostek samorządu terytorialnego. Gleby dobrej jakości oznaczają nie tylko zdrowe i wysokie plony, ale także warunkują prawidłowy rozwój człowieka, gdyż wraz z pożywieniem roślinnym i zwierzęcym dostarczają odpowiedniej ilości wysokokalorycznych składników odżywczych, witamin, substancji mineralnych, niezbędnych do budowy i właściwego funkcjonowania organizmu. Razem z pożywieniem człowiek pobiera składniki korzystne, jak i niekorzystne dla swego rozwoju. Jakość gleb ma wpływ na rozmieszczenie upraw rolniczych, ale zależy ona również od odpowiedniej wilgotności, nawożenia mineralno-organicznego, warunków termicznych oraz opadów atmosferycznych.

Na stan gleb wpływają głównie czynniki pochodzenia antropogenicznego:

- Intensywne rolnictwo – stosowanie wysoko wydajnych maszyn, technik uprawy i hodowli, nadmierne wykorzystywanie nawozów mineralnych i środków ochrony roślin, co może prowadzić do degradacji chemicznej gleb (przeciążenie nadmierną ilością substancji chemicznych, w tym metalami ciężkimi, co prowadzi do zakwaszenia, zasolenia, alkalizacji, zmian jakościowych i ilościowych w próchnicy) oraz degradacji fizycznej gleb (utrata określonej masy gleby, zmiany struktury gleby, nadmierne zagęszczenie i niekorzystne zmiany stosunków wodnych, erozja spowodowana niewłaściwym użytkowaniem gruntów);
- Działalność zakładów produkcyjno-usługowych – przyczyniająca się głównie do degradacji chemicznej gleb, na skutek emisji szkodliwych substancji do atmosfery, odprowadzania ścieków;
- Komunikacja i transport samochodowy – przyczyniający się do zanieczyszczenia gleb położonych w bezpośrednim sąsiedztwie intensywnie użytkowanych szlaków komunikacyjnych (degradacja chemiczna).

Ponadto negatywny wpływ na jakość gleb wywierają: składowanie odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych, wypalanie traw, palenie odpadów na powierzchni ziemi, odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do środowiska, nieszczelne szamba.

Nasilające się stałe wpływy różnorodnych form działalności rolniczej, usługowej i urbanizacyjnej przyczyniają się do znacznych zmian w naturalnych warunkach glebowych. Zmiany te przejawiają się w postaci szeregu form degradacji pokrywy glebowej i prowadzą do wytworzenia gleb o zmienionym profilu i właściwościach fizykochemicznych. Procesy degradacji gleb związane są przede wszystkim z:

- rejonami intensywnej produkcji rolnej i hodowlanej,
- intensywnej melioracji gleb,
- rejonami budowy nowych osiedli mieszkaniowych,
- trasami komunikacyjnymi,
- terenami eksploatacji kopalin lub wyrobisk poeksploatacyjnych.

Przekształcenia mechaniczne gleb powodowane są przez zabudowę terenu, utwardzanie i ucięcie podłoża, zdjęcie pokrywy glebowej lub jej wymieszanie z elementami obcymi (np. gruzem budowlanym) oraz w wyniku formowania wykopów i wyrównań. Ważnym czynnikiem jest emisja zanieczyszczeń powietrza i opad zanieczyszczeń oraz procesy chemicznej degradacji gleb przez niewłaściwie prowadzoną gospodarkę ściekową i odpadową.

Gmina Solina posiada niezbyt korzystne warunki dla rozwoju i intensyfikacji produkcji rolnej. Gleby na terenie Gminy charakteryzują się dość dużym zróżnicowaniem. Dominują gleby brunatne kwaśne, brunatne właściwe i glejowe. W wyższych partiach Gminy znajdują się renkery brunatne i gleby inicjalne, natomiast na wypłaszczonych terenach płaty gleb torfowych oraz mady górskie w obrębie teras rzecznych.

Źródło: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Solina

BADANIA MONITORINGOWE GLEB

Według informacji uzyskanych z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Rzeszowie, WIOŚ nie prowadzi badań chemizmu gleb na terenie Gminy Solina. Monitoring chemizmu gleb gruntów ornych Polski w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzi Instytut Upraw, Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Celem programu jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Obowiązek prowadzenia badań wynika z zapisów krajowych aktów prawnych m.in. ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2018 poz. 799 z późn. zm.).

OSUWISKA

Ruchy masowe ziemi stanowią w niektórych przypadkach zagrożenie dla obiektów budowlanych posadowionych na uruchomionej powierzchni oraz zagrożenie dla życia i zdrowia.

Zgodnie z mapą dostępną na stronie Państwowego Instytutu Geologicznego (System Oslony Przeciwosuwiskowej SOPO), na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego występują obszary naturalnych zagrożeń geologicznych, w tym zagrożeń osuwania się mas ziemnych/skalnych w miejscowości Wołkowyja o powierzchni 2,18 ha.

Źródło: System Oslony Przeciwosuwiskowej; <http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO>

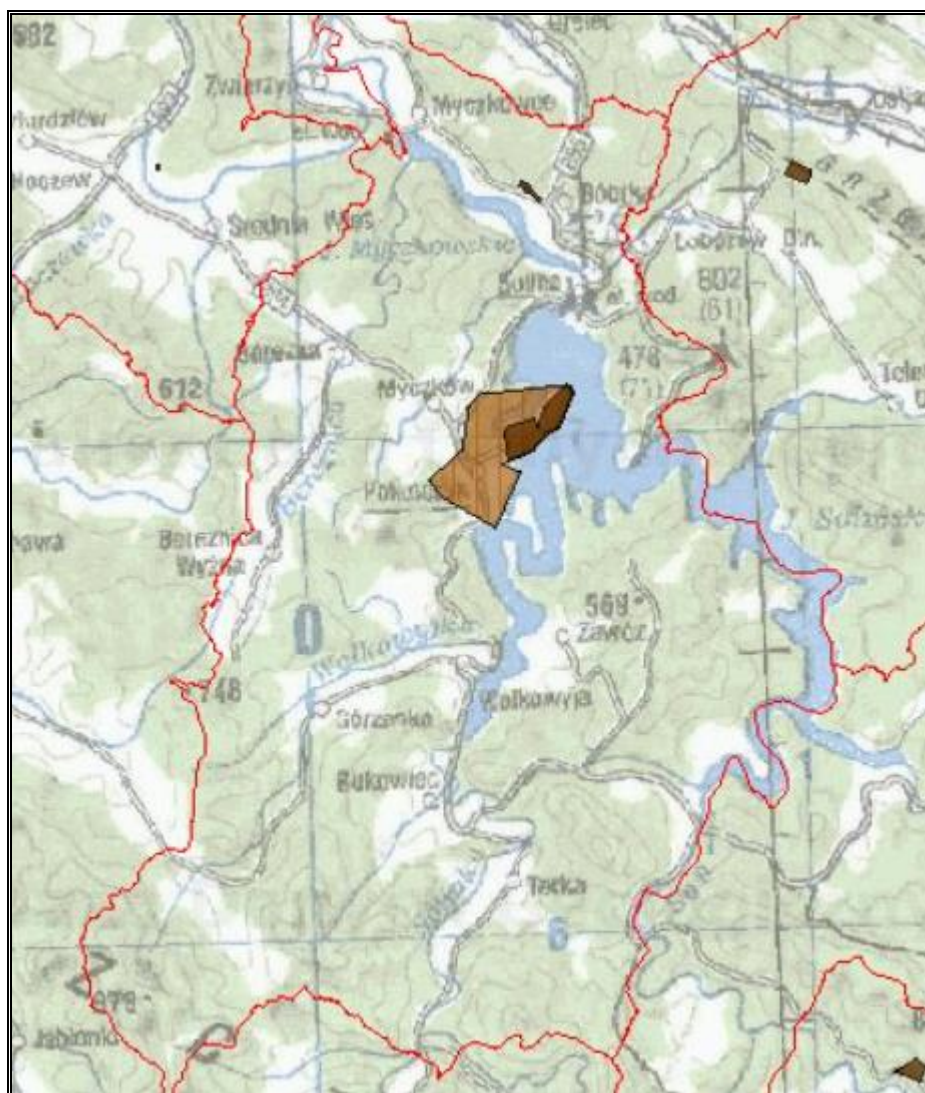
OBSZARY GÓRNICZE

Na terenie Gminy Solina eksploatowane są następujące złoża mineralne:

- Ujęcie wody mineralnej IG1 w miejscowości Polańczyk,
- Ujęcie wody mineralnej IG2 w miejscowości Polańczyk.

Źródło: Dane z Urzędu Gminy Solina

Rysunek 10. Tereny i obszary górnicze oraz złoża na terenie Gminy Solina



Źródło: Studium uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego Gminy Solina, Centralna Baza Danych Geologicznych

6. Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji Programu

Celem nadrzędnym *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Solina* jest:

ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ GMINY SOLINA WPŁYWAJĄCY NA WYSOKĄ JAKOŚĆ ŻYCIA MIESZKAŃCÓW ORAZ ZACHOWANIE WALORÓW PRZYRODNICZYCH NA TERENIE GMINY

W związku z powyższym wszystkie działania zaproponowane do realizacji w ramach Programu mają na celu ochronę środowiska Gminy Solina poprzez zmniejszenie antropopresji na poszczególne jego komponenty, co w konsekwencji ma doprowadzić do systematycznego poprawiania się stanu środowiska przyrodniczego. Niewątpliwym efektem końcowym podjętych działań będzie również poprawa warunków życia mieszkańców Gminy,

niwelacja barier w osiągnięciu przez analizowaną jednostkę samorządu terytorialnego trwałego i zrównoważonego rozwoju oraz poprawa jej atrakcyjności.

Natomiast brak realizacji zapisów Programu, a dokładniej zaplanowanych w ramach jego działań będzie prowadził do systematycznego pogarszania się wszystkich elementów środowiska przyrodniczego, co w konsekwencji wpłynie na pogorszenie zdrowia i warunków życia lokalnego społeczeństwa oraz spadku atrakcyjności inwestycyjno-mieszkaniowej Gminy.

Brak realizacji założeń Programu spowoduje:

- pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych, poprzez m.in. zwiększenie ładunku zanieczyszczeń wprowadzanych do wód,
- pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego poprzez pogłębienie problemu niskiej emisji,
- pogorszenie klimatu akustycznego i zwiększenie liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywne natężenie dźwięku,
- degradację gleb,
- zwiększenie liczby mieszkańców narażonych na niekorzystne działanie promieniowania elektromagnetycznego,
- zmniejszenie różnorodności biologicznej cennych przyrodniczo terenów,
- pogorszenie zdrowia i jakości życia mieszkańców,
- zwiększone negatywne oddziaływanie zanieczyszczenia powietrza na dobra kultury.

Analizując powyższe podpunkty, niewątpliwie można stwierdzić, iż nie podjęcie działań zaplanowanych w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina* będzie powodować dalszą, pogłębiającą się, negatywną presję na środowisko przyrodnicze Gminy, co w końcowym efekcie spowoduje jego postępującą degradację.

7. Przewidywane znaczące oddziaływania Programu na poszczególne komponenty środowiska

7.1. Wprowadzenie

Ocenie możliwych oddziaływań na środowisko poddano zadania inwestycyjne, jak i pozainwestycyjne ujęte do realizacji w ramach poszczególnych celów *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Solina*.

W stosunku do każdego przedsięwzięcia zaplanowanego w ramach *Programu Ochrony Środowiska* przeanalizowano potencjalne oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego (obszary Natura 2000, różnorodność biologiczna, zdrowie ludzi,

zwierzęta, rośliny, wody powierzchniowe i podziemne, jakość powietrza, powierzchnia ziemi i gleba, krajobraz, klimat akustyczny, dobra kultury).

Próbę oceny i identyfikacji znaczących oddziaływań na środowisko poszczególnych zadań dokonano w tabelach w tzw. macierzach skutków środowiskowych, które są syntetycznym zestawieniem możliwych pozytywnych, skutków środowiskowych negatywnych, bezpośrednich, pośrednich, krótkoterminowych, długoterminowych oddziaływań tych zadań.

Stopień i zakres oddziaływania każdego z zaplanowanych zadań zależą będzie przede wszystkim od lokalizacji danego przedsięwzięcia, tzn. od tego czy będzie ono realizowane na terenach zurbanizowanych, przekształconych antropogenicznie czy obszarach użytkowanych rolniczo lub też na obszarach cennych przyrodniczo i chronionych, charakteryzujących się największym negatywnym zakresem oddziaływania.

Biorąc pod uwagę fakt, że większość z zamierzeń inwestycyjnych przewidywanych do realizacji w ramach *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Solina* wymagać będzie przeprowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w odniesieniu do konkretnych warunków środowiskowych przyjęto, że na etapie opracowywania Prognoza Oddziaływania na Środowisko przedmiotowego Programu, wystarczające będzie omówienie typowych oddziaływań i ich potencjalnych skutków środowiskowych. W analizowanych na potrzeby niniejszego dokumentu niektórych przypadkach zidentyfikowano jednoczesny negatywny lub pozytywny wpływ na dany element środowiska, który jest zależny od rozważanego aspektu.

Głównym założeniem *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Solina* jest ograniczenie zanieczyszczenia środowiska na terenie Gminy oraz sukcesywne dążenie do poprawy jego stanu. Nie przewiduje się, aby realizacja założeń Programu przyczyniła się do powstania nowych zagrożeń lub uciążliwości dla środowiska przyrodniczego analizowanej jednostki samorządu terytorialnego. Rokuje się, że prawidłowa realizacja Programu przyniesie wymierny efekt ekologiczny w postaci minimalizacji antropopresji na środowisko.

Ponadto należy zauważyć, że analizę i ocenę oddziaływania zaplanowanych w *Programie* działań na poszczególne komponenty środowiska dokonano przede wszystkim pod kątem oddziaływania na środowisko w fazie eksploatacji inwestycji. Uciążliwości występujące w fazie budowy wiążą się zazwyczaj z przejściową podwyższoną emisją hałasu, emisją spalin z maszyn budowlanych, czy też zwiększoną emisją pyłów. Negatywne oddziaływania na środowisko przyrodnicze związane z etapem realizacji inwestycji są oddziaływaniami krótkotrwałymi, odwracalnymi, o lokalnym charakterze, toteż poddano analizie fazę eksploatacji wdrożonych w ramach projektu działań pod kątem ich oddziaływania na środowisko przyrodnicze analizowanej jednostki samorządu terytorialnego.

7.2. Oddziaływanie na środowisko poszczególnych zadań przewidzianych do realizacji w ramach Programu

W Prognozie przedstawiono wpływ poszczególnych zadań przewidzianych do realizacji w ramach *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Solina* na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, zdrowie i dobra kultury. Przy ocenie brano pod uwagę przede wszystkim końcowy efekt realizacji przedsięwzięcia i jego potencjalne oddziaływania na etapie funkcjonowania. Szczegółowa analiza oddziaływań, również na etapie budowy została przedstawiona w podrozdziale 7.4. „Oddziaływania na etapie realizacji inwestycji – etap budowy” niniejszej Prognozy.

W kolejnych tabelach zastosowano następujące oznaczenia:

- (+)** - realizacja celu spowoduje pozytywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,
- (-)** - realizacja celu spowoduje negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,
- (0)** - realizacja celu nie wpływa w sposób zauważalny na analizowane zagadnienie (neutralne oddziaływanie),
- (+/-)** - realizacja celu może spowodować zarówno pozytywne, jak i negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,
- (N)** - brak możliwości jednoznacznego określenia spodziewanego oddziaływania i skutków – są one zależne od wyboru szczegółowych rozwiązań lub innych niemożliwych obecnie do przewidzenia i uwzględnienia w symulacji uwarunkowań.

