

**UCHWAŁA NR LXXIII/701/23**  
**RADA GMINY SOLINA**

z dnia 28 listopada 2023 r.

**w sprawie przyjęcia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko**

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. 2023 poz. 40 ze zm.) oraz zgodnie z art. 17 ust. 1 oraz art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022 poz. 2556 ze zm.),

Rada Gminy Solina  
uchwala, co następuje:

§ 1. Przyjmuje się Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko, stanowiące załączniki do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie niniejszej uchwały powierza się Wójt Gminy Solina.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady  
Gminy

**Władysław Cienki**



# **Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030**

**Solina 2023**



**Zamawiający:**

Gmina Solina  
ul. Wiejska 2  
38-610 Polańczyk

**Wykonawca:**

Westmor Consulting Urszula Wódkowska  
Biuro: ul. Królewiecka 27, 87-800 Włocławek  
Siedziba: ul. 1 Maja 1A, 87-704 Bądkowo



Zespół autorów pod kierownictwem  
Karoliny Drzewieckiej – Kierownika Projektu:  
Joanna Kaszubska – Konsultant  
Martyna Ciska – Analityk Stażysta

## Spis treści

Wykaz skrótów .....	4
1. Wstęp.....	6
2. Efekty realizacji dotychczasowego programu .....	8
3. Ocena stanu środowiska .....	9
3.1 Charakterystyka gminy.....	9
3.1.1 Położenie administracyjne i geograficzne .....	9
3.1.2 Infrastruktura techniczna .....	11
3.2 Analiza stanu środowiska przyrodniczego gminy .....	13
3.2.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	13
3.2.2 Zagrożenia hałasem .....	24
3.2.3 Pola elektromagnetyczne .....	32
3.2.4 Gospodarowanie wodami .....	34
3.2.5 Gospodarka wodno-ściekowa.....	49
3.2.6 Zasoby geologiczne.....	52
3.2.7 Gleby.....	60
3.2.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów .....	63
3.2.9 Zasoby przyrodnicze .....	68
3.2.10 Zagrożenia poważnymi awariami.....	83
3.3 Zagadnienia horyzontalne .....	85
3.3.1 Adaptacja do zmian klimatu.....	85
3.3.2 Działania edukacyjne w zakresie ochrony środowiska.....	87
3.3.3 Nadzwyczajne zagrożenia środowiskowe.....	87
3.3.4 Monitoring środowiska .....	88
4. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie .....	89
4.1 Kierunki interwencji, cele oraz zadania wynikające z oceny stanu środowiska.....	89
4.2 Instrumenty realizacji programu .....	102
5. System realizacji programu ochrony środowiska .....	103
5.1 Zarządzanie ochroną środowiska w gminie.....	103
5.2 Monitoring programu ochrony środowiska.....	103
6. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi .....	107
7. Streszczenie w języku niespecjalistycznym .....	127
Spis tabel, rysunków i wykresów .....	130

## Wykaz skrótów

**As** – Arsen

**BZT<sub>5</sub>** – Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu

**CBDG** – Centralna Baza Danych Geologicznych

**Cd** – Kadm

**C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>** – Benzen

**ChZT** – Chemiczne zapotrzebowanie tlenu

**CO** – Tlenek węgla

**CO<sub>2</sub>** – Dwutlenek węgla

**dam<sup>3</sup>** – Dekametry sześciennie

**dB** – decybel

**Dz. U.** – Dziennik Ustaw

**GIOŚ** – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

**GUS** – Główny Urząd Statystyczny

**GZWP** – Główny Zbiornik Wód Podziemnych

**Hz** - Herz

**JCWP** – Jednolite Części Wód Powierzchniowych

**JCWPd** – Jednolite Części Wód Podziemnych

**JST** – jednostka samorządu terytorialnego

**KPOŚK** – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

**kV** – kilowolt

**L<sub>AeqD</sub>** - poziom równoważny dźwięku dla pory dziennej

**L<sub>AeqN</sub>** - poziom równoważny dźwięku dla pory nocnej

**Mg** – Megagram

**M.P.** – Monitor Polski

**Ni** – Nikiel

**nn** – niskie napięcie

**NO<sub>2</sub>** – Dwutlenek azotu

**NO<sub>x</sub>** – Tlenki azotu

**O<sub>2</sub>** – Tlen

**O<sub>3</sub>** – Ozon

**OUG** - Okręgowy Urząd Górniczy

**OZE** – Odnawialne źródła energii

**Pb** – Ołów

**PEM** – Pole elektromagnetyczne

**PIB** – Państwowy Instytut Badawczy

**PGE** – Polska Grupa Energetyczna

**PIG** – Państwowy Instytut Geologiczny

**PM** – (z ang. Particulate Matter) pył zawieszony

**PM<sub>10</sub>** – mieszanina zawieszonych w powietrzu cząsteczek, których średnica nie przekracza 10 mikrometrów

**PM<sub>2,5</sub>** – mieszanina zawieszonych w powietrzu cząsteczek, których średnica nie jest większa niż 2,5 mikrometra

**PMŚ** – Państwowy Monitoring Środowiska

**PSH** - Państwowa Służba Hydrogeologiczna

**PSZOK** – Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych

**RDOŚ** – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

**RZGW** – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej

**SN** – średnie napięcie

**SO<sub>2</sub>** – Dwutlenek siarki

**SPA** – Strategiczny Plan Adaptacji

**SWOT** – metoda analizy, której nazwa została utworzona z pierwszych liter wyrazów:  
S – strengths (silne strony, atuty), W – weaknesses (słabe strony), O – opportunities (szanse),  
T – threats (zagrożenia)

**u.p.o.ś.** – Ustawa Prawo Ochrony Środowiska

**UE** – Unia Europejska

**WE** – Wspólnota Europejska

**WFOŚiGW** – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

**WIOŚ** – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

**WN** – wysokie napięcie

**Zb.** - zbiornik

## 1. Wstęp

Zgodnie z art. 17 ust. 1. ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2022 r., poz. 2556 ze zm.), organ wykonawczy gminy w celu realizacji polityki ochrony środowiska zobligowany jest do sporządzenia gminnego programu ochrony środowiska.

Projekt gminnego programu ochrony środowiska opiniowany jest przez właściwy zarząd powiatu, a następnie uchwalany przez radę gminy. Z realizacji programu organ wykonawczy gminy sporządza co dwa lata raport, który przedstawia najpierw radzie gminy, a następnie przekazuje do organu wykonawczego powiatu.

Należy również podkreślić, że zgodnie z art. 17 ust. 4 ww. ustawy, organ wykonawczy gminy zapewnia możliwość udziału społeczeństwa, na zasadach i w trybie określonym w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2022 poz. 1029 ze zm.) w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska.

Niniejszy program ochrony środowiska (dalej Program lub POŚ) został sporządzony z uwzględnieniem „Wytucznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” z dnia 2 września 2015 r. Ministerstwa Środowiska. Zawiera cele i działania, a także środki i mechanizmy niezbędne do osiągnięcia wyznaczonych celów oraz monitoring realizacji programu. Określony harmonogram działań jest niezbędny do poprawy jakości życia mieszkańców i stanu środowiska oraz przyczynia się do zapewnienia zrównoważonego rozwoju.

W Programie uwzględniono wymagania następujących przepisów prawnych, w tym dotyczących ochrony środowiska:

- ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2023 r. poz. 40 ze zm.),
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2022 r., poz. 2556 ze zm.),
- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2022 r. poz. 1029 ze zm.),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2022 r. poz. 916 ze zm.),
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2022 r. poz. 2519 ze zm.),
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2022 r. poz. 699 ze zm.),
- ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadach opakowaniowych (Dz.U. z 2023 r. poz. 160 ze zm.),

- ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej (Dz.U. 2020 r. poz. 1903 ze zm.),
- ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. 2020 r. poz. 1680),
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. prawo wodne (Dz.U. 2022 r. poz. 2625 ze zm.),
- ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz.U. 2023 r. poz. 569),
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. z 2022 r. poz. 2409),
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2023 r. poz. 977),
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. 2022 r. poz. 672 ze zm.),
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. 2023 r. poz. 537),
- ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 2023 r. poz. 633).

W trakcie prac nad Programem:

- konsultowano się z pracownikami Urzędu Gminy Solina w zakresie pozyskania informacji niezbędnych do opracowania Programu;
- dokonano oceny relacji pomiędzy zapisami środowiskowych dokumentów strategicznych szczebla centralnego, wojewódzkiego i powiatowego, w celu ustalenia uwarunkowań zewnętrznych dla opracowywanego Programu;
- dokonano analizy aktualnych dokumentów strategicznych Gminy w celu zachowania spójności priorytetów oraz zapewnienia skoordynowanej realizacji działań w nich ujętych;
- określono potrzeby w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy i na ich podstawie sprecyzowano cele i niezbędne działania ekologiczne pozostające w zgodności z celami ujętymi w krajowych, wojewódzkich i powiatowych dokumentach strategicznych oraz innymi obowiązującymi dokumentami strategicznymi Gminy;
- opracowano harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji poszczególnych działań ekologicznych, mając na uwadze pilność zaspokojenia potrzeb w zakresie ochrony środowiska, możliwości finansowe Gminy oraz dostępne źródła finansowania;
- określono sposób wdrażania i zasady monitorowania realizacji Programu.

W niniejszym Programie Ochrony Środowiska uwzględniono następujące, zasadnicze części:

- charakterystykę gminy, uwzględniającą położenie oraz stan infrastruktury i środowiska;
- uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne realizacji Programu Ochrony Środowiska na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym oraz gminnym;



- analizę jakości środowiska na terenie gminy wraz z planowanymi działaniami ekologicznymi;
- obszary interwencji, kierunki interwencji, cele oraz zadania wraz z harmonogramem ich realizacji;
- propozycje systemu wdrażania i monitorowania Programu.

## **2. Efekty realizacji dotychczasowego programu**

Na terenie gminy Solina dotychczas obowiązywał „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026”, który został przyjęty uchwałą nr V/60/19 Rady Gminy Solina z dnia 15.02.2019 r. W ramach wyżej wymienionego Programu zrealizowano następujące zadania:

- zaktualizowano Program Ograniczenia Niskiej Emisji,
- przeprowadzono termomodernizację obiektów użyteczności publicznej,
- przeprowadzono monitoring i badania jakości wód,
- przeprowadzono pomiary ilości i jakości wydobywanej kopaliny z odwiertów IG1 i IG2 położonych w miejscowości Polańczyk,
- ograniczono erozji gleb poprzez nasadzenia drzew i krzewów,
- odbierano i zutylizowano wyroby zawierające azbest,
- nastąpił rozwój terenów zielonych,
- doposażono jednostki Straży Pożarnej,
- przebudowano drogę gminną publiczną nr 118417R w miejscowości Berezka,
- wyremontowano drogę na terenie uzdrowiska Polańczyk (droga – Osiedle Na Górcie w Polańczyku),
- wybudowano oczyszczalnię ścieków i sieci kanalizacyjnej dla miejscowości Zawóz etapy I-III,
- w miejscowości Berezka wybudowano oczyszczalnię ścieków dla miejscowości Polańczyk, Berezka, Wola Matiaszowa i Bereźnica Wyżna (Aglomeracja Polańczyk),
- przebudowano kanalizację deszczową w miejscowości Polańczyk,
- zbudowano sieć kanalizacyjną w miejscowości Myczkowce /Ujście/ - wykonanie projektu,
- zbudowano sieć kanalizacyjną w miejscowości Górzanka,
- rozbudowano odcinek kanalizacji w miejscowości Myczków,
- zbudowano oświetlenie uliczne w miejscowości Myczków,
- zbudowano oświetlenie uliczne w miejscowości Terka,
- wykonano projekt oświetlenia i wybudowano oświetlenie w miejscowości Berezka,
- wykonano projekt oświetlenia i rozpoczęto budowę oświetlenia w m-ci Myczków,
- wykonano projekt oświetlenia i wybudowano oświetlenie w miejscowości Myczkowce,

- wykonano projekt oświetlenia w miejscowości Polańczyk w ramach funduszu sołectkiego,
- zbudowano sieć wodociągową w miejscowości Myczków - wykonanie projektu,
- zbudowano sieć wodociągową w miejscowości Polańczyk – wykonanie projektu i sieci,
- rozbudowano sieć wodociągową w miejscowości Myczkowce - wykonanie projektu,
- zmodernizowano stację uzdatniania wody w miejscowości Bukowiec,
- wyremontowano drogę wewnętrzną na działce nr 26/1 w miejscowości Berezka,
- przebudowano drogę gminną publiczną nr 118428R w miejscowości Myczkowce,
- wyremontowano drogę gminną publiczną nr 118433R w miejscowości Terka,
- zakupiono lekki samochód ratowniczo – gaśniczy dla OSP Polańczyk.