7.2.1. Gospodarowanie wodami i gospodarka wodno-ściekowa

Ocena wpływu realizacji przedmiotowych rozwiązań na cel środowiskowy gospodarowanie wodami i gospodarka wodno-ściekowa

Planowane w *Programie* inwestycje w zakresie budowy i infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków (budowa oczyszczalni i kanalizacji) przyczynią się do podniesienia standardu życia mieszkańców Gminy. Realizacja tych zadań wyeliminuje niekontrolowany sposób wprowadzania do środowiska ścieków z indywidualnych zbiorników bezodpływowych oraz ograniczy spływ zanieczyszczeń, co poprawi stan sanitarny Gminy. W związku z powyższym, wdrożenie niniejszych zadań jest konieczne i korzystne dla środowiska naturalnego i jego poszczególnych składników, pośrednio oddziałując również na funkcjonowanie flory i fauny.

Ponadto prowadzenie monitoringu i badań jakości wody wpłynie pozytywnie na stan środowiska. Kontrola w ww. zakresie przyczyni się w przypadku ewentualnego wystąpienia

negatywnych odchyłeń do podjęcia natychmiastowej interwencji przez Gminę w celu poprawy jakości wody i spełniania przez nią odpowiednich parametrów i norm jakościowych.

W kategorii negatywnych oddziaływań pośrednich można wskazać wzrost presji urbanizacyjnej na tereny dotychczas nieuzbrojone w sieć kanalizacyjną. Poza tym na etapie budowy mogą być odczuwalne negatywne efekty związane z prowadzonymi pracami budowlanymi.

Pomimo przewidywanych krótkotrwałych, przemijających zagrożeń środowiska przyrodniczego podczas realizacji przedmiotowych inwestycji, tj. nadmierny hałas, wzmożony ruch środków transportu, okresowa ingerencja w faunę i florę, wywrą one długotrwałe korzyści w trakcie ich eksploatacji, m.in. poprzez zmniejszenie ilości odprowadzanych do środowiska ścieków nieoczyszczonych oraz podniesienie jakości wody pitnej. Elementy te niewątpliwie wywrą pozytywny wpływ na środowisko przyrodnicze, zdrowie mieszkańców oraz poprawę jakości ich życia.

W poniższej tabeli wskazano możliwe oddziaływania poszczególnych przedsięwzięć na środowisko naturalne.

Tabela 13. Wpływ zadań Programu z zakresu gospodarowania wodami i gospodarki wodno-ściekowej na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury

L.p.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:										
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Zdrowie ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Jakość powietrza	Powierzchnia ziemi i gleby	Krajobraz	Klimat akustyczny	Dobra kultury
1	Budowa oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacyjnej w miejscowości Zawóz (Etap I)	0	+/-	+	0	+	+	0	0	0	0	0
2	Budowa sieci kanalizacyjnej dla miejscowości Bukowiec	0	+/-	+	0	+/-	+	0	0	0	0	0
3.	Prowadzenie monitoringu i badań jakości wód	0	0	+	0/+	0/+	+	0	0	0	0	0

„+” oddziaływanie pozytywne „-” oddziaływanie negatywne „0” brak oddziaływania „+/-” oddziaływanie pozytywne i negatywne „N” brak możliwości określenia oddziaływania

W obszarach położonych w strefach ochrony ujęć wód podziemnych i powierzchniowych obowiązują ograniczenia w użytkowaniu i zagospodarowaniu terenów wynikające z decyzji

o ustanowieniu tych stref. Zapisy i zadania ujęte w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina wzmacniają cele środowiskowe określone dla jednolitych części wód. Budowa oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacyjnej oraz prowadzenie monitoringu badań jakości wód wpłynie pozytywnie na stan wód.

7.2.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza

Ocena wpływu realizacji przedmiotowych rozwiązań na cel środowiskowy ochrona klimatu i jakości powietrza

Występujące w ostatnich kilku dekadach skutki zmieniającego się klimatu, zwłaszcza wzrostu temperatury, częstotliwości i nasilania zjawisk ekstremalnych, systematycznie się pogłębiają. Stanowią tym samym zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. Konieczne jest zatem podjęcie działań na rzecz dostosowania się (adaptacji) do prognozowanych skutków zmian klimatu, które powinny być realizowane jednocześnie z działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych (mitygacja).

Według SPA2020, do najważniejszych negatywnych skutków zmian klimatu w skali regionalnej zaliczyć należy niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych, zwiększenie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof (silne wiatry, incydentalne trąby powietrzne, wyładowania atmosferyczne, ulewne deszcze, wzrost okresów upalnych). W ostatnich latach nie odnotowano tego rodzaju zjawisk na terenie Gminy Solina, jednak ich pojawienia się w przyszłości nie można wykluczyć. Obszary zurbanizowane ze względu na zagęszczenie zabudowy zagrożone są ponadto powstawaniem tzw. wyspy ciepła, która jest efektem nadmiernej emisji energii z różnych źródeł. Dodatkowo wzmacnia ją wzrastająca temperatura, co sprzyja stagnacji powietrza nad obszarami zabudowanymi i wzrostowi koncentracji zanieczyszczeń powietrza. Również obszary wiejskie, na których brak centralnych systemów ciepłowniczych, gdzie dominuje ogrzewanie indywidualne z kotłowni przydomowych, powinny podejmować działania zmierzające do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, zwłaszcza poprzez rozwijanie odnawialnych źródeł energii oraz właściwe planowanie przestrzenne. Ponadto poważnym zagrożeniem jest susza. Polska leży w strefie klimatu przejściowego umiarkowanego, ale pomimo to na jej obszarze występują susze o ujemnych skutkach, stanowiące poważny problem ekonomiczny, społeczny i środowiskowy dla jednostek, gdzie powierzchnia użytków rolnych przekłada się na charakter gospodarczy obszaru.

Województwo Podkarpackie położone jest w południowo-wschodniej części kraju z dominacją terenów górskich. Rolnictwo na Podkarpaciu cechuje się dużym rozdrobnieniem agrarnym, nadmierną siłą roboczą i niską towarowością produkcji pomimo jednych

z najlepszych gleb w kraju. Region nastawiony jest również na przemysł, szczególnie ten związany z nowoczesnymi technologiami oraz ma wysoki potencjał do rozwoju odnawialnych źródeł energii, szczególnie energii wiatrowej. Niekorzystne procesy demograficzne zachodzą wolniej niż w innych województwach. Głównymi zagrożeniami są powodzie w dorzeczu Sanu oraz Wisłoku oraz problem osuwisk, a jednocześnie obserwuje się obniżanie poziomu wód powierzchniowych i podziemnych.

Rekomendowane kierunki działań adaptacyjnych:

- ochrona przeciwpowodziowa obszarów położonych na terenach zalewowych,
- rozwój przedsiębiorczości wraz ze zwiększaniem świadomości przedsiębiorców i ludności na temat zagrożeń wynikających z nasilenia niekorzystnych zjawisk atmosferycznych (osuwiska, powodzie, susze) oraz wpływu zmian klimatycznych na prowadzenie działalności gospodarczej, szczególnie na terenach górskich,
- przygotowanie nowej oferty turystycznej dla mieszkańców miejscowości turystycznych i turystów w sytuacji zmniejszonej pokrywy śnieżnej i ograniczonego dostępu do wody z uwzględnieniem problemu osuwisk w regionie,
- wzmocnienie rzeszowskiego obszaru metropolitalnego z uwzględnieniem w planach rozwoju obszarów zieleni i wodnych, zapewnienie przewietrzania miast, rozwój systemu odbioru wód opadowych i roztopowych, poprawa stanu sanitarnego powietrza,
- wdrożenie działań zabezpieczających przed osuwiskami,
- intensyfikacja ochrony gleb przed erozją, kontynuowanie i rozszerzanie programu małej retencji, retencji glebowej zwłaszcza w lasach i użytkach zielonych,
- uwzględnianie warunków klimatycznych (zmian temperatury, ulewnych opadów, oblodzenia i silnych wiatrów) w procesie projektowania i budowy kluczowej infrastruktury komunikacyjnej oraz technicznej,
- przygotowanie nowej oferty turystycznej dla mieszkańców miejscowości turystycznych i turystów w sytuacji zmniejszonej pokrywy śnieżnej i ograniczonego dostępu do wody.

Źródło: <http://klimada.mos.gov.pl/>

Zadania zaplanowane do realizacji w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina* nie spowodują przyspieszenia/pogłębienia zmian klimatycznych. Wręcz przeciwnie, realizacja zadań w zakresie termomodernizacji budynków użyteczności publicznej oraz aktualizacja Programu Ograniczenia Niskiej Emisji przyczynią się do ich spowolnienia. Wzrost efektywności energetycznej budynków spowoduje ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do atmosfery i minimalizację problemu niskiej emisji na przedmiotowym terenie. W konsekwencji, ograniczenie efektu cieplarnianego i problemu niskiej emisji, wpłynie na zahamowanie zmian klimatycznych. To z kolei spowoduje wzrost komfortu zamieszkania na

terenie Gminy Solina, poprawę stanu zdrowia miejscowej społeczności, a także zwiększenie różnorodności biologicznej.

Tabela 14. Wpływ zadań Programu z zakresu ochrony klimatu i jakości powietrza na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury

L.p.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:										
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Zdrowie ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Jakość powietrza	Powierzchnia ziemi i gleby	Krajobraz	Klimat akustyczny	Dobra kultury
1	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	0	+	+	0/+	0/+	0/+	+	0	0	0	+
2	Aktualizacja Programu Ograniczenia Niskiej Emisji	0	0	+	0/+	0/+	0	+	0	0	0	0

„+” oddziaływanie pozytywne „-” oddziaływanie negatywne „0” brak oddziaływania „+/-” oddziaływanie pozytywne i negatywne „N” brak możliwości określenia oddziaływania

Realizacja Programu Ochrony Środowiska wpłynie na redukcję zanieczyszczeń powietrza powstających w wyniku ogrzewania budynków, co z kolei wpłynie na redukcję emisji gazów cieplarnianych przyczyniając się do adaptacji do zmian klimatu. Ponadto wszystkie zaplanowane działania w POŚ, dzięki wykonaniu z odpowiednich materiałów, spełniających wymagane parametry, wytrzymałych na uszkodzenia mechaniczne i zmiany klimatu, będą zabezpieczone przed działaniem m.in. mrozu, upału, opadami atmosferycznymi i wiatrem. Dodatkowo inwestycje realizowane będą z wykorzystaniem sprawnych maszyn i urządzeń, co również przyczyni się do ograniczenia ilości emisji CO₂ oraz innych szkodliwych gazów i pyłów emitowanych do atmosfery.

7.2.3. Zagrożenia hałasem

Ocena wpływu realizacji przedmiotowych rozwiązań na cel środowiskowy zagrożenia hałasem

Na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego głównym problemem jest hałas komunikacyjny, hałas przemysłowy ma mniejsze znaczenie.

Hałas komunikacyjny związany jest przede wszystkim stałym wzrostem natężenia ruchu i rozwojem sieci drogowej. Zaplanowanym przez Gminę zadaniem w tym obszarze jest zakup urządzeń do pomiaru hałasu. Przedsięwzięcie to nie będzie miało negatywnego wpływu na środowisko i nie wpływa na jego przekształcenie. Urządzenie monitorujące hałas

umożliwi lepszą kontrolę i możliwości szybkiej reakcji, poprzez wprowadzenia działań naprawczych w zakresie ewentualnych przekroczeń hałasu na terenie Gminy.

Tabela 15. Wpływ zadań Programu z zakresu zagrożeń hałasem na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury

L.p.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:										
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Zdrowie ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Jakość powietrza	Powierzchnia ziemi i gleby	Krajobraz	Klimat akustyczny	Dobra kultury
1	Zakup urządzeń do pomiaru hałasu	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

„+” oddziaływanie pozytywne „-” oddziaływanie negatywne „0” brak oddziaływania „+/-” oddziaływanie pozytywne i negatywne „N” brak możliwości określenia oddziaływania

7.2.4. Pola elektromagnetyczne

Ocena wpływu realizacji przedmiotowych rozwiązań na cel środowiskowy ochrona pola elektromagnetyczne

Źródłami niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego mającego negatywny wpływ na środowisko naturalnego są:

- linie przesyłowe energii elektrycznej,
- stacje elektroenergetyczne,
- stacje radiowe i telewizyjne,
- stacje telefonii komórkowej,
- urządzenia diagnostyczne,
- niektóre urządzenia przemysłowe.

Aktualnie najbardziej rozpowszechnionym rodzajem obiektów radiokomunikacyjnych są stacje telefonii komórkowej. W ich otoczeniu pola elektromagnetyczne o wartościach wyższych od dopuszczalnych występują nie dalej niż kilkadziesiąt metrów od samych anten i na wysokości ich zainstalowania.

W celu ograniczenia negatywnego oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na ludzi i środowisko konieczne jest kontrolowanie obecnych oraz weryfikowanie potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego. Gmina Solina zaplanowała zadanie związane z ww. zakresem. Przedsięwzięcie to nie będzie oddziaływać negatywnie na środowisko i nie powoduje jego przekształcenie. Wprowadzona kontrola umożliwi podjęcie szybkiej reakcji

i wprowadzenie działań naprawczych w zakresie ewentualnych przekroczeń promieniowania elektromagnetycznego na terenie Gminy Solina.

Tabela 16. Wpływ zadań Programu z zakresu pól elektromagnetycznych na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury

L.p.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:										
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Zdrowie ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Jakość powietrza	Powierzchnia ziemi i gleby	Krajobraz	Klimat akustyczny	Dobra kultury
1	Kontrola obecnych i potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0

„+” oddziaływanie pozytywne „-” oddziaływanie negatywne „0” brak oddziaływania „+/-” oddziaływanie pozytywne i negatywne „N” brak możliwości określenia oddziaływania

7.2.5. Zagrożenia poważnymi awariami

Ocena wpływu realizacji przedmiotowych rozwiązań na cel środowiskowy zagrożenia poważnymi awariami

Wszelkie działania mające na celu ograniczanie i zwalczanie oraz przeciwdziałanie skutkom poważnych awarii przemysłowych czy też zagrożeniom naturalnym są z pewnością korzystne dla środowiska i zdrowia człowieka.

W *Programie* wskazano zadanie związane z doposażeniem jednostek Straży Pożarnej. Realizacja tego zadania nie będzie wywierała wpływu na środowisko, jednakże dzięki realizacji tego zadania poprawie może ulec zdrowie ludności, ponieważ możliwe będzie szybsze reagowanie w sytuacjach zagrażających bezpieczeństwu życia i zdrowiu mieszkańców Gminy.

Tabela 17. Wpływ zadań Programu z zakresu zagrożeń poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury

L.p.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:										
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Zdrowie ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Jakość powietrza	Powierzchnia ziemi i gleby	Krajobraz	Klimat akustyczny	Dobra kultury
1	Doposażenie jednostek Straży Pożarnej	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0

„+” oddziaływanie pozytywne „-” oddziaływanie negatywne „0” brak oddziaływania „+/-” oddziaływanie pozytywne i negatywne „N” brak możliwości określenia oddziaływania

7.2.6. Zasoby przyrodnicze

Ocena wpływu realizacji przedmiotowych rozwiązań na cel środowiskowy zasoby przyrodnicze

Działania w Programie z zakresu ochrony przyrody i krajobrazu mają na celu poprawę stanu przyrody na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego poprzez zachowanie różnorodności biologicznej, ochronę siedlisk, walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz powstrzymanie systematycznie postępującej fragmentacji ekosystemów.

Najważniejszym zadaniem Gminy jest rozwój terenów zieleni na terenie Gminy, gdyż zostanie zachowana różnorodność biologiczna oraz bogata szata roślinna.

Rozwój terenów zieleni wpłynie pozytywnie na bogactwo zasobów przyrodniczych Gminy Solina. Zadania wpłyną pozytywnie na środowisko, gdyż zostaną podjęte prace mające na celu zachowanie oraz pielęgnację obszarów zieleni dzięki czemu nie zostaną w sposób niewłaściwy naruszone ekosystemy.

Tabela 18. Wpływ zadań Programu z zakresu zasobów przyrodniczych na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury

L.p.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:										
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Zdrowie ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Jakość powietrza	Powierzchnia ziemi i gleby	Krajobraz	Klimat akustyczny	Dobra kultury
1	Rozwój terenów zieleni	0	+	0	+	+	0	+	0	0	0	0

„+” oddziaływanie pozytywne „-” oddziaływanie negatywne „0” brak oddziaływania „+/-” oddziaływanie pozytywne i negatywne „N” brak możliwości określenia oddziaływania

Ponadto planowane zadanie nie narusza wyznaczonych dla obszarów chronionych zakazów oraz nie stanowi dla nich zagrożenia i nie narusza wyznaczonych celów.

Zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji inwestycji na terenie Gminy nie będą podejmowane działania, których skutkiem byłoby naruszenie katalogu czynności zabronionych w odniesieniu do poszczególnych form ochrony przyrody, występujących na tym obszarze. Zadania nie wpłyną w sposób znaczący na populacje siedlisk i gatunków. Uciążliwości mogą wystąpić jedynie na etapie realizacji zadań, jednakże podczas ich trwania zostaną zapewniono odpowiednie działania ochronne, a prowadzone prace będą zgodne z przepisami dotyczącymi ochrony przyrody. Przedsięwzięcia nie wpływają na łamanie zakazów i nie powodują utraty, fragmentacji siedlisk przyrodniczych, czy miejsc bytowania, żerowania i lęgu gatunków fauny.

Realizacja Programu Ochrony Środowiska nie wpłynie negatywnie na realizację celów ochrony obszarów chronionych. Przedsięwzięcia prowadzone będą na terenach głównie zurbanizowanych. Ponadto, każda z inwestycji zostanie poddana ocenie oddziaływania na obszary Natura 2000.

Wobec powyższego nie stwierdza się wystąpienia podczas realizacji zadań istotnych problemów oddziałujących na występujące na tym terenie formy ochrony przyrody. W efekcie zapisy Programu zapewniają ochronę tutejszym siedliskom i gatunkom flory i fauny, pozwalają na ich zachowanie, a nawet wzbogacenie, tym samym przyczyniając się do spełniania założeń wyznaczonych w odpowiednich aktach dla obszarów cennych przyrodniczo, stanowiąc ochronę zagrożonych wyginięciem gatunków.

7.2.7. Gleby oraz gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Ocena wpływu realizacji przedmiotowych rozwiązań na cel środowiskowy gleby oraz gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Odbiór i utylizacja wyrobów zawierających azbest przyczynią się do polepszenia stanu środowiska naturalnego. Azbest i wyroby z niego tworzone są bardzo niebezpieczne nie tylko dla środowiska, ale również dla zdrowia ludzi mających z nimi styczność.

Badania związane z pomiarami ilości i jakości wydobywanej kopaliny z odwiertów IG1 i IG2 położonych w miejscowości Polańczyk oraz ograniczenie erozji gleb poprzez nasadzenia krzewów będą miały bardzo duży wpływ na stan środowiska przyrodniczego w Gminie.

Tabela 19. Wpływ zadań Programu z zakresu gleb i gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury

L.p.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:										
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Zdrowie ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Jakość powietrza	Powierzchnia ziemi i gleby	Krajobraz	Klimat akustyczny	Dobra kultury
1	Pomiary ilości i jakości wydobywanej kopaliny z odwiertów IG1 i IG2 położonych w m-ci Polańczyk	0	0	0	0	0	0	0	0/+	0	0	0
2	Ograniczenie erozji gleb poprzez nasadzenia drzew i krzewów	0	0	+	+	+	+	+	+	+	0	0
3	Odbiór i utylizacja wyrobów zawierających azbest	0	0	+	+	+	+	+	+	+	0	0

„+” oddziaływanie pozytywne „-” oddziaływanie negatywne „0” brak oddziaływania „+/-” oddziaływanie pozytywne i negatywne „N” brak możliwości określenia oddziaływania

Na terenie Gminy odpady zbierane są w miejscach do tego przeznaczonych, a następnie wywożone w celu ich utylizacji, recyklingu i składowania. Wywóz odpadów odbywa się na składowisko zlokalizowane poza terenem Gminy.

Ponadto zaplanowane działania w Programie Ochrony Środowiska wpływają na ograniczenie procesów erozji, zanieczyszczeniu i skażeniu gleb.

7.2.8. Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii

W Programie zostały wskazane zadania mające na celu racjonalizację użytkowania wody do celów konsumpcyjnych i produkcyjnych, zrównoważone wykorzystanie energii na cele

produkcyjne i komunalno-bytowe, wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii, a także zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji.

— ***Racjonalizacja użytkowania wody do celów produkcyjnych i konsumpcyjnych***

Realizacja powyższego celu wynikająca ze *Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko* będzie możliwa w przypadku podjęcia działań przez podmioty funkcjonujące na terenie Gminy, które zużywają na cele produkcyjne znaczne zasoby wody, a także przez jednostki komunalne gospodarujące lokalną infrastrukturą techniczną.

W celu dalszego zmniejszenia wodochłonności w strefie gospodarki, zakłady korzystające ze środowiska – pobierające wodę, surowce i energię powinny stosować najlepsze dostępne techniki (BAT). Istotne jest wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego w zakładach (normy ISO 14000), wprowadzanie zasad Czystej Produkcji oraz przystępowanie do programów sektorowych z dziedziny ochrony środowiska.

Oszczędne gospodarowanie wodą ma istotne znaczenie dla środowiska naturalnego, a skala oszczędności zależy w głównej mierze od świadomości ekologicznej i determinacji mieszkańców Gminy. Proekologiczne rozwiązania powinny być także stosowane w budynkach użyteczności publicznej usytuowanych na terenie Gminy Solina. Dotychczasowe doświadczenia (zebrane przez Witolda M. Lewandowskiego w opracowaniu pt. *„Proekologiczne odnawialne źródła energii”*), wskazują że najważniejsze oszczędności wody uzyskuje się dzięki „zainstalowaniu indywidualnych liczników wody w gospodarstwach domowych, zastąpieniu tradycyjnych spłuczek o dużej pojemności rozwiązaniami o innej konstrukcji, umożliwiającymi 2-3 krotne zmniejszenie zużycia wody, zastąpieniu zaworów dławicowych zaworami np. kulowymi, które mają mniejsze opory przepływu i nie wymagają wymiany uszczeltek, stosowaniu w bateriach umywalkowych, prysznicowych i kuchennych mieszaczy, które napowietrzają wodę, zwiększają jej efektywną objętość i tym samym zmniejszają jej pobór, zastąpieniu wanien kabinami prysznicowymi, w których pobór wody jest 3-4 razy mniejszy, zmianie systemu mycia w umywalkach i zlewozmywakach – nie pod bieżącą wodą, instalowaniu pralek i zmywarek o małym poborze wody.

— ***Zrównoważone wykorzystanie energii***

Do realizacji założonego celu, ze względu na wzrastające ceny energii, będą dążyć zarówno przedsiębiorcy, jak i władze oraz mieszkańcy Gminy Solina. Zmniejszenie zużycia energii jest bowiem jedynym sposobem ograniczenia wydatków związanych z pozyskaniem energii elektrycznej, jak i ciepłej. Jednym z warunków rozwoju współczesnego świata jest dążenie do zmniejszenia zużycia energii w różnych procesach. Dotyczy to także procesów, które

służą do utrzymania komfortu klimatycznego i komfortu użytkowania w budynkach: ogrzewania, wentylacji, klimatyzacji, podgrzewania wody wodociągowej.

Niżej wymienione fakty, mówiące, że zasoby paliw są ograniczone, dostępność do paliw jest coraz trudniejsza, z uwagi na powyższe, ceny paliw będą miały tendencję wzrostową, należy ograniczać zanieczyszczenie środowiska produktami procesów spalania, świadczą o znacznej roli działań zmierzających do oszczędzania energii i jej efektywnego wykorzystania.

Ochrona środowiska poprzez zmniejszenie zużycia energii nie musi wcale odbywać się kosztem obniżenia poziomu życia ani wiązać się z pogorszeniem warunków pracy, rezygnacją z ogrzewania mieszkań, oświetlania ich i korzystania z coraz nowocześniejszych urządzeń gospodarstwa domowego oraz zaprzestaniem z korzystania ze środków transportu. Energię można bowiem zaoszczędzić poprzez modyfikację istniejących systemów energetycznych, zarówno w samym procesie wytwarzania, jak i transportu; wprowadzanie nowych energooszczędnych technologii w przemyśle, budownictwie, rolnictwie i gospodarstwach domowych; promocję oszczędzania energii akcjami propagandowymi oraz wprowadzanie zachęcających do oszczędzania bodźców ekonomicznych.

— **Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych**

W przypadku podjęcia działań związanych z energetyką odnawialną należy uwzględnić wytyczne zawarte m. in. w dokumentach: „Wytyczne w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki”, „Tymczasowe wytyczne dotyczące oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze”.

Korzyści wynikające z podejmowania działań w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii zostały szczegółowo omówione w rozdziale 7.2.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza.

— **Zrównoważone wykorzystanie materiałów**

Priorytetowym celem w zakresie zrównoważonego wykorzystania zasobów jest „zredukowanie negatywnego oddziaływania na środowisko spowodowanego wykorzystywaniem zasobów w sytuacji wzrostu gospodarczego – koncepcja zwana rozdzieleniem (decoupling). W praktyce oznacza to zredukowanie oddziaływania na środowisko będącego skutkiem wykorzystywania zasobów, przy jednoczesnej poprawie ogólnej wydajności zasobów w obszarze gospodarki”.

Źródło: „Strategia tematyczna w sprawie zrównoważonego wykorzystywania zasobów naturalnych”

Realizacja założonego celu jest uwarunkowana podjęciem proekologicznych działań przez podmioty gospodarcze funkcjonujące na terenie Gminy. Motywację do podjęcia działań w tym zakresie stanowią coraz wyższe koszty zakupu materiałów oraz utylizacji odpadów poprodukcyjnych, w związku z czym działania ograniczające materiałochłonność oraz odpadowość produkcji przełożą się na konkretne oszczędności przedsiębiorstw.

Zadaniem władz samorządowych oraz organów publicznych będzie natomiast informowanie, wspieranie i monitorowanie działań podejmowanych przez zakłady produkcyjne w zakresie ograniczania materiałochłonności i odpadowości produkcji oraz kontrola zgodności tych działań z obowiązującymi przepisami prawa.

7.2.9. Edukacja ekologiczna

Zgodnie z przepisem art. 77 z ustawy z dnia 14 grudnia 2017 roku *Prawo Ochrony Środowiska*, problematykę ochrony środowiska uwzględnia się w podstawach programowych kształcenia ogólnego dla wszystkich typów szkół. Obowiązkiem tym ustawodawca objął również organizatorów kursów prowadzących do uzyskania kwalifikacji zawodowych. Konstytucyjnych podstaw dla realizacji edukacji ekologicznej należy upatrywać w zasadzie zrównoważonego rozwoju (art. 5 Konstytucji Rzeczypospolitej Polski z dnia 2 kwietnia 1997 r.) oraz w generalnym obowiązku każdego obywatela do dbałości o stan środowiska oraz odpowiedzialności za spowodowane przez siebie jego pogorszenie określonym w art. 86 Konstytucji RP.

Obecnie edukacja ekologiczna na terenie Gminy Solina prowadzona jest przede wszystkim w formalnym systemie kształcenia. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 27 sierpnia 2012 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół, wprowadza edukację ekologiczną w postaci oddzielnej ścieżki edukacyjnej o charakterze wychowawczo-dydaktycznym począwszy od II etapu edukacyjnego (klasy IV-VIII).

Ocenia się jednak, że poziom świadomości mieszkańców Gminy oraz lokalnych interesariuszy w zakresie efektywności energetycznej i możliwości oszczędzania energii jest nieduży. Niski poziom świadomości społeczeństwa spowodowany jest przede wszystkim brakiem działań, których celem jest komunikacja z mieszkańcami i lokalnymi interesariuszami oraz podniesienie ich wiedzy w zakresie efektywności energetycznej. W związku z tym, Gmina Solina powinna podejmować działania w celu poprawy świadomości ekologicznej mieszkańców, nie tylko tych najmłodszych. Proponowane zadania w zakresie edukacji ekologicznej to:

- edukacja lokalnej społeczności w zakresie gospodarki odpadami oraz z zakresu efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii;

- prowadzenie kampanii informacyjno-promocyjnej w zakresie gospodarki niskoemisyjnej oraz wymagań dotyczących charakterystyki energetycznej budynków;
- promowanie atrakcyjności transportu publicznego, pieszego i rowerowego.
- promowanie ochrony środowiska przyrodniczego na terenie Gminy.
- działania zmierzające do różnicowania rolnictwa w kierunku rolnictwa ekologicznego.

7.3. Oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne przedsięwzięć Programu na środowisko przyrodnicze

W niniejszej Prognozie przeprowadzono analizę wpływu na środowisko planowanych przedsięwzięć w ramach realizacji *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Solina* przy założeniu, że przedsięwzięcia będą spełniały wszystkie obowiązujące obecnie wymagania przepisów Prawa ochrony środowiska. Zakres i forma przedstawionych niżej przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko jest zgodna z ustaleniami art. 51 ust. 2 pkt. 2e 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.

Przedstawiona ocena ma charakter poglądowy, gdyż dla przedsięwzięć faktycznie oddziałujących na środowisko powinny zostać opracowane szczegółowe raporty o oddziaływaniu na środowisko na etapie ubiegania się o pozwolenie na budowę.

Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko ustaleń *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Solina*:

NATURA 2000 – na terenie Gminy Solina ustanowione zostały Obszary Natura 2000 Dorzecze Górnego Sanu (PLH180021) oraz Bieszczady (PLC180001). Ponadto na terenie Gminy znajdują się Wschodniobeskidzki Obszar Chronionego Krajobrazu, Park Krajobrazowy Doliny Sanu, Cieśniańsko-Wetliński Park Krajobrazowy, Rezerwat Przyrody Koziniec, Rezerwat Przyrody Przełom Sanu pod Grodziskiem, Rezerwat Przyrody Nad Jeziorem Myczkowieckim, Rezerwat Przyrody Bobry w Uhercach oraz Rezerwat Przyrody Sine Wiry.