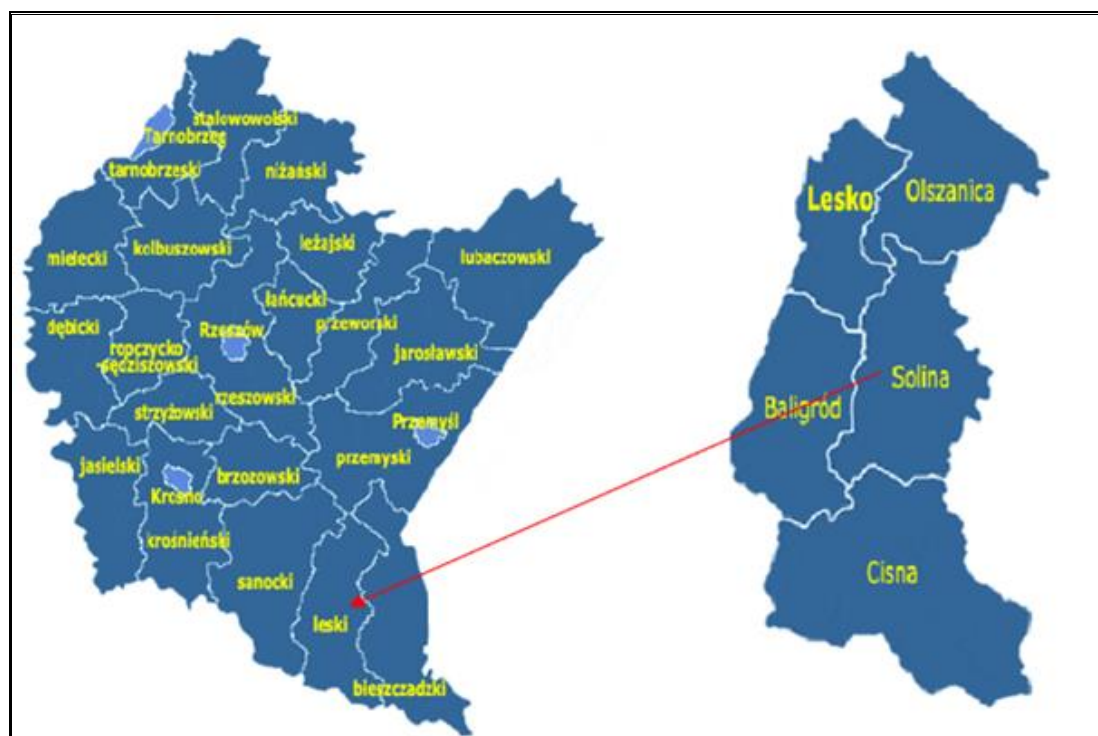
### 3. Ocena stanu środowiska

#### 3.1 Charakterystyka gminy

##### 3.1.1 Położenie administracyjne i geograficzne

Gmina Solina jest gminą wiejską położoną w powiecie leskim, w województwie podkarpackim, która liczy 5 252 mieszkańców<sup>1</sup>. Największą powierzchnię gminy stanowią lasy (ok. 70%), a następnie użytki rolne. Według danych GUS powierzchnia gminy wynosi 185 km<sup>2</sup>. Położenie gminy na tle województwa i powiatu zaprezentowano na poniższym rysunku.

Rysunek 1. Położenie gminy Solina na tle powiatu leskiego i województwa podkarpackiego



Źródło: <http://gminy.pl>

<sup>1</sup> Dane z GUS (stan na dzień 31.12.2021 r.)

<sup>2</sup> Strategia Rozwoju Gminy Solina na lata 2022-2031.

Gmina Solina graniczy:

- z gminą Olszanica (gmina wiejska, powiat leski),
- z gminą Lesko (gmina miejsko-wiejska, powiat leski),
- z gminą Baligród (gmina wiejska, powiat leski),
- z gminą Cisna (gmina wiejska, powiat leski),
- z gminą Czarna (gmina wiejska, powiat bieszczadzki),
- z gminą Ustrzyki Dolne (gmina miejsko-wiejska, powiat bieszczadzki).

Według podziału fizyczno-geograficznego Polski terytorium gminy Solina położone jest na obszarze dwóch mezoregionów: Góry Sanocko-Turczańskie oraz Bieszczady Zachodnie. Położenie gminy na tle mezoregionów przedstawiono w tabeli oraz na rysunku poniżej.

**Rysunek 2. Położenie fizyczno-geograficzne gminy Solina**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Geologia; <https://geologia.pgi.gov.pl/>

### 3.1.2 Infrastruktura techniczna

Układ komunikacyjny stanowi szkielet układu przestrzennego obszaru gminy. Gęstość sieci, stan techniczny i relacje stanowią o możliwościach rozwojowych danego obszaru.

Sieć dróg publicznych na terenie gminy Solina tworzą:

- drogi wojewódzkie nr 894 (relacja Lesko-Czarna) i nr 895 (relacja Uherce Mineralne-Myczków),
- drogi powiatowe oraz drogi gminne i wewnętrzne.

Długość dróg gminnych wynosi 31,080 km.

Schemat sieci drogowej na terenie gminy przedstawia poniższy rysunek.

**Rysunek 3. Schemat sieci drogowej na terenie gminy Solina**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://google.com/maps/>

### **Infrastruktura zaopatrzenia w ciepło**

Na terenie gminy nie funkcjonuje centralny system ciepłowniczy i nie działają przedsiębiorstwa ciepłownicze. Największym systemem cieplnym jest kotłownia w Polańczyku zarządzana przez Gminny Zakład Komunalny w Polańczyku, który wytwarza ciepło do 4 budynków wielkomieszkaniowych (bloków) w Polańczyku. Pozostali mieszkańcy gminy i budynki użyteczności publicznej oraz gminne zaopatrywane są w ciepło dzięki wykorzystaniu indywidualnych źródeł ciepła. W celach grzewczych głównie wykorzystywany jest gaz ziemny, bądź paliwa stałe. W budynkach użyteczności publicznej w celach grzewczych wykorzystywany jest gaz ziemny, olej opałowy, gaz propan-butan, pellet, węgiel kamienny, a także energia elektryczna. Natomiast w budynkach mieszkalnych dominują: węgiel, drewno, olej opałowy i gaz ziemny<sup>3</sup>.

### **Infrastruktura zaopatrzenia w energię elektryczną**

Przez obszar gminy Solina przebiegają linie energetyczne wysokiego napięcia:

- Solina-Lesko (3,7 km długości na terenie gminy),
- Solina-Bircza (3,7 km długości na terenie gminy),
- Solina-Ustrzyki (1,5 km długości na terenie gminy),
- Myczków-Smolnik (17 km długości na terenie gminy).

Gmina zasilana jest za pośrednictwem stacji elektroenergetycznych o następującej specyfikacji:

- stacja 110/15 kV (GPZ) Ustrzyki Dolne (transformator 110/15 kV o mocy 16 MVA, obciążenie – ok. 5,7 MW; transformator 110/15 kV o mocy 16 MVA, brak obciążenia), zlokalizowana na terenie gminy Ustrzyki Dolne,
- stacja 110/15 kV (GPZ) Lesko (transformator 110/15 kV o mocy 10 MVA, obciążenie – ok. 7,5 MW; transformator 110/15 kV o mocy 10 MVA, brak obciążenia), zlokalizowana na terenie gminy Lesko,
- stacja 30/15 kV Myczków (transformator 30/15 kV o mocy 6,3 MVA; transformator 30/15 kV o mocy 6,3 MVA),
- rozdzielnia sieciowa 30 kV Zwierzyń (transformator 30/15 kV o mocy 2,5 MVA), zlokalizowana na terenie gminy Olszanica,
- rozdzielnia sieciowa 15 kV Solina Wodociągi.

---

<sup>3</sup> Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Solina, aktualizacja z 2021.

Sieć elektroenergetyczna na terenie gminy obejmuje linie średniego napięcia (SN) i niskiego napięcia nN napowietrzne i kablowe. Ponadto na terenie gminy znajdują się stacje transformatorowe SN/nN.

Na terenie gminy Solina ulokowani są także następujący wytwórcy energii elektrycznej:

- Elektrownia Solina – elektrownia wodna szczytowo-pompowa o mocy przyłączeniowej 200,2 MW, przyłączona do stacji WN/SN Solina,
- Elektrownia Myczkowce – elektrownia wodna przepływowa o mocy przyłączeniowej 8,3 MW, przyłączona do sieci 30 kV PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów,
- Mała Elektrownia Wodna Myczkowce – elektrownia wodna przepływowa o mocy przyłączeniowej 0,2 MW, przyłączona do sieci 15 kV PGE Dystrybucja S.A. Rzeszów,
- mikroinstalacje fotowoltaiczne – 60 sztuk o łącznej mocy przyłączeniowej 0,371 MW, przyłączone do sieci nN PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów.<sup>4</sup>

### **Infrastruktura zaopatrzenia w gaz**

Na terenie gminy Solina funkcjonuje sieć gazowa, która zaopatruje w gaz ziemny miejscowości: Berezka, Myczków i Polańczyk. Gmina zaopatrywana jest w gaz przez sieć średniego ciśnienia o łącznej długości 24 646 m zaopatrzonej w 231 przyłączy<sup>5</sup>.

## **3.2 Analiza stanu środowiska przyrodniczego gminy**

### **3.2.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza**

#### **Klimat**

Gmina Solina, zgodnie z regionalizacją rolniczo-klimatyczną wg W. Okołowicza i D. Martyn, znajduje się w obrębie zaliczanym do karpackiej dzielnicy rolniczo-klimatycznej. Obszar 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. Średnia roczna temperatura w obrębie dzielnicy pomorskiej, do której należy obszar gminy Solina, wynosi ok. 7-8°C, a średnia roczna suma opadów kształtuje się na poziomie 850-900 mm. Maksymalne opady przypadają na miesiące letnie: lipiec i sierpień, natomiast minimalne na miesiące zimowe: marzec i czerwiec. Średni okres wegetacji wynosi 170 dni<sup>6</sup>.

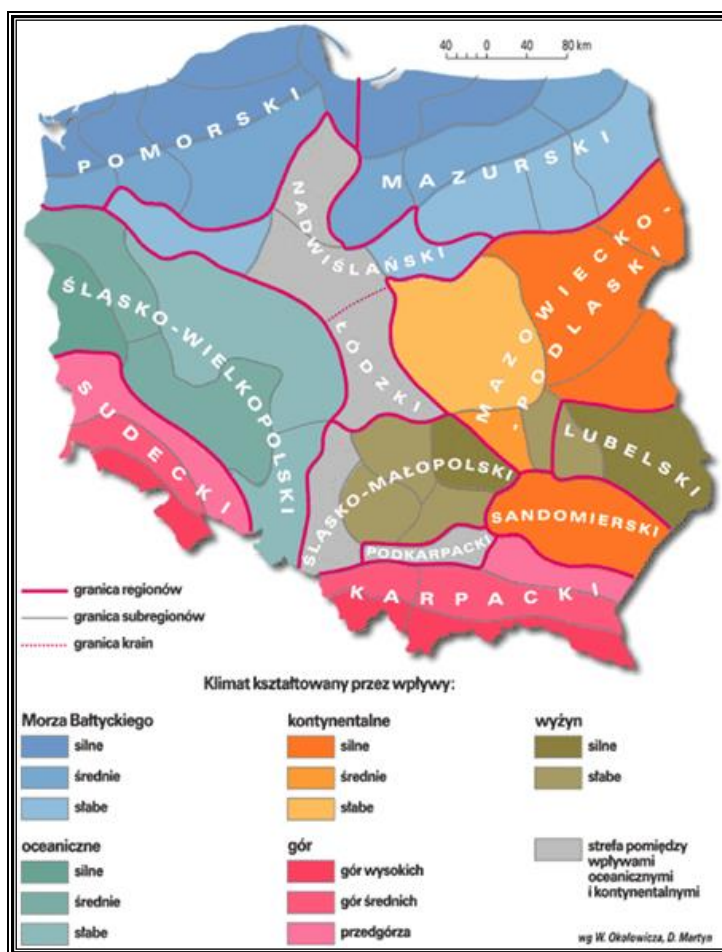
---

<sup>4</sup> j.w.

<sup>5</sup> Dane z GUS za 2021 rok.

<sup>6</sup> Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Solina – aktualizacja z 2021.

Rysunek 4. Dzielnice rolniczo-klimatyczne Polski według W. Okołowicza i D. Martyna



Źródło: <http://www.wiking.edu.pl>

## Stan powietrza

Główne rodzaje zanieczyszczeń na terenie gminy Solina to:

- emisja ze źródeł liniowych - emisję z ciągów komunikacji samochodowej oraz kolejowej, głównie w obrębie dróg wojewódzkich nr 894 i nr 895, dróg powiatowych i gminnych. Wielkość emisji ze źródeł komunikacyjnych zależy jest m.in. od natężenia ruchu pojazdów i stosowanego paliwa,
- emisja ze źródeł powierzchniowych - zanieczyszczenia emitowane z indywidualnych źródeł ciepła budynków (tzw. niska emisja), w których spalane są paliwa wysokoemisyjne. W wyniku spalania materiałów opałowych, oprócz ciepła, powstają również gazy spalinowe oraz popioły i żużle (w przypadku paliw stałych).

Zgodnie z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2022 r., poz. 2556 ze zm.) Główny Inspektor Ochrony Środowiska dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach za rok poprzedni, a następnie na jej podstawie dokonuje klasyfikacji stref, dla każdej substancji odrębnie, według kryterium ochrony zdrowia ludzi i ochrony roślin.

Gmina Solina znajduje się w obrębie strefy podkarpackiej. Na terenie gminy brak stacji monitoringu jakości powietrza. Analiza rocznej oceny jakości powietrza za rok 2021 wskazuje, że na terenie gminy Solina dotrzymane zostały wartości kryterialne w zakresie wszystkich substancji, dla których wykonuje się ocenę jakości powietrza.

W 2021 r. na wskazanym terenie nie wystąpiły przekroczenia normy dwutlenku siarki określonej dla stężenia 1-godzinnego ( $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) i stężenia 24-godzinnego ( $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) w kryterium ochrony zdrowia. Uwzględniana pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony roślin norma średnioroczna dwutlenku siarki na poziomie  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  również nie została przekroczona. Stężenie średnioroczne  $\text{SO}_2$  wyniosło  $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Stężenia średnioroczne dwutlenku azotu na analizowanym terenie wyniosły od  $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$  do  $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$  tj. 18-20% normy. Nie wystąpiły również przekroczenia normy 1-godzinnej określonej dla dwutlenku azotu.

Stężenia średnioroczne pyłu zawieszonego  $\text{PM}_{10}$  na terenie gminy wyniosły od  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$  do  $17 \mu\text{g}/\text{m}^3$  tj. 25-43% normy. W zakresie stężeń dobowych pyłu zawieszonego  $\text{PM}_{10}$  określono wartość 36 max. wskazującego wystąpienie ponad 35 dni w ciągu roku ze stężeniem dobowym pyłu zawieszonego  $\text{PM}_{10}$  wyższym od  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Na analizowanym terenie wartość 36 maksimum ze stężeń dobowych pyłu zawieszonego  $\text{PM}_{10}$  nie przekroczyła  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , co wskazuje, że dobowy poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego  $\text{PM}_{10}$  został dotrzymany (36 max -  $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Stężenia średnioroczne pyłu zawieszonego  $\text{PM}_{2,5}$  wyniosły od  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  do  $11 \mu\text{g}/\text{m}^3$  tj. 25-55% normy obowiązującej od 1 stycznia 2020 r. na poziomie  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Stężenia średnioroczne benzo(a)pirenu na terenie gminy Solina wyniosły od  $0,3 \text{ ng}/\text{m}^3$  do  $1 \text{ ng}/\text{m}^3$  tj. 30-100% poziomu docelowego.

Roczna ocena jakości powietrza za rok 2021 wykazała, że na wskazanym terenie wystąpiło maksymalnie 5 dni z przekroczeniem wartości docelowej ozonu troposferycznego. Dotrzymanie poziomu docelowego ozonu w kryterium ochrony zdrowia określane 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 2019-2021 na obszarze gminy Solina nie wykazała przekroczeń poziomu docelowego wynoszącego maksymalnie 25 dni z przekroczeniem (0-4 dni).

Nie został dotrzymany poziom celu długoterminowego ozonu, którego termin osiągnięcia określony został na rok 2020. Poziom ten uznaje się za dotrzymany, jeśli w żadnej dobie pomiarowej roku kalendarzowego maksymalne stężenie 8-godzinne ozonu nie przekroczy  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . W analizowanym roku na terenie gminy poziom celu długoterminowego ozonu nie został dotrzymany, gdyż odnotowano dni z przekroczeniami.



Wyniki badań zanieczyszczenia powietrza benzenem, tlenkiem węgla, arsenem, kadmem, niklem i ołowiem realizowanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wykazały, że w roku 2021 poziomy kryterialne określone dla tych substancji dotrzymane zostały na terenie całego województwa podkarpackiego.

Wartości dopuszczalne/docelowe przyjęto według rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2021 r., poz. 845).

Analiza rocznej oceny jakości powietrza za rok 2022 wskazuje natomiast, że na dla strefy podkarpackiej został przekroczony poziom docelowy beznzo(a)pirenu oraz poziomy celu długoterminowego ozonu, zarówno w ochronie zdrowia, jak i roślin. Teren gminy Solina znajduje się w obszarze przekroczeń poziomów celu długoterminowego ozonu, w ochronie zdrowia i roślin.

**Tabela 1. Wynikowe klasy strefy podkarpackiej dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej za lata 2021-2022 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi**

Nazwa strefy	Rok badań	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy													Symbol klasy wynikowej dla ozonu dla obszaru całej strefy
			Kryterium – poziom dopuszczalny							Kryterium – poziom docelowy						Kryterium - poziom celu długoterminowego
			SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM10	PM2,5		Pb	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	As	B(a)P	Cd	Ni	O <sub>3</sub>	
Faza I	Faza II															
strefa podkarpacka	2022	PL1802	A	A	A	A	A1	A	A	A	A	C	A	A	A	D2
strefa podkarpacka	2021	PL1802	A	A	C	A	C1	A	A	A	A	C	A	A	A	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim za rok 2021 i rok 2022

**Tabela 2. Wynikowe klasy strefy podkarpackiej dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej za lata 2021-2022 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin**

Nazwa strefy	Rok badań	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy				Symbol klasy wynikowej dla ozonu dla obszaru całej strefy		
			Kryterium – poziom dopuszczalny				Kryterium - poziom docelowy	Kryterium - poziom celu długoterminowego	
			SO <sub>2</sub>		NO <sub>x</sub>				
strefa podkarpacka	2022	PL1802	A		A		A	D2	
strefa podkarpacka	2021	PL1802	A		A		A	D2	

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim za rok 2021 i rok 2022

Substancje oceniane ze względu na ochronę zdrowia ludzi to:

- dwutlenek siarki (SO<sub>2</sub>),
- dwutlenek azotu (NO<sub>2</sub>),
- tlenek węgla (CO),
- benzen (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>),
- ozon troposferyczny (O<sub>3</sub>),
- pył zawieszony PM10, oraz zawarte w tym pyłe metale ciężkie (ołów, arsen, kadm, nikiel i benzo(a)piren),
- pył PM2,5.

Substancje oceniane ze względu na ochronę roślin to:

- dwutlenek siarki (SO<sub>2</sub>),
- tlenki azotu (NO<sub>x</sub>),
- ozon (O<sub>3</sub>).

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.

**Poziom dopuszczalny** – dopuszczalny poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy naukowej, w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko, jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekraczany.

**Poziom docelowy** – docelowy poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który ma być osiągnięty tam, gdzie to możliwe w określonym czasie.

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

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

**Poziom celu długoterminowego** – poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie – z wyjątkiem przypadków, gdy nie jest to możliwe w drodze

zastosowania proporcjonalnych środków – w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

3. Dla PM<sub>2,5</sub>, dla którego określono poziom dopuszczalny dla fazy II:

- **klasa A1** – stężenia PM<sub>2,5</sub> na terenie strefy nie przekraczają poziomu dopuszczalnego dla fazy II,
- **klasa C1** – stężenia PM<sub>2,5</sub> przekraczają poziom dopuszczalny dla fazy II.

**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. Od 1 stycznia 2020 r. poziom dopuszczalny dla fazy II do osiągnięcia to: 20 µg/m<sup>3</sup>.

W ramach poprawy jakości powietrza poprzez ograniczenie niskiej emisji Gmina Solina współuczestniczy w realizacji ogólnopolskiego programu rządowego „Czyste Powietrze”, pomagając przyszłym beneficjentom w przygotowaniu i złożeniu wniosków o dofinansowanie do wymiany źródeł ciepła, termomodernizacji domu, a także budowy mikroinstalacji fotowoltaicznej oraz wniosków o płatność.

Spalanie złej jakości paliw powoduje wysoką emisję do powietrza substancji mających negatywny wpływ na zdrowie ludzi, a także stan środowiska naturalnego. Dlatego na obszarze województwa podkarpackiego wprowadzono uchwałę antysmogową. Uchwała antysmogowa województwa podkarpackiego określa instalacje, dla których wprowadza się ograniczenia lub zakazy. Uchwałę stosuje się do instalacji, w których następuje spalanie paliw w rozumieniu art. 3 pkt 3 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. z 2022 r. poz. 1385 ze zm.).

### **Odnawialne źródła energii**

Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń z sektora komunalno-bytowego, a w efekcie poprawa jakości powietrza może nastąpić także poprzez montaż instalacji odnawialnych źródeł energii. Odnawialnymi źródłami energii są odnawialne, niekopalne źródła energii obejmujące przede wszystkim energię wiatru, energię promieniowania słonecznego, energię geotermalną, energię wodną oraz energię otrzymywaną z biomasy i biogazu. Efektywność pracy instalacji wykorzystujących energię odnawialną uzależniona jest jednak od potencjału wykorzystania poszczególnych źródeł i uwarunkowań obszaru, na którym zostaną zlokalizowane.

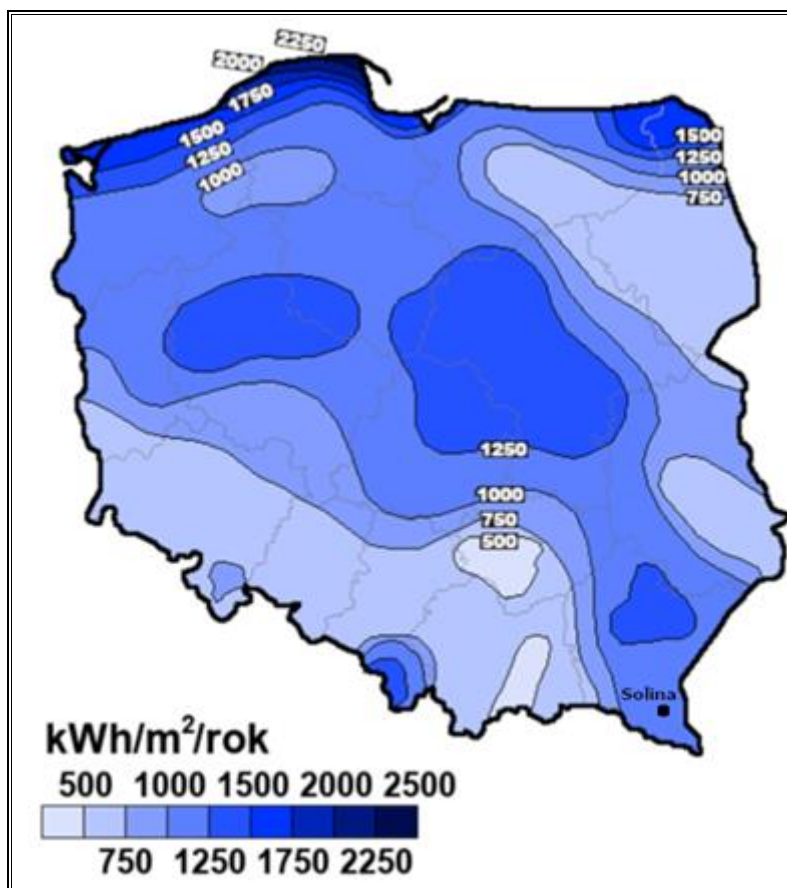
#### **Energia wiatru**

Gmina Solina charakteryzuje się położeniem w strefie umiarkowanych wiatrów dla rozwoju energetyki wiatrowej. Poniższa mapa energii wiatru na wysokości 30 m nad poziomem gruntu<sup>7</sup>

<sup>7</sup> Mezokalska mapa wiatrów z izoliniami rocznej podaży surowej energii wiatru, niesionej przez strugę wiatru o powierzchni przekroju 1 m<sup>2</sup> na wysokości 30 m nad poziomem gruntu (30 m n.p.g.).

wskazuje, iż energia wiatru na obszarze gminy wynosi ok. 1 250 kWh/m<sup>2</sup>/rok, co jest umiarkowaną wartością na terenie Polski.