Zlokalizowane są tutaj również pomniki przyrody. Wszelkie prace budowlano-modernizacyjne nie mogą oddziaływać na tereny chronione bez przeprowadzenia uprzednich postępowań i uzyskania odpowiedniej zgody na takie przedsięwzięcia. Powinno się ograniczyć wprowadzanie nowych inwestycji na tych terenach, a każde nowe planowane zagospodarowanie powinno zostać poprzedzone sporządzeniem inwentaryzacji przyrodniczej.

RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA, ZWIERZĘTA I ROŚLINY – największe oddziaływania bezpośrednie i pozytywne będą wykazywały działania mające na celu ochronę różnorodności biologicznej oraz zapobiegające jej degradacji tj. rozwój terenów zieleni.

ZDROWIE I ŻYCIE LUDZI – wszystkie zaproponowane działania mają bezpośredni i pośredni, długoterminowy i stały pozytywny wpływ lub wpływają obojętnie na zdrowie i życie ludzi. Szczególnie inwestycje wpływające na poprawę warunków życia mieszkańców Gminy, zapobiegające pogarszaniu się otaczającego ich środowiska i uwrażliwiające na problem stanu przyrody, wywierają pozytywny skutek. Przejściowe uciążliwości mogą wystąpić na etapie budowy (realizacji) niektórych inwestycji.

WODY – długotrwałe oddziaływanie pozytywne poprzez ograniczenie przenikania nieczystości i szkodliwych substancji do wód, m.in. budowa oczyszczalni i sieci kanalizacyjnej.

POWIETRZE I KLIMAT – oddziaływanie bezpośrednie, negatywne (na etapie budowy - emisja pyłu przy pracach ziemnych), pośrednie, długotrwałe, pozytywne (ograniczenie emisji spalin z pojazdów mechanicznych). W założeniu *Programu* termomodernizacja budynków użyteczności publicznej oraz aktualizacja Programu Ograniczenia Niskiej Emisji mają na celu poprawę jakości powietrza na terenie Gminy.

KLIMAT AKUSTYCZNY – wzrost hałasu na etapie modernizacji dróg – oddziaływania pośrednie i chwilowe, negatywne (w czasie prowadzonych robót, dotyczy sprzętu budowlanego), stałe, długotrwałe, negatywne (na etapie eksploatacji, w miejscach skrzyżowań głównych arterii drogowych może dojść do ponadnormatywnych przekroczeń poziomu hałasu, uciążliwość dla ludzi), w założeniu *Programu* zakup urządzeń do pomiaru hałasu ma na celu zmniejszenie zasięgu hałasu komunikacyjnego na terenie Gminy.

POWIERZCHNIA ZIEMI – przekształcenia powierzchni ziemi związane z budową sieci kanalizacyjnej i dróg, w trakcie prowadzonych robót budowlanych następuje natomiast oddziaływanie bezpośrednie i pośrednie, krótkotrwałe, negatywne (na etapie budowy i prac ziemnych, zdjęta warstwa ziemi). Zadania Gminy z zakresu ochrony gleb przed erozją mają w swoim założeniu wykazywać oddziaływania pozytywne i długotrwałe, poprzez wdrażanie prawidłowych praktyk wśród mieszkańców, właściwe ich przeznaczanie oraz nasadzenia drzew i krzewów.

KRAJOBRAZ – w myśl Europejskiej Konwencji Krajobrazowej sporządzonej we Florencji dnia 20 października 2000 r. (Dz.U. z 2006 r. Nr 14, poz. 98), istnieje potrzeba ochrony krajobrazu oraz konieczność prowadzenia działań na rzecz zachowania i utrzymywania ważnych lub charakterystycznych cech krajobrazu tak, aby ukierunkować i harmonizować zmiany, które wynikają z procesów społecznych, gospodarczych i środowiskowych.

Planując zadania ekologiczne Gmina Solina, weźmie pod uwagę konieczność ochrony i zachowania krajobrazu. W trakcie prowadzonych robót budowlanych wystąpi ponadto oddziaływanie negatywne na środowisko przyrodnicze o charakterze bezpośrednim i pośrednim oraz krótkotrwałym (tymczasowym). Zadania zrealizowane zostaną jednak w sposób bezpieczny dla krajobrazu i umożliwiający zachowanie jego najcenniejszych elementów.

ZASOBY NATURALNE – wszystkie zaproponowane działania posiadają wpływ bezpośredni i pośredni, długoterminowy i pozytywny lub brak wpływu. Zadanie z zakresu ograniczenia erozji gleb poprzez nasadzenia drzew i krzewów mają charakter pozytywny i długotrwały w odniesieniu do zasobów naturalnych.

DOBRA KULTURY – przy właściwym przygotowaniu inwestycji brak oddziaływań. Niewielkie oddziaływania mogą wystąpić jedynie na etapie budowy inwestycji znajdujących się w bezpośredniej bliskości przedmiotów cennych kulturowo.

7.4. Oddziaływania na etapie realizacji inwestycji – etap budowy

Etap realizacji zadań inwestycyjnych, tj. etap prac budowlanych zawartych w Programie będzie się wiązał z ich negatywnym oddziaływaniem na środowisko naturalne. Jednak ze względu na charakter prac uciążliwości występujące w fazie budowy z reguły mają charakter krótkotrwały, przejściowy.

Poniżej scharakteryzowano krótko oddziaływania zaplanowanych w *Programie* zadań na etapie ich budowy w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska.

7.4.1. Wody podziemne

Nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w ramach *Programu* na wody podziemne. Jedynie w przypadku wystąpienia awarii takich, jak niekontrolowany wyciek paliwa z pracującego sprzętu budowlanego, czy też innych substancji chemicznych (masy uszczelniające, farby) możliwe jest zanieczyszczenie środowiska wodnego.

W trakcie trwania prac budowlanych potencjalne zagrożenie dla wód podziemnych stanowi proces wypłukiwania zanieczyszczeń z materiałów odpadowych oraz materiałów stosowanych podczas przebudowy. Potencjalne zagrożenie stanowi również przenikanie do wód substancji chemicznych z pracujących maszyn, urządzeń budowlanych i pojazdów czy odprowadzania do wód bez oczyszczenia ścieków bytowych i przemysłowych z baz budowlanych. Oddziaływanie to ustąpi z chwilą zakończenia robót budowlanych.

W celu uniknięcia wyżej wymienionych sytuacji należy dopilnowywać, aby plac budowy (ew. miejsce stacjonowania pojazdów mechanicznych, maszyn, urządzeń) posiadał

utwardzoną, nieprzepuszczalną powierzchnię oraz był odwadniany. Urządzenia odwadniające będą skuteczne w zmniejszeniu wilgotności gruntów i będą zapewniać dostatecznie szybki spływ wody ze wszystkich punktów placu budowy. Preferowane są urządzenia, w których wykorzystywane są procesy naturalnego samooczyszczania, które wpływają korzystnie na bilans wodny danego terenu.

Natomiast podczas budowy instalacji kanalizacyjnych nowoczesne technologie budowy rurociągów wykorzystujące przeciski metodą sterowaną i odwierty minimalizują zakłócenia w stosunkach wodnych.

7.4.2. Wody powierzchniowe

Podobnie jak w przypadku środowiska gruntowego i wód podziemnych, podczas wykonywania prac budowlanych mogą mieć miejsce jedynie potencjalne, krótkookresowe negatywne oddziaływania na wody powierzchniowe. Działania te związane są z potencjalnymi zagrożeniami dla jakości wód powierzchniowych na skutek przenikania do nich substancji chemicznych z pracujących maszyn, urządzeń budowlanych i pojazdów, w szczególności w przypadku ich awarii.

W przypadku prac ziemnych szczególnie duże jest niebezpieczeństwo czasowego zmętnienia wody w niewielkich ciekach w pobliżu terenu budowy.

7.4.3. Powietrze atmosferyczne i klimat

Emisja pyłów związana będzie głównie z transportem i przemieszczeniem materiałów sypkich, pylastych czy urobku ziemnego. Praca środków transportu i maszyn roboczych wiązać się będzie z okresowo zwiększoną emisją szkodliwych substancji gazowych (spalin). Niewykluczone jest generowanie pyłów na skutek ścierania opon i nawierzchni drogowej jak również okładzin hamulcowych i spalin pojazdów starszej generacji, co może powodować lokalne podwyższenie stężeń niektórych substancji w powietrzu. Dotyczy to substancji emitowanych z silników spalinowych z transportu i ciężkich maszyn oraz prac spawalniczych.

Szkodliwe pyły i gazy będą również emitowane do atmosfery w trakcie realizacji wszelkich prac termomodernizacyjnych. Natomiast podczas prac malarskich do powietrza ulatniać się będą niewielkie ilości związków organicznych.

Wszystkie te szkodliwe emisje pyłów, gazów i związków organicznych będą krótkotrwałe, w trakcie realizacji poszczególnych zamierzonych prac oraz w ilościach niezagrażających zdrowiu mieszkańców. W tym wypadku istotną rolę odgrywać będzie aspekt organizacyjny, ponieważ sposób prowadzenia prac oraz wykorzystywanie sprzętu spełniającego odpowiednie normy przyczyni się do zmniejszenia emisji szkodliwych substancji do powietrza. Oddziaływanie to ustąpi z chwilą zakończenia robót budowlanych.

7.4.4. Klimat akustyczny

Negatywne krótkoterminowe oddziaływanie może wystąpić na etapie realizacji inwestycji związanych z przeprowadzeniem robót remontowo-budowlanych. Do zadań, które będą miały negatywny wpływ na klimat akustyczny terenów przyległych należą m.in.: termomodernizacja budynków użyteczności publicznej, budowa oczyszczalni ścieków oraz sieci kanalizacyjnej.

Hałas oraz drgania będą emitowane głównie przez maszyny spalinowe, urządzenia budowlane i środki transportu. Maszyny budowlane i środki transportu stanowią źródła hałasu o mocy akustycznej w granicach 95-102 dB. Urządzenia stosowane podczas prac budowlanych powinny spełniać wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z 2005 r. Nr 263, poz. 2202 z późn. zm.). Ze względu na emitowany hałas prace budowlane powinny być wykonywane jedynie w porze dziennej.

Na etapie budowy źródłem hałasu emitowanego do otoczenia mogą być maszyny budowlane takie jak koparki, ładowarki, spychacze, itp., sprzęt specjalistyczny taki jak wiertarki, młoty, urządzenia pomocnicze, takie jak sprężarki, kompresory, itd.

W miarę możliwości należy używać sprzętu i urządzeń w osłonach dźwiękoszczelnych oraz stosować odpowiedni sprzęt i środki transportu, przy czym ważna jest tutaj zarówno jakość sprzętu, jego prawidłowa eksploatacja i konserwacja, jak i dodatkowe wyposażenie w urządzenia zmniejszające niekorzystne oddziaływanie na środowisko. W miarę możliwości należy także używać sprzętu nowego, dla którego obowiązują obecnie wymagania odnośnie emisji hałasu do środowiska.

Stosowanie powyższych zaleceń pozwoli na ograniczenie emisji hałasu i pozytywnie wpłynie na klimat akustyczny otoczenia podczas budowy. Na zwiększony poziom hałasu będą narażeni jedynie mieszkańcy posesji sąsiadujących z rejonem prowadzonych prac oraz osoby przebywające tymczasowo w pobliżu. Poza terenami zabudowanymi należy liczyć się z oddziaływaniem na dzikie zwierzęta i ptaki, co może przyczynić się do ich migracji na inne tereny.

Hałas związany z prowadzonymi pracami budowlanymi będzie występować okresowo. Uciążliwości związane z budową będą miały charakter tymczasowy i ustąpią w momencie ukończenia prac budowlanych.

7.4.5. Powierzchnia ziemi i gleba

Oddziaływanie na gleby związane będzie głównie z etapem realizacji planowanych inwestycji – przemieszczaniem mas ziemnych w czasie prac budowlanych i ubiciem gleb wokół placów

budowy. Ewentualne oddziaływanie na etapie prowadzenia prac budowlanych będzie się wiązać ze zniszczeniem wierzchniej warstwy gleby przez pojazdy i maszyny używane przy prowadzonej budowie i modernizacji zaplanowanych inwestycji. Działania te będą miały charakter lokalny, jako że ograniczają się do obszarów, na których są przeprowadzane prace.

Przemieszczanie mas ziemnych oraz wykopy związane będą głównie z realizacją przedsięwzięć z zakresu budowy sieci kanalizacji oraz budowy oczyszczalni ścieków na terenie Gminy.

Prace budowlane niestety zawsze wiążą się z możliwością awarii sprzętu budowlanego, co powoduje ryzyko zanieczyszczenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi. Ryzyko wystąpienia awarii jest jednak niewielkie, a przy zastosowaniu odpowiednich środków zapobiegawczych z praktycznego punktu widzenia, można je wykluczyć. Aby ograniczyć oddziaływanie na powierzchnię ziemi i gleby należy unikać wkraczania ciężkiego sprzętu na tereny naturalne i nieprzekształcone. Po zakończeniu prac budowlanych teren należy uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego lub zbliżonego do naturalnego.

7.4.6. Gospodarka odpadami

Zwiększone ilości odpadów będą powstawały głównie podczas prac budowlanych. Odpady te należy gromadzić w sposób selektywny, uniemożliwiający niekontrolowane rozprzestrzenianie się odpadów w środowisku. Okres magazynowania oraz objętość magazynowanych odpadów należy ograniczyć do niezbędnego minimum. Należy prowadzić ewidencję wytwarzanych odpadów na obowiązujących drukach. Odpady należy przekazywać na podstawie kart przekazania odpadu odbiorcom posiadającym stosowne zezwolenia.

Aktualne wzory ewidencji odpadów oraz karty przekazania odpadu zostały określone Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 grudnia 2014 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. 2014 poz. 1973 z późn. zm.).

Odpady powstające podczas realizacji inwestycji przewidzianych w *Programie* to przede wszystkim odpady zielone, materiały konstrukcyjne (metale, drewno, szkło, tworzywa sztuczne) oraz masy ziemne przy ewentualnych wykopach.

Podczas prowadzonej budowy odpady te będą magazynowane w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzonej inwestycji, na wyznaczonych do tego celu terenach, do czasu ich ponownego wykorzystania. Odpady, które nie będą mogły być ponownie zagospodarowane dla potrzeb prowadzonej budowy będą przekazywane wyspecjalizowanym firmom zajmującym się odzyskiem lub w przypadku odpadów, które nie nadają się do odzysku firmom zajmującym

się unieszkodliwianiem poprzez składowanie na przeznaczonych do tego składowiskach odpadów.

Podczas realizacji inwestycji powstawać będą również odpady komunalne oraz odpady związane z eksploatacją maszyn używanych podczas budowy. W związku z tym, zostaną wyznaczone miejsca czasowego deponowania tych odpadów. Odpady komunalne będą przekazywane na składowiska odpadów komunalnych, a ewentualne odpady niebezpieczne związane z eksploatacją maszyn będą przekazywane do utylizacji.

Tabela 20. Główne rodzaje odpadów powstające podczas realizacji inwestycji

Kod odpadów	Rodzaj odpadów
17 01	Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty)
17 02	Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych
17 05	Gleba i ziemia (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych oraz urobek z pogłębiania)
17 08	Materiały konstrukcyjne zawierające gips
17 09	Inne odpady z budowy, remontów i demontażu
20 03	Inne odpady komunalne

Odpowiedzialność za postępowanie z wszystkimi rodzajami odpadów leży w gestii głównego wykonawcy. Wszystkie powstające odrzuty podczas budowy będą czasowo składowane i zabezpieczone w taki sposób, aby zminimalizować ich możliwy negatywny wpływ na środowisko gruntowo-wodne.