**Rysunek 5. Położenie gminy Solina na mapie energii wiatru w kWh/m<sup>2</sup> na wysokości 30 m nad poziomem gruntu**



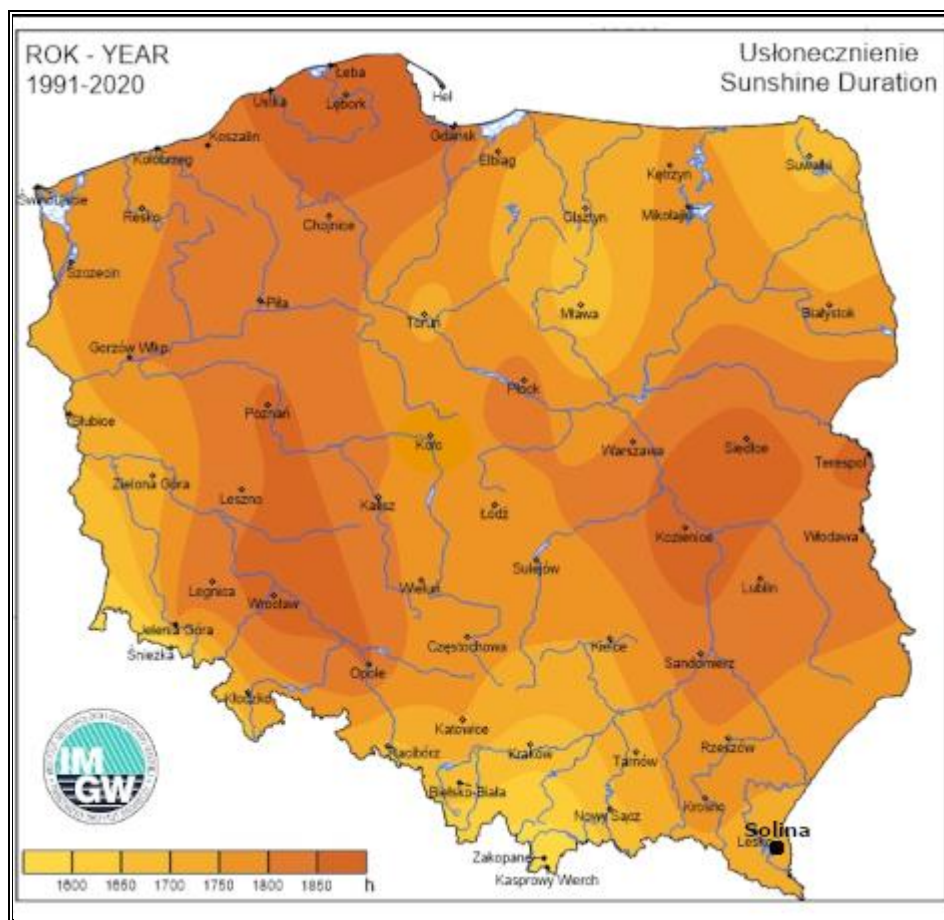
Źródło: Opracowanie własne na podstawie Halina Lorenc, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Opracowanie 2001, Warszawa

W granicach administracyjnych gminy energia wiatru nie jest wykorzystywana, nie występują tu farmy wiatrowe.

### Energia słońca

Położenie gminy jest również umiarkowane pod kątem rozwoju instalacji wykorzystujących energię słoneczną. Usłonecznienie w ciągu roku (czyli liczba godzin z bezpośrednio widoczną tarczą słoneczną) wynosi na obszarze gminy około 1 700 godzin i należy do średnich w warunkach polskich. Występuje tu umiarkowany potencjał do wykorzystania energii słonecznej na cele c.o. i c.w.u.

**Rysunek 6. Położenie gminy Solina na mapie usłonecznienia na terenie Polski**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy, <http://klimat.pogodynka.pl>

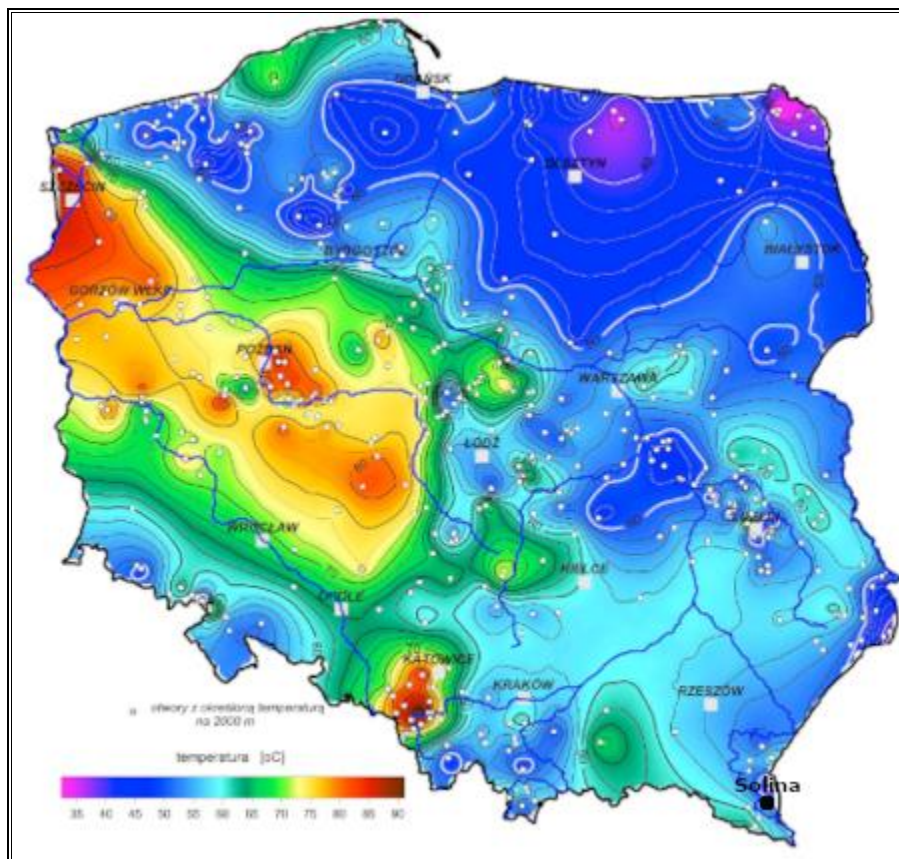
Energia słoneczna wykorzystywana jest przez mieszkańców gminy Solina, poprzez instalacje paneli fotowoltaicznych oraz kolektorów słonecznych. Instalacje fotowoltaiczne znajdują się na budynkach użyteczności publicznej tj.: Urząd Gminy Solina, Szkoła Podstawowa w Wołkowyi, Szkoła Podstawowa w Berezce, amfiteatr Polańczyk (fontanna multimedialna) oraz Oczyszczalnia ścieków w Berezce. Natomiast kolektory słoneczne znajdują się na: Szkole Podstawowej w Bóbrce oraz Gminnym Zakładzie Komunalnym.

#### Energia geotermalna

Energia geotermalna jest to energia pochodząca ze źródła ziemi, gdzie znajdują się rozległe masy gorącego strumienia ciepłego. Analizując możliwość wykorzystania tej energii, zgodnie z podziałem Polski na okręgi geotermalne, Gmina Solina znajduje się na terenie słabo rozpoznanym. Energię geotermalną wykorzystuje się na tym terenie w postaci płytkiej geotermii – stosowania przez mieszkańców pomp ciepła.

Na rysunku przedstawiono gęstość ziemskiego strumienia ciepłej dla obszaru Polski.

**Rysunek 7. Mapa temperatury na głębokości 2 000 m p.p.t. w Polsce**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://www.pgi.gov.pl/>

Gmina Solina nie posiada źródła energii geotermalnej. Na terenie gminy wykorzystywane są pompy ciepła na potrzeby indywidualnych mieszkańców oraz w budynku Urzędu Gminy Solina. W latach 2025-2026 planowana jest budowa ciepłowni geotermalnej, tj. wykonanie otworów badawczych w celu rozpoznania i udokumentowania zasobów wód termalnych w utworach paleogenu.

#### Energia wody

Do energii odnawialnej zalicza się również energię wodną. Działanie elektrowni wodnej polega na spiętrzaniu wody za pomocą różnego rodzaju zapór. Tak spiętrzona woda znajduje ujście w postaci rur i z dużą prędkością trafia do turbiny, powodując obrót jej łopat. Energia kinetyczna jest w ten sposób zamieniana w energię mechaniczną.

Na terenie gminy Solina funkcjonują elektrownie wodne, które są w dodatku głównymi dostawcami energii elektrycznej dla gminy. Są to<sup>8</sup>:

— Elektrownia Solina o mocy przyłączeniowej 200,2 MW,

<sup>8</sup> Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Solina – aktualizacja z 2021.

- Elektrownia Myczkowce o mocy przyłączeniowej 8,3 MW,
- Mała Elektrownia Wodna Myczkowce o mocy przyłączeniowej 0,2 MW.

Zespół Elektrowni Solina-Myczkowce jest jednym z największych elektrowni szczytowo-pompowych na dopływie naturalnym zapory betonowej. Cztery hydrozespoły elektrowni wykorzystują spad 60 metrów do wykorzystania energii elektrycznej, uzyskując z tego faktu moc przekraczającą 200 MW<sup>9</sup>.

Energia otrzymywana z biomasy i biogazu

Do energii odnawialnej zalicza się również energię otrzymywaną z biomasy i biogazu. Biomasa (np. w formie brykietu czy pelletu) może być wykorzystywana przez indywidualnych właścicieli nieruchomości na cele grzewcze. Staje się również możliwością dla tych, którzy posiadają grunty, gdzie ze względu na niską jakość gleb, nie opłaca się uprawiać roślin, ale można je wykorzystać pod uprawy roślin energetycznych, z których powstaje biomasa. Z kolei źródłem biogazu najczęściej są pozostałości z produkcji rolnej lub z oczyszczalni ścieków. Na terenie gminy nie funkcjonuje biogazownia rolnicza.

### Podsumowanie: analiza SWOT

**Tabela 3. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>— udział Gminy w Programie „Czyste Powietrze” w celu pomocy mieszkańcom w pozyskaniu dotacji z programu,</li> <li>— funkcjonująca na terenie gminy sieć gazowa z możliwością dalszej rozbudowy.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— przekroczenie w 2022 r. poziomu celu długoterminowego ozonu w powietrzu dla ochrony zdrowia i roślin.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>— możliwość rozbudowy sieci gazowej na obszarze gminy,</li> <li>— edukacja ekologiczna mieszkańców,</li> <li>— rozwój nowych technologii energetycznych, bazujących na odnawialnych źródłach energii.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— rosnące koszty inwestycji OZE,</li> <li>— wzrost cen nośników energii wykorzystywanych na cele grzewcze,</li> <li>— zmiany klimatu.</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

<sup>9</sup> Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energia elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Solina – aktualizacja z 2021.



### 3.2.2 Zagrożenia hałasem

Przez hałas rozumie się dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. Hałas jest zanieczyszczeniem środowiska przyrodniczego charakteryzującym się różnorodnością źródeł i powszechnością występowania.

Głównym źródłem emisji hałasu w gminie Solina jest szlak komunikacyjny – drogi wojewódzkie nr 894 oraz nr 895.

Na terenie gminy nie ma dużych zakładów przemysłowych mogących być źródłem potencjalnego zagrożenia hałasem przemysłowym.

Hałas stanowi zagrożenie dla zdrowia i ma wpływ na jakość życia mieszkańców, a także oddziałuje negatywnie na zwierzęta. Długotrwała ekspozycja na hałas może m.in. powodować znaczne zaburzenia snu, chorobę niedokrwienną serca, spadek koncentracji czy rozdrażnienie.

Ochroną akustyczną objęte są określone rodzaje terenów, wskazane w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, wyróżnione ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (np. tereny zamieszkałe, rekreacyjne, szpitale). Ograniczenie emisji hałasu może nastąpić m.in. poprzez stosowanie środków technicznych, technologicznych lub organizacyjnych zmniejszających natężenie hałasu, ale również poprzez odpowiednie zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego dotyczące lokalizacji obiektów przemysłowych, zapewnienie odpowiednich odległości terenów przeznaczonych pod nową zabudowę lub stosowanie odpowiednich barier akustycznych. Istotnym działaniem w zakresie ograniczania natężania hałasu jest także monitoring.

Pomiary hałasu komunikacyjnego, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, na terenie gminy Solina zostały przeprowadzone w 2020 r. Pomiary wykonano w miejscowości Polańczyk w 2 punktach pomiarowych przy uwzględnieniu wskaźników hałasu mających zastosowanie do sporządzenia strategicznych map akustycznych:  $L_{DWN}^{10}$  i  $L_N^{11}$  oraz ustalenia i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby:  $L_{AeqD}^{12}$  i  $L_{AeqN}^{13}$ .

---

<sup>10</sup>  $L_{DWN}$  - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony zgodnie z ISO 1996-2: 1987 w ciągu wszystkich dób w roku (rozumianym jako dany rok kalendarzowy w odniesieniu do emisji dźwięku i średni rok w odniesieniu do warunków meteorologicznych), z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6:00 do godz. 18:00), pory wieczora (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18:00 do godz. 22:00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00); wskaźnik ten służy do określenia ogólnej dokuczliwości hałasu.

<sup>11</sup>  $L_N$  - długookresowy średni poziom dźwięku A, wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony zgodnie z ISO 1996-2: 1987 w ciągu wszystkich pór nocy (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00) w roku (rozumianym jako dany rok kalendarzowy w odniesieniu do emisji dźwięku i średni rok w odniesieniu do warunków meteorologicznych); wskaźnik ten służy do określenia zaburzenia snu.

<sup>12</sup>  $L_{AeqD}$  - równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6:00 do godz. 22:00).

<sup>13</sup>  $L_{AeqN}$  - równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00).

Długookresowy średni poziom dźwięku ( $L_{DWN}$ ,  $L_N$ ) wyznaczano w punkcie zlokalizowanym przy ul. Zdrojowej, natomiast równoważny poziom hałasu ( $L_{AeqD}$ ,  $L_{AeqN}$ ) wyznaczono w punkcie zlokalizowanym w rejonie ul. Bieszczadzkiej. Interpretacji uzyskanych wyników pomiarów dokonano w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112). W obu punktach pomiarowych stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych standardów akustycznych w stosunku do funkcji spełnianej przez teren. W szczególności w punkcie pomiarowym zlokalizowanym przy ul. Zdrojowej, długookresowy średni poziom dźwięku dla pory dnia  $L_{DWN}$  wyniósł 61,8 dB, natomiast dla pory nocy  $L_N$  51,2 dB. Teren przy ulicy Zdrojowej stanowi strefę ochronną „A” uzdrowiska, dla której zgodnie z kryteriami ustalonymi w rozporządzeniu w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, dopuszczalne poziomy hałasu wynoszą odpowiednio:  $L_{DWN} = 50$  dB,  $L_N = 45$  dB. Wobec powyższego wielkość przekroczenia okazała się znacząca i wyniosła dla  $L_{DWN}$  11,8 dB, a dla  $L_N$  6,2 dB. W punkcie pomiarowym zlokalizowanym przy ul. Bieszczadzkiej wielkość przekroczenia dla  $L_{AeqD}$  wyniosła 0,5 dB, natomiast dla  $L_{AeqN}$  nie stwierdzono przekroczenia (tabela 5 i 6).

**Tabela 4. Wyniki pomiarów długookresowego średniego poziomu dźwięku A [dB] przeprowadzonych w 2020 r. w Polańczyku**

Lokalizacja punktu pomiarowego	Dopuszczalny poziom $L_{DWN}$	Wynik pomiaru $L_{DWN}$	Wielkość przekroczenia	Dopuszczalny poziom $L_N$	Wynik pomiaru $L_N$	Wielkość przekroczenia
	[dB]					
Polańczyk, ul. Zdrojowa	50	61,8	11,8	45	51,2	6,2

Źródło: Państwowy Monitoring Środowiska

**Tabela 5. Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku A [dB] przeprowadzonych w 2020 r. w Polańczyku**

Lokalizacja punktu pomiarowego	Dopuszczalny poziom $L_{AeqD}$	Wynik pomiaru $L_{AeqD}$	Wielkość przekroczenia	Dopuszczalny poziom $L_{AeqN}$	Wynik pomiaru $L_{AeqN}$	Wielkość przekroczenia
	[dB]					
Polańczyk, ul. Zdrojowa	61	61,5	0,5	56	49,7	0

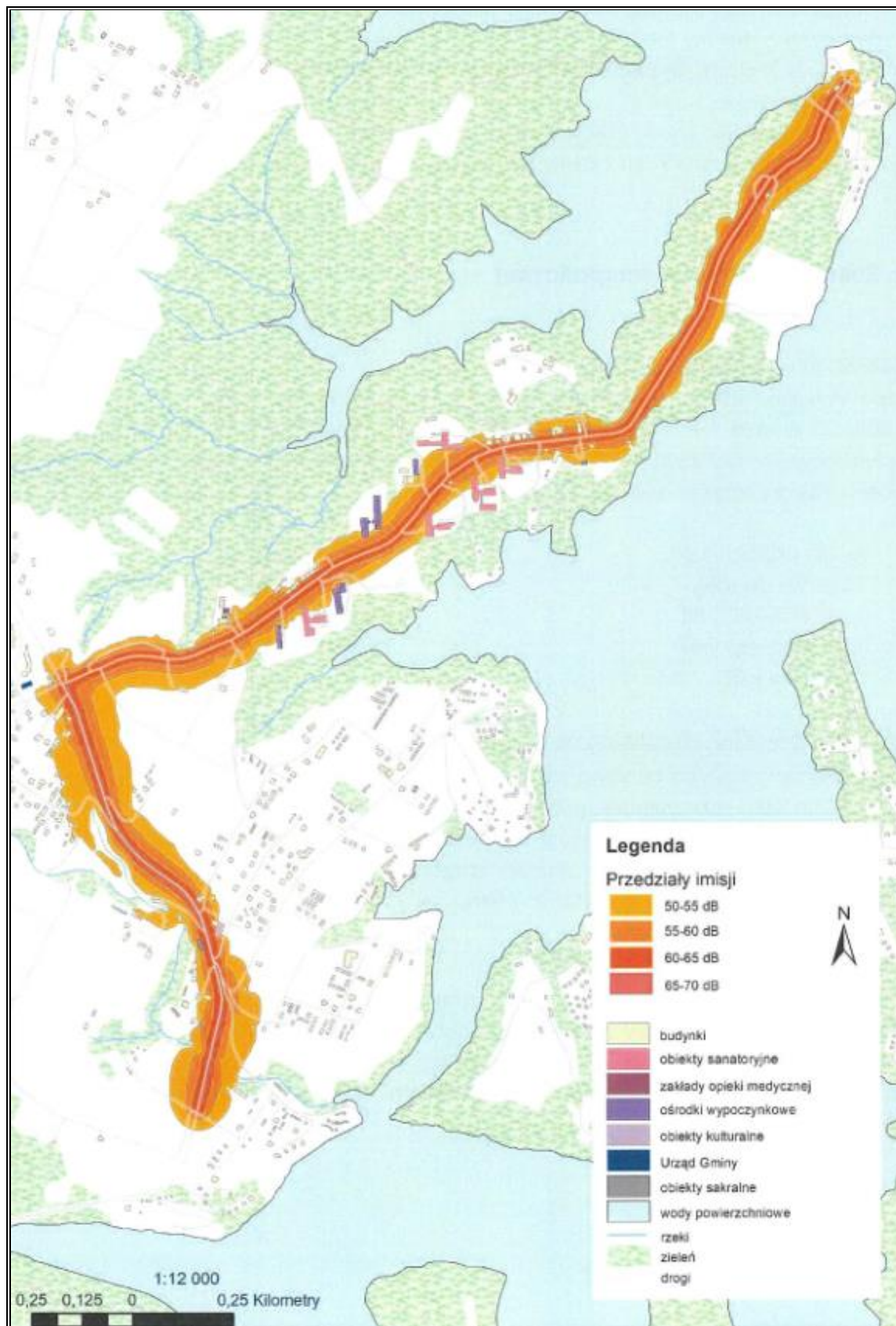
Źródło: Państwowy Monitoring Środowiska

**Przekroczenie dopuszczalnych poziomów w przedziałach:**

brak przekroczeń	0-5 dB	5-10 dB	10-15 dB	powyżej 15 dB
------------------	--------	---------	----------	---------------

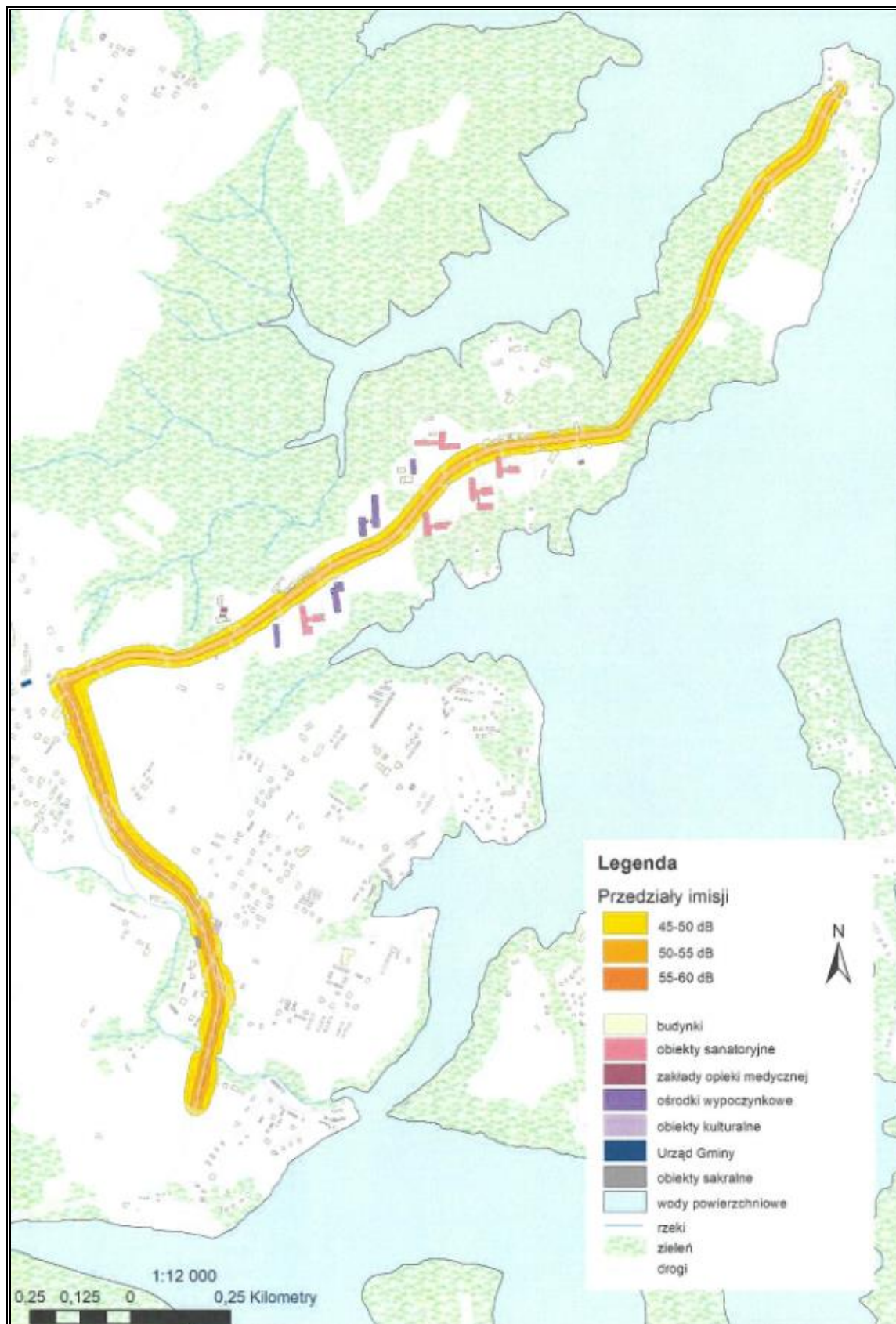
Na podstawie badań wykonanych w 2020 r. opracowana została „Lokalna mapa hałasu dla głównych ciągów komunikacyjnych miejscowości Polańczyk”, którą przedstawiono na poniższych rysunkach.