Ponadto wszelkie naprawy urządzeń wykorzystywanych do prowadzonych prac wykonywane będą w wyspecjalizowanych warsztatach, poza terenem budowy.

7.4.7. Dziedzictwo kulturowe

Na etapie prowadzenia robót budowlanych w sąsiedztwie obiektów dziedzictwa kulturowego, negatywnie może na nie wpływać podwyższony poziom zanieczyszczeń powietrza związany z pracą maszyn budowlanych (zwiększone zapylenie, wzrost emisji komunikacyjnej, zwiększony poziom hałasu oraz drgań). Etap ten będzie również negatywnie odbierany przez zwiedzających, w związku z utrudnionym dostępem do dóbr kultury.

Realizacja inwestycji związana będzie z koniecznością przeprowadzenia prac ziemnych. Może spowodować to odsłonięcie istniejących w ziemi stanowisk archeologicznych, śladów osadnictwa i kultury materialnej. W przypadku wystąpienia znalezisk archeologicznych,

odkrycia przedmiotu, co do którego będzie istniało przypuszczenie, że jest on zabytkiem prace budowlane zostaną wstrzymane, znalezisko zostanie zabezpieczone przy użyciu dostępnych środków oraz niezwłocznie zgłoszone do Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków zgodnie z ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. W przypadku stanowisk archeologicznych jedynym możliwym rozwiązaniem jest prowadzenie nadzorów archeologicznych w trakcie budowy.

7.4.8. Zdrowie

Chwilowe, okresowe, niekorzystne oddziaływanie na zdrowie mieszkańców związane będzie głównie z pogorszeniem warunków akustycznych, wzrostem zapylenia powietrza oraz zwiększoną emisją spalin w trakcie prac specjalistycznego sprzętu w ramach realizacji inwestycji.

Praca urządzeń budowlanych w trakcie wykonywania robót przyczynić się może do uciążliwości akustycznych, wpływając okresowo ujemnie na zdrowie i samopoczucie mieszkańców Gminy przebywających w pobliżu prac.

Okresowe utrudnienia związane z pracami budowlanymi i remontowymi mogą spowodować nieznaczne pogorszenie bezpieczeństwa ruchu w rejonach prowadzonych prac. Roboty powodujące powstanie zagrożenia ze względu na swój charakter: roboty rozładunkowe i załadunkowe, roboty wykonywane przy użyciu dźwigów i koparek, roboty wykonywane przy użyciu drobnego sprzętu mechanicznego, tj. piły, zagęszczarki, młoty. W czasie realizacji robót mogą wystąpić zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi związane z wykonywaniem robót pod lub w pobliżu linii elektroenergetycznych. Zagrożenia mogą powstać także w trakcie wykonywania robót ziemnych przy użyciu koparki (wykopy dla budowy kanalizacji).

7.5. Oddziaływania na obszary chronione i różnorodność biologiczną

W rozdziale tym przedstawiono analizę i ocenę wrażliwości terenów chronionych oraz różnorodności biologicznej w skutek zaplanowanych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina zadań. Wskazano celowość wprowadzanych działań oraz rodzaje ingerencji w środowisko jakie mogą wystąpić podczas ich wdrażania.

Zaplanowane przedsięwzięcia realizowane będą na terenach zagospodarowanych przez człowieka oraz w istniejących obiektach. Nie planuje się realizacji prac budowlanych na obszarach, które podlegają rygorom ochronnym, gdyż będą one ograniczane wyłącznie do obszarów już zagospodarowanych. Ponadto zadania ograniczają się do niewielkich przestrzeni oraz poszczególnych obiektów i nie wpływają na ograniczenie różnorodności biologicznej

Obszary chronione znajdujące się na terenie Gminy Solina stanowią miejsca, na których ograniczone jest prowadzenie nowych inwestycji. Zagrożeniem dla obszarów chronionych jest m.in. rozbudowa i modernizm systemu dróg, budowa ścieżek oraz infrastruktury rowerowej. Szczególną uwagę należy zwrócić na występujące obszary Natura 2000. Zgodnie z planami ochrony, każdy z tych obszarów chroniony może być chroniony w różny sposób. Ustalenia zadań określonych w programie są zgodne z ww. planami ochrony dla poszczególnych obszarów chronionych wskazanych przy ich opisie.

Ponadto zgodnie z we wskazywanymi zapisami art. 33, ust. 1 ustawy o ochronie przyrody na obszarach tych zabronione są działania wpływające negatywnie na obszary najcenniejsze przyrodniczo. Stąd wprowadzania nowych inwestycji jest na tych obszarach ograniczone.

Zaplanowane inwestycje w Programie Ochrony Środowiska są na etapie ogólnych założeń wstępnych. Nie przewiduje się na tym etapie możliwości wystąpienia zagrożeń dla gatunków chronionych, w tym ich korytarzy migracji i cennych siedlisk. Planowane do realizacji działania będą realizowane już na terenach zagospodarowanych. Nie będą wywierały wpływu na powyższe obszary. W przypadku przystąpienia do prac w zakresie planowania i tworzenia dokumentacji dla inwestycji na obszarach chronionych poprzedzone one zostaną inwentaryzacją przyrodniczą, oceną możliwości wystąpienia zagrożonych gatunków chronionych, w tym ich korytarzy migracji lub cennych siedlisk oraz analizą rozwiązań alternatywnych tj. np. zmiany lokalizacji.

7.5.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną oraz stan flory i fauny

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina ma na celu poprawę stanu środowiska przyrodniczego na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego. W związku z tym, realizacja większości zadań przewidzianych w *Programie* będzie miała zatem pośredni, długoterminowy i pozytywny wpływ na różnorodność występujących na tym terenie organizmów żywych.

Obiekty budowlane stanowią potencjalne siedliska gatunków chronionych, w szczególności ptaków i nietoperzy. Niewłaściwie przeprowadzone remonty i ocieplenia budynków wykonane bez uwzględnienia potrzeb biologicznych zwierząt je zasiedlających mogą naruszać przepisy ustawy o ochronie przyrody, a także istotnie przyczynić się do zmniejszenia populacji gatunków chronionych. W celu uniknięcia nieumyślnego niszczenia siedlisk gatunków należy przed przystąpieniem do prac w obrębie budynków dokonać ich obserwacji pod kątem występowania gatunków chronionych.

Ponadto w związku z planowanymi zadaniami dotyczącymi wprowadzania zadrzewień należy w pierwszej kolejności dokonać rozpoznania tych terenów pod kątem występowania gatunków chronionych i ich siedlisk.

W związku z tym, aby załagodzić negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze, należy unikać prowadzenia tego rodzaju prac w okresie lęgowym oraz rozrodczym. W miarę posiadanych możliwości powinno się umożliwić ptakom gniazdowanie na budynkach np. poprzez powieszenie budek lęgowych lub pozostawienie/stworzenie miejsc korzystnych do zakładania gniazd. Dodatkowo, przed podjęciem prac termomodernizacyjnych należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania ptaków i nietoperzy (ekspertyza ornitologiczna i chiropterologiczna).

W przypadku gdy planowane czynności wiążą się z naruszeniem zakazów określonych w art. 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2018 poz. 1614 z późn. zm.), przed ich wykonaniem należy uzyskać stosowne zezwolenie wydawane przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska lub Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie.

Planowana budowa sieci kanalizacyjnej, spowoduje poprawę jakości wód powierzchniowych, co z kolei przyczyni się do stworzenia korzystnych warunków bytowania w rzekach i bezodpływowych ciekach wodnych na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego wszelkim organizmom wodnym.

W trakcie trwania realizacji inwestycji (na etapie budowy) potencjalne zagrożenie dla różnorodności biologicznej regionu może być związane z zajęciem terenu pod inwestycję, przemieszczaniem dużej ilości mas ziemi, składowaniem materiałów budowlanych, budową dróg dojazdowych, jak również rozjeżdżaniem terenu przez pracujący ciężki sprzęt. Prace budowlane, w połączeniu z regulacją stosunków wodnych, zwłaszcza odwodnienie terenu, mogą mieć znaczenie dla stopnia odwodnienia siedlisk przyrodniczych znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji. Ewentualne zanieczyszczenie terenu substancjami chemicznymi może prowadzić do pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych lub w skrajnych przypadkach ich zniszczenia. Zagrożenie to może mieć miejsce w przypadku awarii sprzętu technicznego używanego w trakcie prac budowlanych i wydostania się do środowiska substancji chemicznych (w tym ropopochodnych). Przewidywane drgania podłoża oraz hałas na etapie realizacji poszczególnych inwestycji, przypadkowe niszczenie środowiska bytowania zwierząt oraz roślin mogą zaburzyć migracje gatunków zamieszkujących dany obszar albo doprowadzić do wycofania się osobników danego gatunku z dotychczas zajmowanego terenu. Należy również dołożyć wszelkiej staranności, aby w trakcie prac budowlanych nie wystąpiły przypadkowe incydenty zabijania zwierząt żyjących na danym terenie, co zapobiegnie niekontrolowanemu zmniejszaniu ich populacji.

7.5.2. Oddziaływanie na obszary chronione

Zgodnie z art. 33 ustawy o ochronie przyrody zabrania się podejmowania działań mogących w znaczący sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w znaczący sposób wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000. Na obszarze Gminy Solina leżą obszary chronione, tj. Obszary Natura 2000 Dorzecze Górnego Sanu (PLH180021) oraz Bieszczady (PLC180001). Ponadto na terenie Gminy znajdują się Wschodniobeskidzki Obszar Chronionego Krajobrazu, Park Krajobrazowy Doliny Sanu, Cieśniańsko-Wetliński Park Krajobrazowy, Rezerwat Przyrody Koziniec, Rezerwat Przyrody Przełom Sanu pod Grodziskiem, Rezerwat Przyrody Nad Jeziorem Myczkowieckim, Rezerwat Przyrody Bobry w Uhercach oraz Rezerwat Przyrody Sine Wiry.

W celu oceny potencjalnego oddziaływania zadań przewidzianych do realizacji w ramach *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Solina* na obszary chronione położone na terenie przedmiotowej jednostki samorządu terytorialnego, przeanalizowano potencjalne zagrożenia dla tych obszarów i zakazy wynikające z ustawy o ochronie przyrody. Zakazy, które mogą być wprowadzone na obszarze chronionego krajobrazu to m.in.: zakaz zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry; zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów 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; zakaz 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; zakaz wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciw osuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych; zakaz dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka itd.

Na obszarze **Obszar Natura 2000 Bieszczady PLC180001**, zgodnie z przepisami art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody wprowadza się następujące zakazy: podejmowanie działań mogących osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności: pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000, wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których

ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami. Zaplanowane w *Programie Ochrony Środowiska* zadania będą zgodne z ww. przepisami. Uwzględniają one określone istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony. Ponadto wspomagają realizację celi działań ochronnych dla poszczególnych przedmiotów ochrony oraz są spójne z działaniami ochronnymi, szczególnie w zakresie działań prowadzonych przez właścicieli i użytkowników gruntów.

Na obszarze **Obszar Natura 2000 Dorzecze Górnego Sanu PLH180021**, zgodnie z przepisami art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2018 poz. 142) wprowadza się następujące zakazy: podejmowanie działań mogących osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności: pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000, wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Na terenie **Wschodniobeskidzkiego Obszaru Chronionego Krajobrazu** obowiązują przepisy Uchwały Nr XLVIII/998/14 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 23 czerwca 2014 r

Na terenie **Cieśniańsko-Wetlińskiego Parku Krajobrazowego** obowiązują przepisy Rozporządzenia Wojewody Podkarpackiego z dnia 30 kwietnia 2004 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony Cieśniańsko-Wetlińskiego Parku Krajobrazowego.

Na terenie **Rezerwatu Przyrody „Koziniec”** obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 10 listopada 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Koziniec”.

Na terenie **Rezerwatu Przyrody „Przełom Sanu pod Grodziskiem”** obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 8 listopada 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Przełom Sanu pod Grodziskiem”, poz. 3689.

Na terenie **Rezerwatu Przyrody „Nad Jeziorem Myczkowieckim”** obowiązują przepisy art. 15 ustawy o ochronie przyrody oraz Zarządzenie nr 9/16 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 10 marca 2016 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Nad Jeziorem Myczkowieckim”.

Na terenie **Rezerwatu Przyrody „Bobry w Uhercach”** obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 4 października 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Bobry w Uhercach”.

Na terenie **Rezerwatu Przyrody „Sine Wiry”** obowiązują przepisy art. 15 ustawy o ochronie przyrody oraz Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 9 listopada 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Sine Wiry”.

Realizacja zaplanowanych działań uwzględni ww. zagrożenia wewnętrzne i zewnętrzne i sposoby ich eliminacji lub ograniczenia.

Według Map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego, dostępnych na stronie internetowej Informatycznego Systemu Osłony Kraju, na terenie Gminy istnieje zagrożenie wystąpienia powodzi.

Wszystkie zaplanowane inwestycje dotyczące modernizacji czy budowy nowej infrastruktury zostaną zaplanowane ze szczególnym uwzględnieniem i troską o występujące obszary chronione. W przypadku zaistnienia takiej konieczności, podjęte zostaną działania mające na celu kompensację powstałych szkód poprzez podejmowanie równoważących je działań, prowadzące do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia oraz do zachowania walorów krajobrazowych (np. sadzenie drzew, objęcie opieką stanowisk zagrożonych gatunków roślin i zwierząt, budowa schronień dla ptaków). Rekompensowanie strat w przyrodzie ma na celu łagodzenie ujemnego wpływu na środowisko oraz zapewnienie właściwego funkcjonowania sieci Natura 2000.

Ponadto wszelkie prace budowlano-modernizacyjne nie mogą oddziaływać na tereny chronione bez przeprowadzenia uprzednich postępowań i uzyskania odpowiedniej zgody na takie przedsięwzięcia.

Reasumując ustalenia Programu Ochrony Środowiska:

- nie spowodują działań wymienionych w art. 33 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody mogących znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000 oraz nie zajądą przesłanki zawarte w art. 34 tej ustawy,
- zapewnią realizację celów ochrony przyrody wymienionych w art.2 ust. 2 ustawy o ochronie przyrody,
- nie spowodują naruszenia zakazów obowiązujących w granicach Wschodniobeskidzkiego Obszaru Chronionego Krajobrazu funkcjonującego na mocy uchwały XLII/733/17 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 25 września 2017 r. zmieniająca uchwałę Nr XLVIII/998/14 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 23

czerwca 2014 r. w sprawie Wschodniobekidzkiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Podkarpackiego z 2017 r., poz. 3244),

- nie powodują naruszenia zakazów obowiązujących w granicach Ciśniańsko-Wetlińskiego Parku Krajobrazowego funkcjonującego na mocy uchwały Nr XLVIII/991/14 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 23 czerwca 2014 r. w sprawie Ciśniańsko-Wetlińskiego Parku Krajobrazowego.

7.6. Relacje między oddziaływaniami

W poniższej tabeli przedstawiono relacje pomiędzy potencjalnymi oddziaływaniami przedsięwzięć Programu na poszczególne elementy środowiska oraz oddziaływaniami pośrednimi mogącymi mieć miejsce w związku z realizacją Programu.