Rysunek 8. Mapa imisyjna hałasu drogowego wyrażona wskaźnikiem  $L_{DWN}$



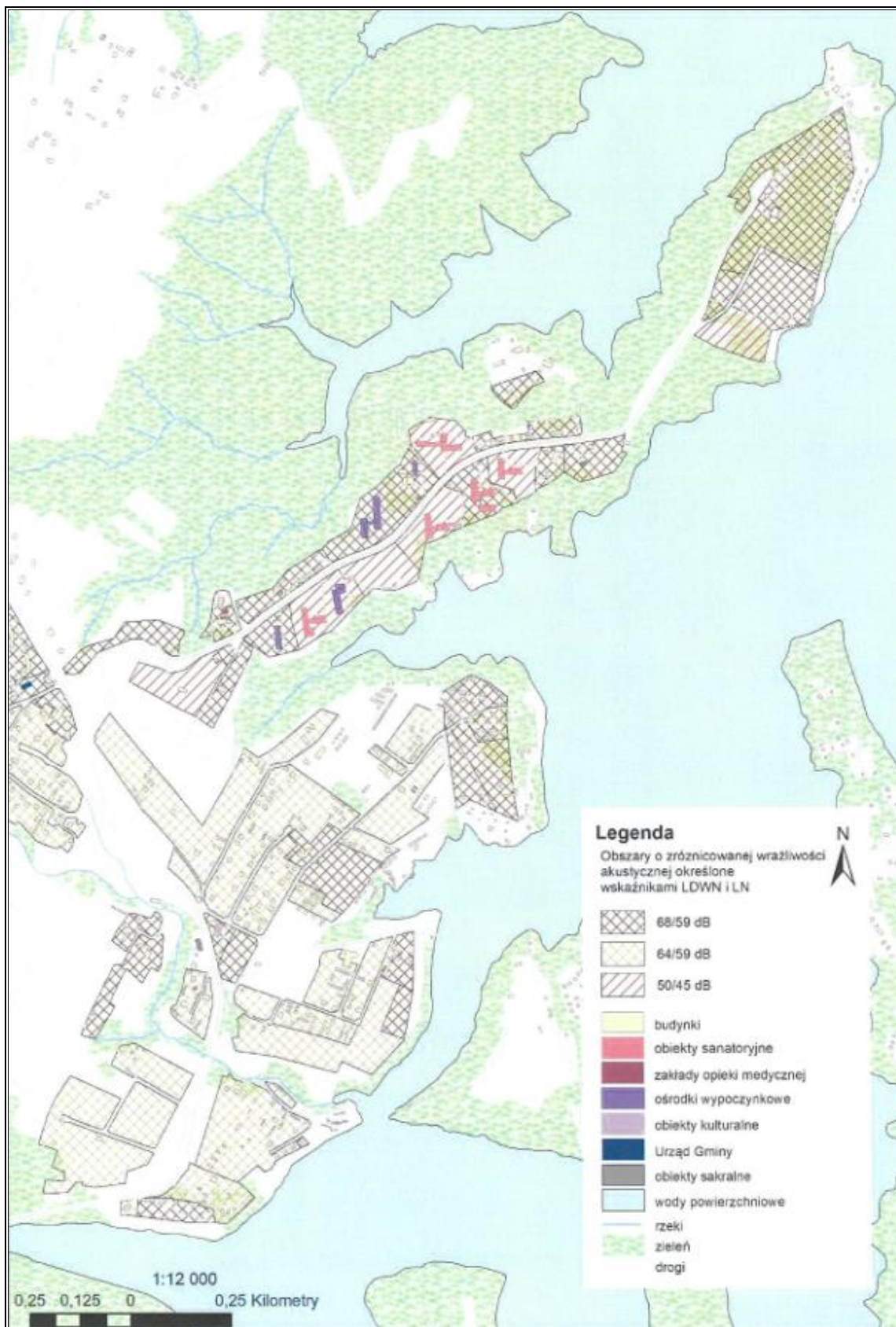
Źródło: Lokalna Mapa Hałasu dla głównych ciągów komunikacyjnych miejscowości Polańczyk na terenie województwa podkarpackiego wykonana na podstawie pomiarów poziomu hałasu w roku 2020 w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska

Rysunek 9. Mapa imisyjna hałasu drogowego wyrażona wskaźnikiem  $L_N$



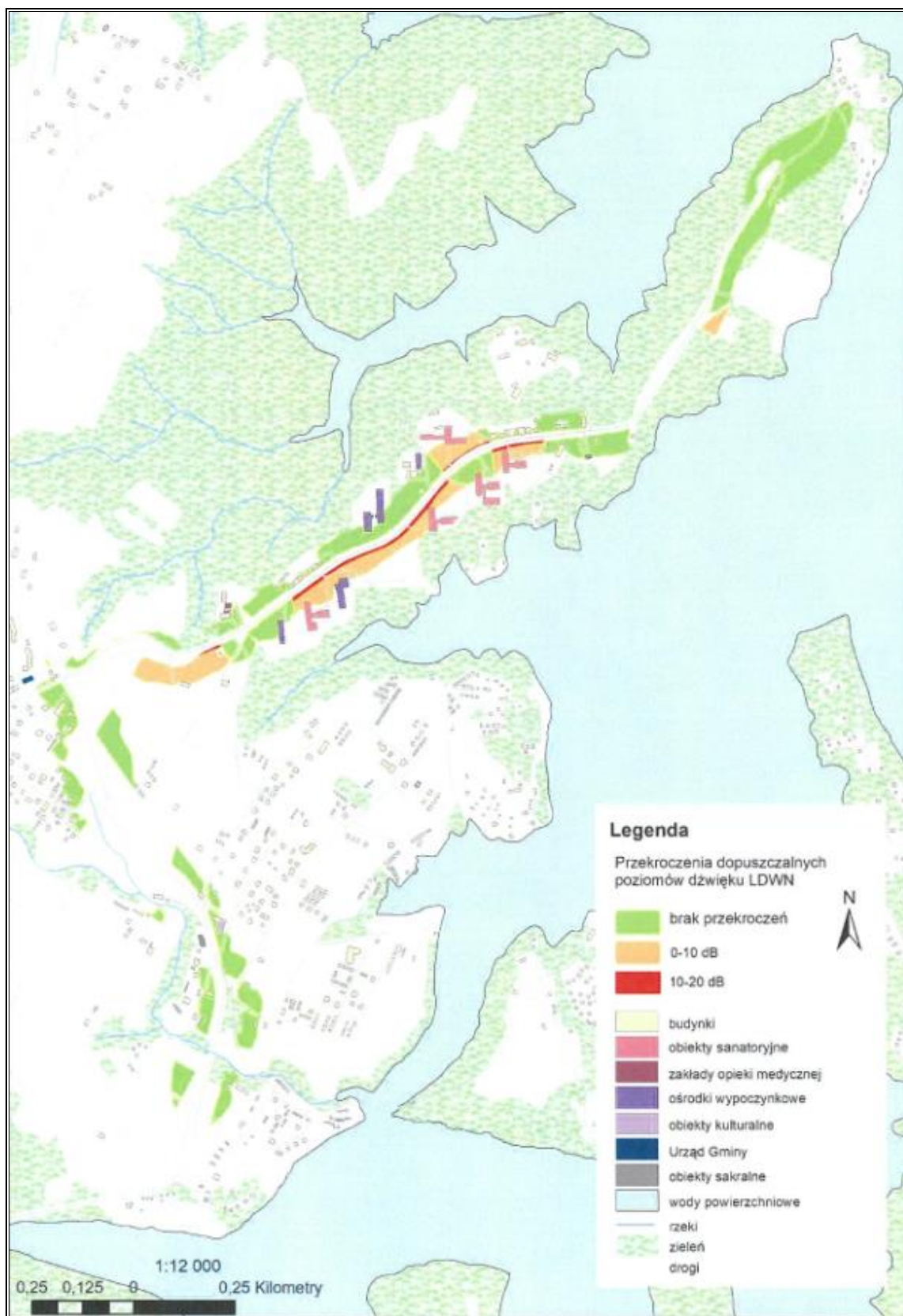
Źródło: Lokalna Mapa Hałasu dla głównych ciągów komunikacyjnych miejscowości Polańczyk na terenie województwa podkarpackiego wykonana na podstawie pomiarów poziomego hałasu w roku 2020 w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska

Rysunek 10. Mapa terenów objętych ochroną akustyczną



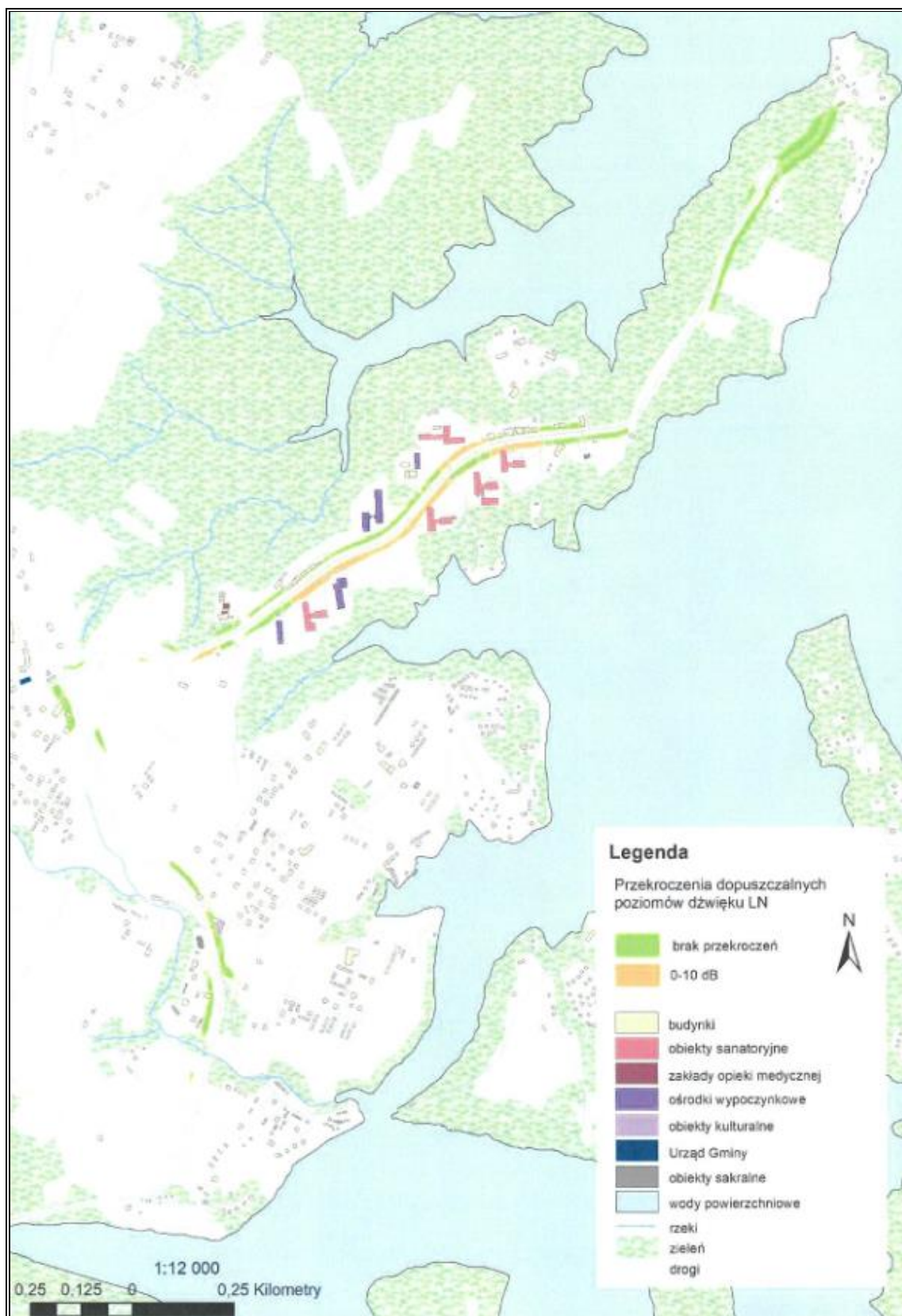
Źródło: Lokalna Mapa Hałasu dla głównych ciągów komunikacyjnych miejscowości Polańczyk na terenie województwa podkarpackiego wykonana na podstawie pomiarów poziomego hałasu w roku 2020 w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska

**Rysunek 11. Mapa terenów zagrożonych hałasem, obszary przekroczeń dopuszczalnej wartości wskaźnika  $L_{DWN}$**



Źródło: Lokalna Mapa Hałasu dla głównych ciągów komunikacyjnych miejscowości Polańczyk na terenie województwa podkarpackiego wykonana na podstawie pomiarów poziomu hałasu w roku 2020 w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska

**Rysunek 12. Mapa terenów zagrożonych hałasem, obszary przekroczeń dopuszczalnej wartości wskaźnika  $L_N$**



Źródło: Lokalna Mapa Hałasu dla głównych ciągów komunikacyjnych miejscowości Polańczyk na terenie województwa podkarpackiego wykonana na podstawie pomiarów poziomu hałasu w roku 2020 w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska

Na podstawie Generalnego Pomiaru Ruchu 2020/2021 wykonanego przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad można odczytać średni dobowy ruch roczny na drogach wojewódzkich nr 894 i nr 895. Charakterystyka średniego dobowego ruchu drogowego na drodze wojewódzkiej nr 894 przedstawia się następująco:

- HOCZEW /DW893/ - MYCZKÓW /DW895/:
  - punkt pomiarowy – Średnia Wieś,
  - średni dobowy ruch roczny – 4 965 poj./dobę,
- MYCZKÓW /DW895/ - BUKOWIEC /DW894/:
  - punkt pomiarowy – Wołkowyja,
  - średni dobowy ruch roczny – 3 465 poj./dobę,
- BUKOWIEC /DW894/ - CZARNA GÓRA /DW896/:
  - punkt pomiarowy – Polana,
  - średni dobowy ruch roczny – 866 poj./dobę.

Średni dobowy ruch roczny na drogach wojewódzkich ogółem na podstawie Generalnego Pomiaru Ruchu 2020/2021 wyniósł 4 231 poj./dobę. Na odcinku HOCZEW /DW893/ - MYCZKÓW /DW895/ przekroczył on średnią z wszystkich dróg wojewódzkich. Jednak łącząc wyniki z powyższych odcinków, średni dobowy ruch roczny na drodze wojewódzkiej nr 894 wynosi 3 099, co jest wartością niższą od średniej dla dróg wojewódzkich ogółem.

Charakterystyka średniego dobowego ruchu drogowego na drodze wojewódzkiej nr 895 przedstawia się następująco:

- UHERCE /DK84/ - BÓBRKA /DW895/:
  - punkt pomiarowy – Uherce Mineralne,
  - średni dobowy ruch roczny – 3 784 poj./dobę,
- BÓBRKA /DW895/ - MYCZKÓW /DW894/:
  - punkt pomiarowy – Solina,
  - średni dobowy ruch roczny – 3 184 poj./dobę.

Średni dobowy ruch roczny na każdym z mierzonych odcinków drogi wojewódzkiej nr 895 był niższy od średniego dobowego ruchu rocznego na drogach wojewódzkich ogółem, który wynosił 4 231 poj./dobę.



## Podsumowanie: analiza SWOT

**Tabela 6. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia hałasem**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>— prowadzenie badań natężenia hałasu komunikacyjnego,</li> <li>— brak zakładów produkcyjnych generujących nadmierny hałas,</li> <li>— sporządzona mapa akustyczna dla ciągu komunikacyjnego w miejscowości Polańczyk,</li> <li>— średni dobowy ruch roczny na drogach wojewódzkich nr 894 i nr 895 niższy od średniej dla ogółu dróg wojewódzkich.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— przekroczenie dopuszczalnych standardów akustycznych wzdłuż ciągu komunikacyjnego w miejscowości Polańczyk.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>— modernizacja dróg na terenie gminy,</li> <li>— wykorzystywanie cichych nawierzchni drogowych,</li> <li>— akcje informacyjno-promocyjne zachęcające do wykorzystywania alternatywnych środków transportu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— wzrost natężenia ruchu pojazdów na drogach,</li> <li>— rosnące koszty inwestycji drogowych.</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

### 3.2.3 Pola elektromagnetyczne

Pole elektromagnetyczne jest to pole elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz.

Do źródeł promieniowania elektromagnetycznego, które występują na terenie gminy Solina, należą m.in.:

- linie energetyczne,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- urządzenia emitujące pola elektromagnetyczne wykorzystywane w przemyśle, medycynie, policji, straży pożarnej.

Niekorzystny wpływ pola elektromagnetycznego na warunki bytowania człowieka, przebieg procesów życiowych uzależniony jest od częstotliwości drgań pola elektromagnetycznego oraz jego natężenia/gęstości mocy. Potwierdzonym rezultatem promieniowania elektromagnetycznego jest tzw. efekt termiczny, czyli nagrzewanie się skóry i warstw powierzchniowych ciała. Organizm ludzki kontroluje temperaturę ciała i reaguje na jej podniesienie, np. zwiększając przepływ krwi, co powoduje szybsze usuwanie ciepła.<sup>14</sup>

<sup>14</sup> <https://www.gov.pl>

Badania poziomów pól elektromagnetycznych na terenie gminy Solina w roku 2022 przeprowadzono w miejscowości Berezka. Pomiary wykonane zostały zgodnie z obowiązującą metodyką pomiarową, dotyczącą prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

**Tabela 7. Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku na terenie gminy Solina w 2022 r.**

Lp.	Adres	Współrzędne punktu pomiarowego		Wyniki pomiarów poziomów PEM – składowa elektryczna E [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]
		Szerokość geograficzna (N)	Długość geograficzna (E)		
1.	Berezka	49.391320	22.386459	0,68	0,41

Źródło: Państwowy Monitoring Środowiska

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448), wartość dopuszczalna poziomu PEM dla częstotliwości objętych monitoringiem wynosi od 28 V/m do 61 V/m (składowa elektryczna).

Analiza wyników przeprowadzonych pomiarów na terenie gminy nie wykazała przekroczenia dopuszczalnego poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku.

W lipcu 2021 roku uruchomiony został ogólnodostępny, bezpłatny system SI2PEM, dzięki któremu możliwe jest sprawdzenie poziomu pola elektromagnetycznego w dowolnie wybranych miejscu na terenie całego kraju. System ten, oparty jest na danych z dziesiątek tysięcy pomiarów pól elektromagnetycznych wspartych zaawansowanymi modelami matematycznymi.

## Podsumowanie analiza SWOT

**Tabela 8. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Pola elektromagnetyczne**

Mocne strony	Słabe strony
— brak przekroczenia poziomu PEM na terenie gminy.	— występowanie na terenie gminy napowietrznych linii energetycznych.
Szanse	Zagrożenia
— prowadzenie pomiarów promieniowania elektromagnetycznego w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, — modernizacja napowietrznej sieci energetycznej.	— rosnące zapotrzebowanie społeczeństwa na media (radio, telewizję, Internet) i urządzenia emitujące pola elektromagnetyczne, — niska świadomość społeczna dotyczące pól elektromagnetycznych.

Źródło: Opracowanie własne

### 3.2.4 Gospodarowanie wodami

Gmina Solina po względem hydrograficznym należy do regionu wodnego Górnej Wisły.

Sieć hydrograficzną Gminy Solina tworzą<sup>15</sup>:

- Jezioro Solińskie, które imponuje długością swojej linii brzegowej (150 km). Jest to zbiorniki retencyjny, o powierzchni ok. 22 km<sup>2</sup>, a jego maksymalna głębokość wynosi ok. 60m;
- Jezioro Myczkowskie, zbiornik retencyjny o maksymalnej głębokości ok. 15m i powierzchni całkowitej 2 km<sup>2</sup>;
- Rzeka San, o długości całkowitej ok. 457,76 km, a powierzchnia ok. 16 861 km<sup>2</sup>. Rzeka ta zasila Jezioro Solińskie oraz Jezioro Myczkowskie;  
Rzeka Solinka jest drugim największym bieszczadzkiem dopływem Sanu. Jej długość wynosi ok. 48,1 km, a powierzchnia całkowita 376,7 km<sup>2</sup>. Jej ujście do Jeziora Solińskiego zlokalizowane jest we wsi Bukowiec.

Obecnie w zakresie Jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) obowiązuje wykaz z II aktualizacji Planu Gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły. Na terenie gminy Solina występują następujące JCWP:

- Zbiornik Solina – RW200023221399,
- San od Chmielu do zbiornik Solina – RW200004221399,
- San od zbiornik Solina do zbiornik Myczkowce – RW200004221559,
- Olszanka – RW20000422169,
- Solinka – RW2000042213499,
- San od zbiornik Myczkowce do Tyrawki – RW200008223319,
- Zb. Myczkowce – RW200021221559,
- Wołkowyjka – RW200004221389,
- Bereźnica – RW2000042215569,
- Hoczewka – RW200004221899.

Do 2022 roku obowiązywał podział jednolitych części wód powierzchniowych zgodnie z I aktualizacją Planu Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły z 2016. Do tego czasu podział JCWP, których zlewnia znajdowały się na terenie gminy przedstawiał się następująco:

- Zbiornik Solina do zapory w Myczkowcach – RW20000221559,
- Solinka do Wetliny – RW2000122212699,
- Wołkowyjka – RW200012221389,
- Głęboki Potok – RW200012221529,

---

<sup>15</sup> Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2019-2022 z perspektywą do 2026.

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

Badania i ocena jakości wód powierzchniowych wykonywane są w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska w odniesieniu do jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP). Przez JCWP rozumie się oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny, sztuczny zbiornik wodny, struga, strumień, potok, rzeka i kanał lub ich części, morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne.

Jednolite części wód powierzchniowych dzieli się na naturalne, dla których określa się stan ekologiczny i stan chemiczny oraz sztuczne i silnie zmienione, dla których określa się potencjał ekologiczny i stan chemiczny. Ocena stanu JCWP jest prowadzona na podstawie wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego oraz na podstawie wyników klasyfikacji stanu chemicznego.

W celu wykonania klasyfikacji stanu ekologicznego/potencjału ekologicznego dokonuje się interpretacji wyników badań elementów biologicznych, fizykochemicznych, w tym specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych oraz elementów hydromorfologicznych, w odniesieniu do wartości granicznych klas jakości, określonych w odpowiednich przepisach dla poszczególnych wskaźników jakości wód. Klasyfikacja stanu chemicznego polega na określeniu stężeń substancji priorytetowych i innych substancji zanieczyszczających oznaczanych w wodzie i biocie (rybach i mięczakach) i porównaniu tych stężeń ze środowiskowymi normami jakości ustalonymi w odpowiednich przepisach.

Badania i oceny stanu wód dokonuje się w 6-letnich cyklach wodnych. W drugim cyklu planistycznym gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy, obejmującym lata 2016-2021, na obszarze gminy Solina wydzielono 11 jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP), których zlewnie w całości lub w części położone są w granicach administracyjnych gminy. Od 2022 r. obowiązuje trzeci cykl planistyczny gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy, obejmujący lata 2022-2027 oraz nowy wykaz jednolitych części wód. W obecnym cyklu wodnym na obszarze gminy Solina wydzielono 10 JCWP, których zlewnie w całości lub w części położone są w granicach administracyjnych gminy.

Szczegółowe informacje dotyczące m.in. typologii abiotycznej, statusu, celów środowiskowych określonych dla poszczególnych jednolitych części wód i ryzyka ich nieosiągnięcia, zostały przedstawione w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r., poz. 1911) oraz w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2023 r., poz.300).

Ostatnia aktualna klasyfikacja odpowiednio stanu/potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i stanu wód jednolitych części wód została wykonana za lata 2016-2021. Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych została wykonana na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2021 r., poz.1475). Zgodnie z ww. rozporządzeniem w sprawie klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (2021) klasyfikację stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz ocenę stanu jednolitych części wód powierzchniowych za 2021 r. przeprowadzono uwzględniając tzw. dziedziczenie, z wykorzystaniem danych monitoringowych i klasyfikacji wskaźników biologicznych, fizykochemicznych, hydromorfologicznych oraz chemicznych z lat 2016-2021, przy czym pod uwagę brano najbardziej aktualny wynik klasyfikacji danego wskaźnika dla danej części wód.