Tabela 21. Relacje pomiędzy zidentyfikowanymi oddziaływaniami

Elementy środowiska i oddziaływania bezpośrednie	Wzajemne powiązania oddziaływań i oddziaływania pośrednie
<u>POWIETRZE I KLIMAT:</u>	
• Emisja spalin, • Zapylenie, • Immisja zanieczyszczeń, • Hałas i wibracje.	• Spaliny i pyły samochodowe zanieczyszczają powierzchnię ziemi, gleby i wody powierzchniowe, • Hałas i wibracje wpływają na zdrowie człowieka i świat zwierzęcy, • Zmiany pokrycia powierzchni ziemi wpływają na mikroklimat.
<u>POWIERZCHNIA ZIEMI (W TYM GLEBY)</u>	
• Zmiany pokrycia powierzchni terenu oraz struktury gruntu, składu biologicznego i chemicznego	• Zmiana pokrycia powierzchni terenu wpływa na zmianę mikroklimatu, • Zwiększenie powierzchni nawierzchni nieprzepuszczalnych, czyli pogorszenie się własności retencyjnych i filtracyjnych, wpływa to na wody gruntowe i ujęcia wody oraz na mikroklimat, • Zanieczyszczenia opadające na powierzchnię dróg spływają wraz z wodami opadowymi do gleby i wód gruntowych.
<u>WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE</u>	
• Zanieczyszczenia wód, • Obniżenie poziomu wód gruntowych, • Zmiana stosunków wodnych.	• Zanieczyszczenia użytkowych poziomów wód podziemnych mają wpływ na zdrowie ludzi, • Zmiany poziomu wód gruntowych (odwodnienia), wpływają na wilgotność gleby, a to z kolei oddziałuje na florę i faunę, • Zanieczyszczenia wód wpływają na różnorodność biologiczną,

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY SOLINA NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026”**

Elementy środowiska i oddziaływania bezpośrednie	Wzajemne powiązania oddziaływań i oddziaływania pośrednie
	- Poziom wód gruntowych i stosunki wodne wpływają na stan zdrowotny roślinności danego obszaru, a tym samym na zmiany w krajobrazie, - Zmiany pokrycia powierzchni ziemi i jej właściwości filtracyjnych wpływają na reżim wód.
<u>FLORA I FAUNA</u>	
- Zmiany przestrzeni życiowej i ekosystemów, - Zagrożenie dla niektórych gatunków, - Zmniejszenie różnorodności biologicznej.	Rozwój transportu, budowa dróg oraz inne procesy urbanizacyjne wpływają na florę i faunę pośrednio poprzez: - Zmiana stanu czystości powietrza, hałasu i drgań, mikroklimatu, poziomu wód gruntowych, zbiorników wód powierzchniowych i podziemnych, zanieczyszczenie gleby i pokrycia powierzchni ziemi, - Stan flory i fauny ma wpływ na zdrowie fizyczne i psychiczne człowieka, - Stan flory wpływa na krajobraz.

Źródło: opracowanie własne

Środki minimalizujące zidentyfikowane oddziaływania

Skala oddziaływań założeń Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Solina jest niewielka. Działania ograniczają się do terenów w większości już zurbanizowanych. Zadania ujęte w POŚ wpływają na:

- poprawę jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy poprzez termomodernizację budynków oraz aktualizacja Programu Ograniczenia Niskiej Emisji,
- kontrolę poziomu hałasu na terenie Gminy poprzez zakup urządzeń do pomiarów hałasu,
- kontrolę obecnych i potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego,
- poprawę zasobów wodnych poprzez prowadzenie monitoringu i badań jakości wód, rozbudowę sieci kanalizacyjnej i budowę oczyszczalni ścieków,
- racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi poprzez pomiary ilości i jakości wydobywanej kopaliny z odwiertów IG1 i IG2 położonych w m-ci Polańczyk,
- ochronę gleb przed degradacją poprzez nasadzenia drzew i krzewów,
- sprawny system gospodarowania odpadami poprzez odbiór i utylizacja wyrobów zawierających azbest,
- zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem różnorodności biologicznej oraz utrzymanie istniejących form ochrony przyrody,

- ochronę przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi dzięki doposażeniu jednostek Straży Pożarnej.

7.7. Oddziaływania wtórne i skumulowane

Oddziaływania skumulowane mogą wystąpić w przypadku jednoczesnego wdrażania kilku zadań przewidzianych do realizacji w ramach *Programu*. Jest to jednak kwestia uzależniona od harmonogramu prowadzonych robót i na obecnym etapie trudna do zidentyfikowania.

Aby uniknąć uciążliwości związanych z oddziaływaniami skumulowanymi należy dokładnie ustalić harmonogram prac oraz na bieżąco informować z określonym wyprzedzeniem zainteresowane strony (tj. mieszkańców, administratorów sieci infrastrukturalnych) o zamiarze prowadzenia prac budowlanych.

Korzystne dla środowiska naturalnego oraz zdrowia i jakości bytowania lokalnej społeczności jest także łączenie realizacji poszczególnych prac na tych samych obiektach przez różnych administratorów, w tym samym czasie - np. podczas modernizacji nawierzchni odcinka drogi można wykonać wszystkie planowane prace na sieciach infrastruktury, zlokalizowanych w pasie drogowym.

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

7.8. Decyzje środowiskowe dla poszczególnych inwestycji

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach jest dokumentem określającym nałożone warunki na realizację przedsięwzięcia gwarantujące bezpieczeństwo szeroko rozumianemu środowisku. Zgodnie z art. 72 ust. 1 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, decyzja środowiskowa (Dz.U. 2018 poz. 2081 z późn. zm.) musi zostać wydana przed uzyskaniem m. in. następujących decyzji administracyjnych:

- decyzji o pozwoleniu na budowę, decyzji o zatwierdzeniu projektu budowlanego oraz decyzji o pozwoleniu na wznowienie robót budowlanych,
- decyzji o pozwoleniu na rozbiórkę obiektów jądrowych,
- decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu,
- koncesji na poszukiwanie lub rozpoznawanie kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla, koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż, koncesji na podziemne bezzbiornikowe magazynowanie substancji, koncesji na podziemne składowanie odpadów oraz koncesji na podziemne składowanie dwutlenku węgla,
- decyzji określającej szczegółowe warunki wydobywania kopaliny,
- pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzeń wodnych,

- decyzji ustalającej warunki prowadzenia robót polegających na regulacji wód oraz budowie wałów przeciwpowodziowych, a także robót melioracyjnych, odwodnień budowlanych oraz innych robót ziemnych zmieniających stosunki wodne na terenach o szczególnych wartościach przyrodniczych, zwłaszcza na terenach, na których znajdują się skupienia roślinności o szczególnej wartości z punktu widzenia przyrodniczego, terenach o walorach krajobrazowych i ekologicznych, terenach masowych lęgów ptactwa, występowania skupień gatunków chronionych oraz tarlisk, zimowisk, przepławek i miejsc masowej migracji ryb i innych organizmów wodnych,
- decyzji o zatwierdzeniu projektu scalenia lub wymiany gruntów,
- decyzji o zmianie lasu na użytek rolny,
- decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej,
- decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej,
- decyzji o ustaleniu lokalizacji autostrady.

Wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach następuje także przed dokonaniem zgłoszenia budowy lub wykonania robót budowlanych oraz zgłoszenia zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części.

W dniu 9 września 2010 roku zostało wydane rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213 poz. 1397 ze zm.) określające rodzaje przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko. Aktualizacja: Obwieszczenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71).

Rozporządzenie podaje również przypadki, w których zmiany dokonywane w obiektach są kwalifikowane jako przedsięwzięcia, dla których jest wymagane bądź może być wymagane przygotowanie raportu o oddziaływaniu na środowisko. Do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach załącza się m.in. kartę informacyjną przedsięwzięcia (KIP) bądź raport o oddziaływaniu na środowisko.

Na podstawie karty informacyjnej przedsięwzięcia, organ wydający decyzję środowiskową stwierdza o konieczności lub nie przeprowadzenia pełnej procedury środowiskowej, czyli o konieczności sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko. Zakres raportu określa art. 66 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2018 poz. 2081 z późn. zm.). Raport stanowi jeden z kluczowych elementów oceny oddziaływania na środowisko, który w przypadku przeprowadzania tej procedury powinien zostać dołączony do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody

na realizację przedsięwzięcia. Zadaniem raportu jest określenie oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska oraz ludzi przy uwzględnieniu przyjętych przez inwestora rozwiązań lokalizacyjnych, projektowych, technologicznych, technicznych i organizacyjnych.

8. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji Programu Ochrony Środowiska

DZIAŁANIA ŁAGODZĄCE

Są to środki zmierzające do zmniejszenia lub nawet eliminacji negatywnego oddziaływania na elementy środowiska społecznego lub przyrodniczego.

Zadania polegające m.in. na termomodernizacji budynków, rozbudowy infrastruktury kanalizacyjnej, budowie oczyszczalni ścieków rozwoju terenów zieleni i pozostałe uwzględnione w Programie będą realizowane na podstawie obowiązujących przepisów, po uprzedniej analizie ich wpływu na przyrodę w tym gatunki chronione i siedliska oraz zakazy obowiązujące na danej formie ochrony przyrody.

W celu zmniejszenia lub eliminacji negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze lub społeczne założeń zawartych w *Programie*, proponuje się podjęcie szeregu działań łagodzących, które opisano w poniższej tabeli.

Tabela 22. Proponowane środki i zalecenia łagodzące niekorzystne oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji Programu

Element środowiska przyrodniczego	Środki łagodzące/zalecenia
Jakość powietrza i klimat	Wpływ przedsięwzięć na jakość powietrza, związany z etapem realizacji inwestycji (pracami budowlanymi) można ograniczyć przez zachowanie wysokiej kultury prowadzenia robót, a w szczególności przez: – systematyczne sprzątanie placów budowy, – zraszanie wodą placów budowy (zależnie od potrzeb), – ograniczenie do minimum czasu pracy silników spalinowych maszyn i samochodów budowy na biegu jałowym, – uważne ładowanie materiałów sypkich na samochody (nie sypanie na nadkola i inne części pojazdu), – przykrywanie plandekami skrzyń ładunkowych samochodów transportujących materiały sypkie (dotyczy też ziemi z wykopów), – ograniczenie prędkości jazdy pojazdów samochodowych w rejonie budowy. W przypadku planowanych prac związanych z budową czy przebudową dróg ważną kwestią mającą wpływ na poziom emisji zanieczyszczeń do powietrza jest dobra organizacja dojazdów do placu budowy oraz utrzymanie płynności na przebudowywanym odcinku. Właściwe rozwiązania w tym zakresie pozwolą na

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY SOLINA NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026”**

	znaczące zmniejszenie emisji ze środków transportu. Ponadto należy monitorować właściwe wykorzystanie maszyn i urządzeń pracujących na budowie.
Hałas	W celu zmniejszenia emisji hałasu związanego z pracami budowlanymi, powinny one być wykonywane wyłącznie w porze dziennej, a czas pracy maszyn budowlanych na biegu jałowym należy ograniczyć do minimum. Maszyny budowlane powinny być w dobrym stanie technicznym oraz posiadać sprawne tłumiki akustyczne. Wpływ na zmniejszenie hałasu komunikacyjnego ma także stosowanie odpowiednio zaprojektowanych pasów zieleni przyulicznej z rzędami wysokich drzew i krzewów (gatunków o właściwościach dźwiękochłonnych tj. zimozielone gatunki drzewiaste oraz klon topola, lipa).
Wody	Aby zapobiec przedostawaniu się nieoczyszczonych ścieków bytowych do wód zaleca się stosowanie instalacji pozwalających na odprowadzanie ścieków bytowych z jezdni oraz ich oczyszczanie. Powstające ścieki bytowe, przed wprowadzeniem do środowiska należy oczyszczać do wymaganych prawem parametrów. Należy badać jakość wód przepływających przez separatory w celu sprawdzenia ich sprawności. Badania jakości zrzucanych wód opadowych należy prowadzić zgodnie z metodą referencyjną, określoną w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. 2014 r. poz. 1800). Należy kontrolować szczelność zbiorników paliw płynnych pojazdów stosowanych w czasie prac budowlanych, aby nie dopuścić skażenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi. Należy zapewnić dostęp do przenośnych toalet pracownikom budowy oraz regularnie opróżniać toalety z wykorzystaniem samochodów serwisowo-ase nizacyjnych wyposażonych w odpowiednie akcesoria. Magazynowane na placach budowy substancje, materiały oraz odpady należy zabezpieczyć przed możliwością kontaktu z wodami opadowymi, tak aby nie dopuścić do skażenia środowiska gruntowo-wodnego w wyniku wymywania z nich substancji toksycznych.
Gleby	Należy kontrolować szczelność zbiorników paliw płynnych, aby nie dopuścić do skażenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi. Magazynowane substancje, materiały oraz odpady należy zabezpieczyć przed możliwością kontaktu z wodami opadowymi, tak aby nie dopuścić do skażenia gruntu w wyniku wymywania z nich substancji toksycznych. Po zakończeniu realizacji inwestycji należy usunąć wszystkie tymczasowe instalacje i urządzenia oraz wykonać niezbędne niwelacje powierzchni terenu. W miarę możliwości technicznych parkingi dla sprzętu budowlanego powinny być utwardzone i odwadniane. Umowy z wykonawcami prac budowlanych powinny zawierać klauzule o odpowiedzialności ekologicznej – należy stosować zasadę „zanieczyszczający płaci”. Zabiegi solenia dróg i chodników zimą powinny zostać ograniczone do niezbędnego minimum. Przed rozpoczęciem prac ziemnych warstwa wierzchnia gleby (humus) powinna być zebrana, a po zakończeniu prac – rozdeponowana na powierzchni terenu. W związku z zaplanowanymi działaniami podczas ich realizacji przestrzegane będą zapisy art. 87a ust. 1 ustawy o ochronie przyrody. Prace ziemne i inne prace wykonywane ręcznie z wykorzystaniem mechanicznego lub urządzeń technicznych, wykonywane w obrębie korzeni, pnia lub korony drzewa lub w obrębie korzeni lub pędów krzewu przeprowadzane będą w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom, zabezpieczając je przed: – uszkodzeniami mechanicznymi pni poprzez zastosowanie tymczasowych osłon, np. tkaniny jutowej, desek połączonych drutem lub grubych mat z

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY SOLINA NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026”**

	trzciny lub słomy do wysokości minimalnej 2 m, – fizycznym uszkodzeniem krzewów poprzez wygradzenie terenu ich występowania, – przesuszeniem odkrytych korzeni poprzez ograniczenie do niezbędnego minimum czasu prowadzenia głębokich wykopów oraz stosowanie słomianych mat zabezpieczających bryły korzeniowe przed przesuszeniem, – mechanicznym uszkodzeniem korzeni szkieletowych poprzez ręczne prowadzenie wykopów w strefie brył korzeniowych w obrębie rzutu korony, bądź stosowanie metod bezwykopowych, przy czym prace odkrywkowe prowadzić w odległości minimum 1 m od pni drzew, a napotkane korzenie przyciąć na równi ze ścianą wykopu, – zanieczyszczeniem gruntu w obrębie brył korzeniowych poprzez lokalizację miejsc postoju maszyn i tymczasowego składowania materiałów budowlanych poza obrysem koron drzew, – mechanicznym uszkodzeniem gałęzi poprzez podwiązywanie gałęzi kolidujących z pracą pojazdów i maszyn wykorzystywanych w trakcie robót budowlanych.
Rośliny	W czasie wykonywania prac budowlanych w sąsiedztwie systemów korzeniowych należy przeprowadzać wykopy ręcznie. W przypadku konieczności odsłonięcia korzeni należy je zabezpieczyć. Należy unikać usuwania korzeni strukturalnych, zabezpieczyć środkami grzybobójczymi rany po odciętych korzeniach. Pnie drzew narażonych na otarcia ze strony sprzętu budowlanego należy zabezpieczyć np. stosując odpowiednie włókniny i obudowy drewniane. W związku z zaplanowanymi działaniami podczas ich realizacji przestrzegane będą zapisy art. 87a ust. 1 ustawy o ochronie przyrody. Prace ziemne i inne prace wykonywane ręcznie z wykorzystaniem mechanicznego lub urządzeń technicznych, wykonywane w obrębie korzeni, pnia lub korony drzewa lub w obrębie korzeni lub pędów krzewu przeprowadzane będą w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom, zabezpieczając je przed: – uszkodzeniami mechanicznymi pni poprzez zastosowanie tymczasowych osłon, np. tkaniny jutowej, desek połączonych drutem lub grubych mat z trzciny lub słomy do wysokości minimalnej 2 m, – fizycznym uszkodzeniem krzewów poprzez wygradzenie terenu ich występowania, – przesuszeniem odkrytych korzeni poprzez ograniczenie do niezbędnego minimum czasu prowadzenia głębokich wykopów oraz stosowanie słomianych mat zabezpieczających bryły korzeniowe przed przesuszeniem, – mechanicznym uszkodzeniem korzeni szkieletowych poprzez ręczne prowadzenie wykopów w strefie brył korzeniowych w obrębie rzutu korony, bądź stosowanie metod bezwykopowych, przy czym prace odkrywkowe prowadzić w odległości minimum 1 m od pni drzew, a napotkane korzenie przyciąć na równi ze ścianą wykopu, – zanieczyszczeniem gruntu w obrębie brył korzeniowych poprzez lokalizację miejsc postoju maszyn i tymczasowego składowania materiałów budowlanych poza obrysem koron drzew, – mechanicznym uszkodzeniem gałęzi poprzez podwiązywanie gałęzi kolidujących z pracą pojazdów i maszyn wykorzystywanych w trakcie robót budowlanych.
Zwierzęta	W celu minimalizacji niekorzystnego oddziaływania na faunę planowane prace budowlane powinny zostać przeprowadzone w możliwie najkrótszym czasie. Prace termomodernizacyjne należy prowadzić poza okresem lęgowym ptaków, w miarę możliwości na budynkach zmodernizowanych należy zamieścić budki lęgowe dla ptaków. Prace należy prowadzić również poza okresem migracyjnym ptaków.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY SOLINA NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026”**

Zdrowie	Należy czytelnie oznakować obszary, gdzie prowadzone będą prace budowlane i modernizacyjne w celu zwiększenia bezpieczeństwa ludzi podczas wykonywania tych prac. W celu zachowania bezpieczeństwa na terenie budowy zaleca się stosowanie sprawnego technicznie sprzętu, stałe prowadzenie nadzoru budowlanego oraz bezwzględne przestrzeganie przepisów BHP. W czasie trwania prac budowlanych należy zmniejszyć czas pracy maszyn budowlanych do niezbędnego minimum, aby ograniczyć emisję spalin oraz hałasu.
Krajobraz i dziedzictwo kulturowe	Wszystkie inwestycje powinny być zaplanowane tak, aby nie niszczyły walorów estetycznych krajobrazu. W przypadku natrafienia na przedmioty o charakterze zabytkowym należy zabezpieczyć teren znaleziska i powiadomić o tym fakcie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

DZIAŁANIA KOMPENSACYJNE

Są to działania najczęściej niezależne od przedsięwzięcia inwestycyjnego, których celem jest kompensacja znaczącego niekorzystnego oddziaływania na środowisko, jakie jest spowodowane realizacją tego przedsięwzięcia.

Zgodnie z art. 75 ustawy Prawo ochrony środowiska, kompensacja przyrodnicza może być realizowana tylko wówczas, gdy „ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa”.

Wpływ na środowisko zadań przewidzianych do realizacji w ramach *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Solina* będzie stosunkowo niewielki i w przypadku większości inwestycji będzie ograniczał się do etapu realizacji przedsięwzięcia (etapu budowy). Ponadto, większość z zaproponowanych w *Programie* inwestycji bazuje na tzw. „istniejącym śladzie” tzn. zakłada modernizację, przebudowę już istniejących obiektów, nie ingerując w nowe, cenne przyrodniczo obszary. W związku z tym, nie przewiduje się konieczności przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej. Jednak w przypadku zaistnienia takiej konieczności należy podjąć szereg działań, prowadzących do przywrócenia równowagi w przyrodzie na danym terenie, naprawy szkód dokonanych w środowisku oraz odtworzenia walorów krajobrazowych. Działania te często przyjmują formę robót budowlanych i ziemnych tj.:

- rekultywacja gleb;
- rekultywacja wód, w tym odnowa obiegu wody;
- renaturyzacja terenu (odtworzenie naturalnych warunków siedliskowych, urozmaicenie siedlisk);
- introdukcja gatunków np. ichtiofauny;
- zalesianie i nasadzenia roślinności (odtworzenie terenów zielonych);
- budowa skrzynek lęgowych dla ptaków i nietoperzy,

- tworzenie sieci zadrzewień śródpolnych, ochrona istniejących kompleksów leśnych oraz tworzenie nowych obszarów ochronnych, co umożliwi migrację fauny i flory poprzez zmniejszenie fragmentacji środowiska.

9. Analiza rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zaproponowanych w Programie Ochrony Środowiska

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Solina* znamionuje się pozytywnym wpływem na środowisko przyrodnicze oraz bazuje na tzw. „istniejącym śladzie” i nie wykracza na nowe obszary. W takim przypadku proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia. Ponadto, brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych w Programie inwestycji, ponieważ skutki środowiskowe podejmowanych zadań silnie zależą od lokalnej chłonności środowiska lub też od występowania w otoczeniu wdrażania przedsięwzięcia tzw. obszarów wrażliwych. Trafne wskazanie rozwiązań alternatywnych jest niemożliwe również w przypadku braku pełnej dokumentacji technicznej – większość zadań zaplanowanych do realizacji przez Gminę Solina nie ma opracowanej takiej dokumentacji.

Przeprowadzając analizę wariantów poszczególnych przedsięwzięć można porównywać ze sobą następujące elementy inwestycyjne:

- warianty lokalizacji,
- warianty konstrukcyjne i technologiczne,
- warianty organizacyjne,
- wariant niezrealizowania inwestycji tzw. wariant „0”.

Wariant „0” nie oznacza, że nic się nie zmieni, ponieważ brak realizacji inwestycji może także powodować konsekwencje środowiskowe.

Zadania dotyczące budowy kanalizacji mają na celu podniesienie standardu życia mieszkańców przedmiotowego terenu. Realizacja tych zadań zwiększy ilość mieszkańców podłączonych do sieci kanalizacyjnej oraz wyeliminuje niekontrolowany sposób wprowadzania do środowiska ścieków z indywidualnych zbiorników bezodpływowych oraz ograniczy spływ zanieczyszczeń i poprawi w ten sposób stan sanitarny Gminy.

10. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Zgodnie z zapisami ustawy Prawo ochrony środowiska oraz ustaleniami Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzonej w Espoo dnia 25 lutego 1991 r. (Dz. U. z 1999 r. Nr 96, poz. 1110), oddziaływanie transgraniczne definiowane jest jako "jakikolwiek oddziaływanie, nie mające wyłącznie

charakteru globalnego, na terenie podlegającym jurysdykcji Strony, spowodowane planowaną działalnością, której fizyczna przyczyna jest w całości lub częściowo położona na terenie podlegającym jurysdykcji innej Strony; przy czym "oddziaływanie" oznacza

jakikolwiek skutek planowanej działalności dla środowiska z uwzględnieniem: zdrowia i bezpieczeństwa ludzi, flory, fauny, gleby, powietrza, wody, klimatu, krajobrazu i pomników historii lub innych budowli albo wzajemnych oddziaływań między tymi czynnikami; obejmuje ono również skutki dla dziedzictwa kultury lub dla warunków społeczno-gospodarczych spowodowane zmianami tych czynników”.

Wobec powyższego, ze względu na lokalny charakter działań, odległość Gminy od granic Państwa oraz zasięg przestrzenny obszaru objętego *Programem Ochrony Środowiska* (w tym wielkość oddziaływania zaplanowanych przedsięwzięć), skutki realizacji założeń *Programu* nie będą miały znaczenia transgranicznego.

11. Napotkane trudności i luki w wiedzy

Prognoza Oddziaływania na Środowisko *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Solina* odnosi się do szerokiego spectrum zagadnień. W przeciwieństwie do ocen oddziaływania konkretnych planowanych przedsięwzięć nie ma w Prognozie Oddziaływania na Środowisko *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Solina* możliwości odniesienia się do konkretnych rozwiązań technicznych.

Poziom szczegółowości prowadzonej oceny oddziaływania jest ściśle powiązany z poziomem szczegółowości przedmiotowego Programu. W związku z tym, możliwe jest zastosowanie jedynie metody opisowej (jakościowej). Nie ma zaś możliwości odniesienia się do konkretnych parametrów dotyczących poszczególnych planowanych inwestycji, co tworzy realną barierę zastosowania bardziej precyzyjnej metodyki (ilościowej), jednorodnej dla wszystkich planowanych w *Programie* przedsięwzięć. Dane techniczne bowiem opisujące planowane zadania prezentują bardzo zróżnicowany poziom szczegółowości – od projektów technicznych po koncepcje.

Z uwagi na skomplikowany i długotrwały proces inwestycyjny nie jest możliwe także dokładne określenie czasu rozpoczęcia i zakończenia prac budowlanych przy wdrażaniu poszczególnych przedsięwzięć, co również uniemożliwia oszacowanie oddziaływań skumulowanych i zastosowania modeli do obliczenia oddziaływań w sytuacji najbardziej niekorzystnej.

11. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego Programu Ochrony Środowiska oraz częstotliwości jej przeprowadzania - monitoring

Zakłada się, że Prognoza powinna obejmować obszar Gminy, wraz z obszarami pozostającymi w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Solina*.

Zgodnie z wymogami obowiązujących dyrektyw proponuje się prowadzenie monitoringu efektów realizacji założeń Programu w zakresie opisanym poniżej. Celem monitoringu jest opisanie zmian stanu środowiska w wyniku realizacji założeń Programu, sprawdzenie czy założone środki łagodzące przyniosą zakładany efekt.

Celem monitoringu środowiskowego jest ocena, czy stan środowiska ulega polepszeniu, czy pogorszeniu – poprzez zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych dotyczących jakości środowiska i zachodzących w nim zmian. Monitoring jest również podstawą oceny efektywności wdrażania polityki środowiskowej.

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

- określenie stopnia realizacji przyjętych celów,
- ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich wykonaniem,
- analizę przyczyn rozbieżności.

W realizacji poszczególnych zadań wynikających z Prognozy brać udział będą podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu zadaniami, podmioty realizujące te zadania, kontrolujące przebieg tych realizacji i jego efekty oraz społeczność Gminy, jako główny pomiot odbierający wyniki i odczuwający skutki podejmowanych działań.

Zgodnie z wymogami ustawy Prawo ochrony środowiska, koordynator wdrażania *Programu* będzie oceniać, co dwa lata stopień wdrożenia *Programu*. W latach 2019-2026 na bieżąco będzie monitorowany postęp w zakresie wdrażania zdefiniowanych w *Programie* działań, a pod koniec 2026 roku nastąpi ostateczna ocena rozbieżności między celami zdefiniowanymi w *Programie* i analiza przyczyn tych rozbieżności. Wyniki oceny będą stanowiły wykładnię dla kolejnego *Programu*, w którym zostaną zdefiniowane nowe cele i zadania.

Pomiar stopnia realizacji celów Programu będzie odbywał się poprzez mierniki. Będą to mierniki związane z poszczególnymi celami. Niektóre z mierników są parametrami stanu środowiska w sytuacji, gdy cel Programu odnosi się wprost do zasobu środowiskowego.

Tabela 23. Przykładowe mierniki realizacji Programu

Obszary interwencji	Wskaźnik / jednostka miary
1. Ochrona klimatu i jakości powietrza	Liczba zmodernizowanych budynków (szt.)
	Liczba opracowanych, zaktualizowanych/ wdrożonych Programów (szt.)
2. Zagrożenia hałasem	Ilość zakupionych urządzeń (szt.)
3. Pola elektromagnetyczne	Liczba przeprowadzonych kontroli potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych (szt.)
4. Gospodarowanie wodami	Liczba przeprowadzonych monitoringu i badań jakości wód (szt.)
5. Gospodarka wodno-ściekowa	Przepustowość wybudowanej oczyszczalni ścieków (m ³ /d)
	Liczba wybudowanych oczyszczalni (szt.)
	Długość wybudowanej sieci kanalizacyjnej (km)
6. Zasoby geologiczne	Liczba przeprowadzonych badań (szt.)
7. Gleby	Powierzchnia nasadzeń (ha)
8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Ilość zutylizowanego azbestu (Mg)
9. Zasoby przyrodnicze	Powierzchnia utworzonych terenów zieleni (ha)
10. Zagrożenia poważnymi awariami	Liczba wyposażonych jednostek straży pożarnych (szt.)

Poza głównymi miernikami przy ocenie skuteczności realizacji *Programu* powinny być również brane pod uwagę wskaźniki społeczno-ekonomiczne, wskaźniki presji na środowisko i stanu środowiska oraz wskaźniki reakcji państwa i społeczeństwa.

WSKAŹNIKI SPOŁECZNO-EKONOMICZNE:

- poprawa stanu zdrowia mieszkańców Gminy, mierzona przy pomocy takich mierników jak długość życia, spadek umieralności niemowląt, spadek zachorowalności,
- zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów na jednostkę produkcji oraz zmniejszenie całkowitych przepływów materiałowych w gospodarce,
- coroczny przyrost netto miejsc pracy w wyniku realizacji przedsięwzięć ochrony środowiska,

- zmniejszenie tempa przyrostu obszarów wyłączanych z rolniczego i leśnego użytkowania dla potrzeb innych sektorów produkcji i usług materialnych.

WSKAŹNIKI STANU ŚRODOWISKA I ZMIANY PRESJI NA ŚRODOWISKO:

- zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód, poprawa jakości wód płynących, stojących i wód podziemnych, a szczególnie głównych zbiorników wód podziemnych, poprawa jakości wody do picia oraz spełnienie przez wszystkie te rodzaje wód wymagań jakościowych obowiązujących w Unii Europejskiej,
- poprawa jakości powietrza poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza (zwłaszcza zanieczyszczeń szczególnie szkodliwych dla zdrowia i zanieczyszczeń wywierających najbardziej niekorzystny wpływ na ekosystemy, a więc przede wszystkim metali ciężkich, substancji zakwaszających, pyłów i lotnych związków organicznych),
- zmniejszenie uciążliwości hałasu, przede wszystkim hałasu komunikacyjnego,
- zmniejszenie ilości wytwarzanych i składowanych odpadów, rozszerzenie zakresu ich gospodarczego wykorzystania oraz ograniczenie zagrożeń dla środowiska ze strony odpadów niebezpiecznych,
- ograniczenie degradacji gleb, zwiększenie skali przywracania obszarów bezpośrednio lub pośrednio zdegradowanych przez działalności gospodarczą do stanu równowagi ekologicznej, ograniczenie pogarszania się jakości środowiska w jednostkach osadniczych i powstrzymanie procesów degradacji zabytków kultury,
- wzrost lesistości, a także wzrost poziomu różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych i poprawa stanu zdrowotności lasów,
- zmniejszenie negatywnej ingerencji w krajobrazie oraz kształtowanie estetycznego krajobrazu zharmonizowanego z otaczającą przyrodą.

WSKAŹNIKI AKTYWNOŚCI PAŃSTWA I SPOŁECZEŃSTWA:

- kompletność regulacji prawnych i tempo ich harmonizacji z prawem wspólnotowym i prawem międzynarodowym,
- spójność i efekty działań w zakresie monitoringu i kontroli,
- zakres i efekty działań edukacyjnych oraz stopień udziału społeczeństwa w procesach decyzyjnych,
- opracowanie i realizowanie przez grupy i organizacje pozarządowe projektów na rzecz ochrony środowiska.

12. Konsultacje społeczne

Projekt *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Solina* wraz z Prognozą Oddziaływania na Środowisko zostaną udostępnione społeczeństwu w celu zapewnienia jego udziału w procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Wnioski i uwagi mogą wносить wszyscy obywatele, jak również organizacje pozarządowe, grupy społeczne, przedstawiciele środowisk naukowych itd. Opracowania zostaną udostępnione w Urzędzie Gminy w Solinie oraz na oficjalnej stronie internetowej Gminy.

Ponadto *Program* podlega opiniowaniu przez Zarząd Powiatu Leskiego, natomiast *Program* wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko podlega opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Ustrzykach Dolnych.

13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Przedmiotem Prognozy jest *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina*. Prognoza oddziaływania na środowisko została wykonana z uwzględnieniem zakresu określonego w art. 51 ust. 2 i art. 52 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2018 poz. 2081 z późn. zm.).

Zakres Prognozy jest zgodny z zapisami Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001).

Niniejsza Prognoza oddziaływania Programu na środowisko podlega opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Ustrzykach Dolnych. Przedmiotowe dokumenty, tj. *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina* oraz Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Solina zostaną także udostępnione społeczeństwu lokalnemu w celu zapewnienia jego udziału w procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Prognoza składa się z kilku zasadniczych części: informacji o zawartości Prognozy, głównych celach, jej powiązaniach z innymi dokumentami, metodach sporządzenia czy miernikach.

Zakres merytoryczny niniejszej Prognozy został uzgodniony z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Rzeszowie oraz z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Ustrzykach Dolnych. Niniejszą Prognozę sporządzono przy zastosowaniu m.in.: analiz

jakościowych opartych na danych dostępnych z państwowego monitoringu środowiska, metod opisowych, danych z fachowej literatury.

W *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina* określonych zostało dziesięć obszarów interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza, zagrożenia hałasem; pola elektromagnetyczne; gospodarowanie wodami; gospodarka wodno-ściekowa; zasoby geologiczne; gleby; gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów; zasoby przyrodnicze; zagrożenia poważnymi awariami. W obrębie określonych obszarów interwencji wyznaczono cele i kierunki działań *Programu* oraz zadania wpływające na osiągnięcie założonych celów.

Analizie poddano aktualny i prognozowany stan środowiska przyrodniczego na terenie Gminy Solina oraz zaproponowano kierunki działań w tym zakresie. Wnioski wynikające z przeprowadzonej analizy zostały odniesione do stanu środowiska na obszarze Gminy oraz przeanalizowano potencjalne skutki środowiskowe realizacji *Programu*.

Działania wskazane w Prognozie mają na celu ograniczenie uciążliwości, czyli zjawisk wpływających w sposób negatywny na stan otaczającego środowiska, które utrudniają lub pogarszają komfort życia ludzi, (np. hałas, drgania, zanieczyszczenie powietrza). Przekroczenie dopuszczalnych wartości parametrów, charakteryzujących stan środowiska (np. normy jakości powietrza), stwarza zagrożenie zdrowia ludzi lub degradacji środowiska. Instrumenty prawne nakładają na organy administracji państwowej, jak i samorządowej obowiązek kontroli, ograniczania lub eliminowania uciążliwości. Podmioty gospodarcze są zobowiązane do stosowania rozwiązań technologicznych, które spełniają wymagania ochrony środowiska.

W Prognozie przeanalizowano potencjalny wpływ wskazanych do realizacji w *Programie* zadań na takie aspekty środowiska jak: natura 2000, różnorodność biologiczna, ludzie, zwierzęta, rośliny, woda, powietrze, powierzchnia ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne. W Prognozie wskazano również czy powyższe oddziaływanie może mieć kierunek negatywny, pozytywny czy neutralny na powyższe elementy.

W dokumencie dokonano oceny pod kątem oddziaływania na środowisko w fazie eksploatacji, zakładając, że uciążliwości występujące na etapie budowy z reguły mają charakter przejściowy.

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć wywrze pozytywny wpływ na środowisko, w związku z czym proponowanie rozwiązań alternatywnych nie znajduje uzasadnienia. Należy również podkreślić przewagę pozytywnego oddziaływania realizacji *Programu* na środowisko.

Działania wskazane do realizacji w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina* mają z założenia na celu poprawę stanu środowiska. Uwzględniając rozwój gospodarczy Gminy, wzrost poziomu konsumpcji, wzrost presji na obszary cenne przyrodniczo, jak i tereny nieurbanizowane brak realizacji zapisów *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Solina* spowoduje istotne pogorszenie wszystkich elementów środowiska, co w przyszłości może wpłynąć na wzrost zanieczyszczenia środowiska.

Warunkiem prawidłowego wdrożenia założeń *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Solina* jest zachowanie określonych terminów realizacji przyjętych zadań oraz dostępność środków finansowych, jak również brak protestów społeczeństwa.

Na podstawie przeprowadzonej diagnozy stanu środowiska analizowanej jednostki samorządu terytorialnego w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina* wyznaczono cel nadrzędny, który otrzymał następujące brzmienie:

ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ GMINY SOLINA WPŁYWAJĄCY NA WYSOKĄ JAKOŚĆ ŻYCIA MIESZKAŃCÓW ORAZ ZACHOWANIE WALORÓW PRZYRODNICZYCH NA TERENIE GMINY

W celu realizacji powyższego celu nadrzędnego *Programu* określono poszczególne obszary interwencji, cele i kierunki interwencji, rodzaj i harmonogram zadań proekologicznych oraz środki i mechanizmy niezbędne do osiągnięcia wyznaczonych celów.

Należy zauważyć, że Program Ochrony Środowiska określa strategię długoterminową - definiuje cele długookresowe dla najbliższych 8 lat.

Obszary interwencji określone w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina*:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza;
- Zagrożenia hałasem;
- Pola elektromagnetyczne;
- Gospodarowanie wodami;
- Gospodarka wodno-ściekowa;
- Zasoby geologiczne;
- Gleby;
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- Zasoby przyrodnicze;
- Zagrożenia poważnymi awariami.

Prognoza oddziaływania przedstawia również rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko. Rozwiązaniem są zaproponowane w ramach Programu przedsięwzięcia inwestycyjne i pozainwestycyjne. Większość zaproponowanych działań pozytywnie wpłynie na wszystkie

komponenty środowiska. Możliwe są jednak krótkotrwałe negatywne oddziaływania na etapie realizacji konkretnego przedsięwzięcia. Natomiast dla inwestycji, które w sposób szczególny mogą wpływać na środowisko powinien być wykonany raport oddziaływania niniejszego przedsięwzięcia na środowisko jeszcze na etapie ubiegania się o pozwolenie na budowę.

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach *Programu* ma zdecydowanie pozytywny wpływ na środowisko. A zatem, zgodnie z metodologią ocen oddziaływania na środowisko proponowanie szczegółowych rozwiązań alternatywnych nie ma pełnego uzasadnienia.

Ponadto, dokument ten ma charakter strategiczny i w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia rozwiązań alternatywnych dla wskazanych działań.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina zawiera szereg zadań i celów zgodnych z celami i priorytetami dokumentów szczebla międzynarodowego, wspólnotowego, krajowego, regionalnego i lokalnego.

Głównym założeniem *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Solina* jest ograniczenie zanieczyszczenia środowiska na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego, przyczyniając się do poprawy jego stanu. Zakłada się, że wdrożenie *Programu* nie przyczyni się do powstania nowych zagrożeń lub uciążliwości dla środowiska Gminy, natomiast jego prawidłowa realizacja przyniesie w przyszłości wymierny efekt ekologiczny w postaci minimalizacji antropopresji na środowisko.

Realizacja *Programu* nie spowoduje ingerencji i przekształceń w środowisku naturalnym o wysokich walorach przyrodniczych oraz nie wpłynie negatywnie na obszary chronione i cenne przyrodniczo. Wszystkie działania przyczyniają się do ochrony środowiska naturalnego i racjonalnego wykorzystywania jego zasobów.

Po przeprowadzonej analizie zidentyfikowano negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze przedsięwzięć zawartych w *Programie* ograniczające się w znacznej większości przypadków jedynie do etapu realizacji inwestycji (etapu prac budowlanych związanych z planowaną inwestycją). Wówczas przewiduje się podwyższoną emisją hałasu, emisją spalin z maszyn budowlanych, czy też zwiększoną emisją pyłów. Negatywne oddziaływania na środowisko przyrodnicze związane z etapem realizacji inwestycji są oddziaływaniami krótkotrwałymi, odwracalnymi, o lokalnym charakterze.

Z uwagi na charakter przedsięwzięć przewidzianych do realizacji oraz ich lokalizację, na etapie budowy mogą wystąpić okresowo niekorzystne oddziaływania na istniejące formy ochrony przyrody.

Natomiast na etapie eksploatacji inwestycji zaplanowanych w *Programie*, prognozuje się ich znaczne korzystne oddziaływanie na środowisko.

Ze względu na lokalny charakter działań i zasięg przestrzenny obszaru objętego *Programem Ochrony Środowiska* skutki realizacji założeń *Programu* nie będą miały znaczenia transgranicznego.

Przeprowadzając analizę potencjalnego oddziaływania *Programu* na środowisko przyrodnicze odniesiono się do poszczególnych zadań zawartych w *Programie*. W stosunku do każdego przedsięwzięcia zaplanowanego w ramach *Programu Ochrony Środowiska* przeanalizowano potencjalne oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego.

Wpływ na środowisko zadań przewidzianych do realizacji w ramach *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Solina* będzie stosunkowo niewielki i w przypadku większości inwestycji, tak jak wspomniano powyżej, będzie ograniczał się do etapu realizacji przedsięwzięcia (etapu budowy). Proponowane inwestycje mają w swym założeniu poprawę standardu i jakości życia mieszkańców Gminy, przy jednoczesnych działaniach ochronnych względem elementów przyrodniczych.

W związku z tym nie przewiduje się konieczności przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej. W celu zmniejszenia lub eliminacji negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze lub społeczne proponuje się podjęcie działań łagodzących.

Zakłada się, że w wyniku realizacji *Programu* na terenie Gminy Solina, nastąpi poprawa stanu środowiska przyrodniczego i standardu życia mieszkańców. Ograniczona zostanie w sposób odczuwalny emisja substancji i energii do środowiska, w tym odpadów, zwłaszcza komunalnych. Poprawie ulegnie jakość powietrza, wód i gleb, co przełoży się na podwyższenie jakości życia mieszkańców. Nastąpi wzrost świadomości ekologicznej społeczności, co może mieć bezpośrednie przełożenie na wzrost aktywności w sprawach ochrony środowiska.

W celu identyfikacji potencjalnych oddziaływań poszczególnych zadań zaplanowanych w *Programie* posłużono się macierzą skutków środowiskowych zadań inwestycyjnych i nie inwestycyjnych przewidzianych do realizacji, przedstawiającą w skondensowanej postaci możliwe oddziaływanie tych zadań na środowisko.

Analizowano bezpośredni wpływ założeń *Programu* na środowisko, jak również oddziaływania pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko i długoterminowe, chwilowe, ciągłe, pozytywne i negatywne. Brano pod uwagę odwracalność skutków podjętych działań, skalę czasową oddziaływań, zasięg przestrzenny.

14. Spis tabel

Tabela 1. Położenie Gminy Solina wg regionalizacji fizycznogeograficznej Polski	36
Tabela 2. Charakterystyka jednolitych części wód powierzchniowych	41
Tabela 3. Wyniki klasyfikacji i ocen stanu wód w JCWP badanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na obszarze Gminy Solina	43
Tabela 4. Wynikowa klasyfikacja dla strefy podkarpackiej w 2017 r. ze względu na poszczególne zanieczyszczenia pod kątem ochrony zdrowia	57
Tabela 5. Wyniki pomiarów hałasu drogowego w Polańczyku w 2014 r.	62
Tabela 6. Wyniki pomiarów oraz ocena poziomów pól elektromagnetycznych na terenie Gminy Solina w 2017 r.	66
Tabela 7. Lasy na terenie Gminy Solina	68
Tabela 8. Szczegółowe cele działań ochronnych.....	80
Tabela 9. Typy siedlisk przyrodniczych występujących na terenie obszaru i ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk.....	84
Tabela 10. Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków	86
Tabela 11. Zagrożenia, presje i działania mające wpływ na obszar	89
Tabela 12. Pomniki przyrody na terenie Gminy Solina.....	91
Tabela 13. Wpływ zadań Programu z zakresu gospodarowania wodami i gospodarki wodno-ściekowej na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury	99
Tabela 14. Wpływ zadań Programu z zakresu ochrony klimatu i jakości powietrza na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury	102
Tabela 15. Wpływ zadań Programu z zakresu zagrożeń hałasem na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury	103
Tabela 16. Wpływ zadań Programu z zakresu pól elektromagnetycznych na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury	104
Tabela 17. Wpływ zadań Programu z zakresu zagrożeń poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury	105
Tabela 18. Wpływ zadań Programu z zakresu zasobów przyrodniczych na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury	106
Tabela 19. Wpływ zadań Programu z zakresu gleb i gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury	107
Tabela 20. Główne rodzaje odpadów powstające podczas realizacji inwestycji	117
Tabela 21. Relacje pomiędzy zidentyfikowanymi oddziaływaniami	124
Tabela 22. Proponowane środki i zalecenia łagodzące niekorzystne oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji Programu	128
Tabela 23. Przykładowe mierniki realizacji Programu	135

15. Spis rysunków

Rysunek 1. Obszary synergii w BEiŚ.....	13
Rysunek 2. Układ celów, dziedzin działań strategicznych oraz priorytetów tematycznych	27
Rysunek 3. Gmina Solina na tle województwa podkarpackiego i powiatu leskiego	36
Rysunek 4. Położenie Gminy Solina na tle regionów fizyczno - geograficznych	37
Rysunek 5. Położenie geologiczne Gminy Solina	38
Rysunek 6. Dzielnice rolniczo-klimatyczne Polski wg W. Okołowicza i D. Martyn	39
Rysunek 7. Jednolita część wód podziemnych - PLGW2000168.....	46
Rysunek 8. Operatorzy sieci GSM na terenie Gminy Solina	65
Rysunek 9. Obszarowe formy ochrony przyrody na terenie Gminy Solina	90
Rysunek 10. Tereny i obszary górnicze oraz złoża na terenie Gminy Solina	95