W latach 2016-2021 badaniami monitoringowymi objętych było 8 jednolitych części wód z obszaru gminy Solina, z czego w 5 JCWP reprezentatywne punkty pomiarowo-kontrolne wyznaczone zostały w granicach administracyjnych gminy.

Dla 6 jednolitych części wód objętych monitoringiem, klasyfikację elementów biologicznych wykonano na podstawie kompletu wyników badań elementów biologicznych: fitobentosu, makrofitów, makrobezkręgowców bentosowych, ichtiofauny (San od Wołosatego do zb. Solina, Solinka do Wetliny, Solinka od Wetliny do ujścia, Wołkowyjka, Olszanka, Hoczewka). Dla JCWP „Zbiornik Solina do zapory w Myczkowcach” klasyfikację wykonano na podstawie badań fitobentosu, fitoplanktonu i makrobezkręgowców bentosowych, natomiast dla jednolitej części wód „San od zb. Myczkowce do Tyrawki” na podstawie wyników badań fitobentosu, makrobezkręgowców bentosowych, ichtiofauny (element biologiczny makrofity nie został sklasyfikowany ze względu na brak wartości granicznej dla danego typu wód).

Klasyfikacja elementów biologicznych wykazała III klasę (stan/potencjał umiarkowany) dla 3 części wód (San od Wołosatego do zb. Solina, Solinka do Wetliny, San od zb. Myczkowce do Tyrawki), II klasę (stan/potencjał dobry) dla 2 JCWP (Wołkowyjka, Zbiornik Solina do zapory

w Myczkowcach), IV klasę (stan/potencjał słaby) dla 2 części wód (Olszanka, Hoczewka). Stan bardzo dobry (klasa I) określono dla JCWP Solinka od Wetliny do ujścia.

Elementom hydromorfologicznym w monitorowanych jednolitych częściach wód powierzchniowych została przypisana I klasa jakości (6 JCWP) i II klasa jakości (2 JCWP).

Stan elementów fizykochemicznych określono jako bardzo dobry (klasa I) w 2 JCWP (Solinka od Wetliny do ujścia, Zbiornik Solina do zapory w Myczkowcach), jako dobry (klasa II) w 2 JCWP (Solinka do Wetliny, San od zb. Myczkowce do Tyrawki). W pozostałych 4 badanych częściach wód elementy fizykochemiczne zaklasyfikowano poniżej stanu dobrego. O niekorzystnej klasyfikacji najczęściej decydowały wskaźniki z grupy zasolenia (twardość ogólna, przewodność elektrolityczna właściwa, substancje rozpuszczone, wapń, magnez).

We wszystkich jednolitych częściach wód badano elementy fizykochemiczne - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne i nie stwierdzono przekroczeń wartości granicznych dobrego stanu określonych dla wskaźników charakteryzujących występowanie tych zanieczyszczeń.

Stan/potencjał ekologiczny 4 jednolitych części wód został sklasyfikowany jako umiarkowany (klasa III): San od Wołosatego do zb. Solina, Solinka do Wetliny, Wołkowyjka, San od zb. Myczkowce do Tyrawki. Dla dwóch części wód (Olszanka i Hoczewka) określono słaby stan/potencjał ekologiczny (klasa IV). Dla JCWP Solinka od Wetliny do ujścia i Zbiornik Solina do zapory w Myczkowcach stan/potencjał ekologiczny określono jako dobry.

Na potrzeby klasyfikacji stanu chemicznego wód badania wskaźników chemicznych zostały wykonane we wszystkich badanych jednolitych częściach wód. Klasyfikacja stanu chemicznego wykazała stan chemiczny poniżej dobrego. Wskaźnikami, które nie osiągały zgodności ze środowiskowymi normami jakości były: difenylotery bromowane oraz rtęć oznaczane w tkankach zwierząt wodnych (biota) oraz fluoranten, rtęć, benzo(a)piren, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(g,h,i)perylene oznaczane w wodzie.

Stan wszystkich (8) jednolitych części wód badanych w latach 2016-2021 został oceniony jako zły.

Dla trzech jednolitych części wód, których zlewnie znajdowały się w granicach gminy Solina, które nie zostały objęte badaniami monitoringowymi w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (Mistik, Głęboki Potok, Bereźnica) dokonano przeniesienia klasyfikacji stanu ekologicznego, klasyfikacji stanu chemicznego i oceny stanu wód z JCWP monitorowanych na JCWP niemonitorowane.

Stan ekologiczny jednej JCWP określono jako umiarkowany (Bereźnica), natomiast dwóch części wód jako słaby. We wszystkich częściach wód określono stan chemiczny poniżej dobrego. Ocena stanu wykonana dla 3 JCWP wykazała zły stan wód.

**Tabela 9. Zestawienie wyników klasyfikacji stanu ekologicznego, stanu chemicznego i stanu JCWP, określonych metodą przeniesienia z JCWP monitorowanych na niemonitorowane w okresie 2016-2021**

Lp.	Nazwa i kod jednolitej części wód, dla której zostało wykonane przeniesienie	Stan ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu JCWP
1.	Mistik, RW20001222172	Słaby stan ekologiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego	Zły stan wód
2.	Głęboki Potok, RW200012221529	Słaby stan ekologiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego	Zły stan wód
3.	Bereźnica, RW2000122215569	Umiarkowany stan ekologiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego	Zły stan wód

Źródło: Państwowy Monitoring Środowiska

W roku 2022 badaniami monitoringowymi objętych było 8 jednolitych części wód powierzchniowych, których zlewnie znajdowały się w granicach gminy Solina: Solinka (kod RW2000042213499), Wołkowyjka (kod RW200004221389), San od Chmielu do zb. Solina (kod RW200004221399), Olszanka (kod RW20000422169), Hoczewka (kod RW200004221899), San od zb. Myczkowce do Tyrawki (kod PLRW200008223319), Zb. Solina (kod RW200023221399), Zb. Myczkowce (kod RW200021221559), z czego w 6 JCWP reprezentatywne punkty pomiarowo-kontrolne wyznaczone zostały w granicach administracyjnych gminy.

Zgodnie z §14 ww. rozporządzenia, klasyfikacji elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych oraz klasyfikacji wskaźników stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych dokonuje się w terminie do dnia 30 czerwca roku, bezpośrednio następującego po roku wykonania badań. Wyniki klasyfikacji wskaźników jakości jednolitych części wód powierzchniowych badanych w roku 2022, dostępne będą do dnia 30 czerwca 2023 r.

**Tabela 10. Wyniki oceny badanych w ostatnich latach jednolitych części wód powierzchniowych, których zlewnie są w granicach administracyjnych gminy Solina**

Nazwa ocenianej JCWP		San od Wołosatego do zb. Solina	Solinka do Wetliny	Solinka od Wetliny do ujścia	San od zb. Myczkowce do Tyrawki	Wołkowyjka	Olszanka	Hoczewka	Zbiornik Solina do zapory w Myczkowcach
Kod JCWP		RW200014221199	RW2000122212699	RW200014221299	RW200015223319	RW200012221389	RW20001222169	RW200012221899	RW20000221559
Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód	Klasa elementów biologicznych	3	3	1	3	2	4	4	2
	Klasa elementów hydromorfologicznych	1	1	1	1	2	1	1	2
	Klasa elementów fizykochemicznych (grupy 3.1-3.5)	>2	2	1	2	>2	>2	>2	1
	Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)	2	2	2	2	2	2	2	2
<b>STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY</b>		3 Umiarkowany stan ekologiczny	3 Umiarkowany stan ekologiczny	2 Dobry stan ekologiczny	3 Umiarkowany potencjał ekologiczny	3 Umiarkowany stan ekologiczny	4 Słaby potencjał ekologiczny	4 Słaby stan ekologiczny	2 Dobry potencjał ekologiczny
<b>STAN CHEMICZNY</b>		Stan chemiczny poniżej dobrego	Stan chemiczny	Stan chemiczny	Stan chemiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego	Stan chemiczny	Stan chemiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego



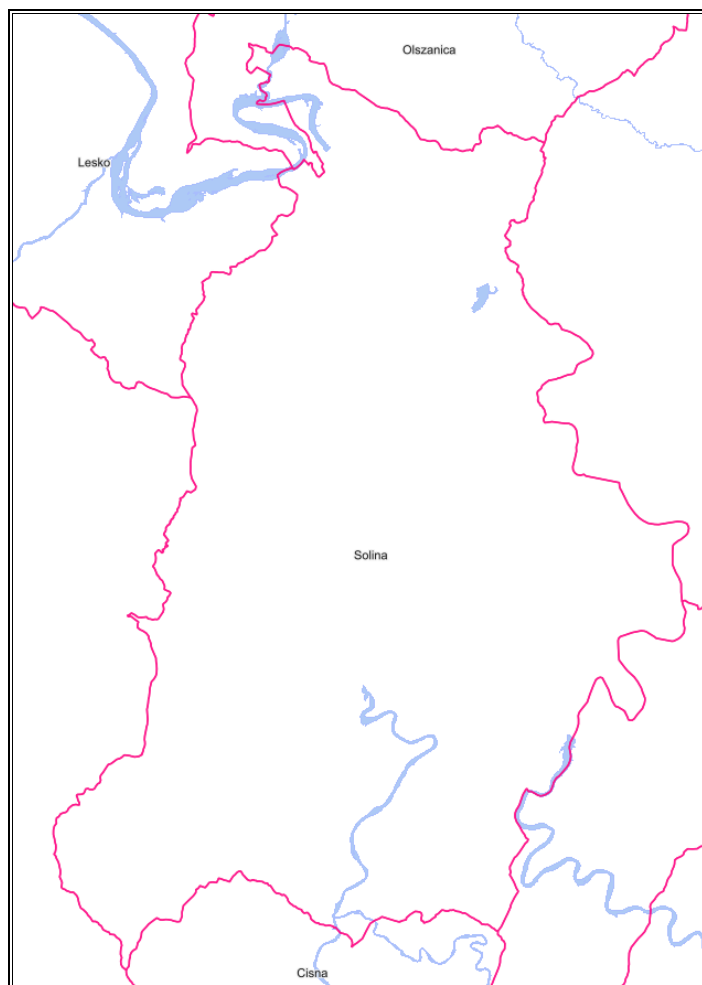
Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Nazwa ocenianej JCWP	San od Wołosatego do zb. Solina	Solinka do Wetliny	Solinka od Wetliny do ujścia	San od zb. Myczkowce do Tyrawki	Wołkowyjka	Olszanka	Hoczewka	Zbiornik Solina do zapory w Myczkowcach
		poniżej dobrego	poniżej dobrego	poniżej dobrego		poniżej dobrego	poniżej dobrego	
<b>OCENA STANU JCWP</b>	Zły stan wód	Zły stan wód	Zły stan wód	Zły stan wód	Zły stan wód	Zły stan wód	Zły stan wód	Zły stan wód


Źródło: GIOŚ, Monitoring wód powierzchniowych

Występowanie zagrożenia powodziowego na danym terenie oznacza duże prawdopodobieństwo wystąpienia tam zjawiska powodzi. Na terenie gminy Solina występuje zagrożenie powodziowe w okolicy rzeki San na niewielkim obszarze w północno-wschodniej części gminy, w północno-zachodniej części gminy oraz na niewielkim obszarze w południowo-wschodniej części gminy. Ponadto zagrożenie powodziowe występuje także w południowej części gminy w okolicy rzeki Solinka. Opisaną sytuację przedstawiono na mapie poniżej.

**Rysunek 13. Mapa zagrożenia powodziowego w obrębie gminy Solina**



Legenda:

 - teren zagrożenia powodziowego

Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Geoportal; <http://mapy.geoportal.gov.pl/>

Według podziału Polski na 174 JCWPd, gmina Solina położona jest na obszarze JCWPd nr 168 (PLGW2000168). Lokalizację JCWPd na terenie gminy Solina przedstawiono na rysunku poniżej.

**Rysunek 14. JCWPd na obszarze gminy Solina**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Geologia, <http://geologia.pgi.gov.pl/>

Badania w zakresie stanu wód podziemnych prowadzone są w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Wykonawcą badań, na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, jest Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy. Ocena stanu jednolitych części wód podziemnych wydzielonych w obszarze województwa podkarpackiego, wykonana na podstawie wyników monitoringu diagnostycznego stanu chemicznego z 2019 r. oraz danych Państwowej Służby Hydrogeologicznej w zakresie stanu ilościowego, wykazała dobry stan ilościowy i dobry stan chemiczny wód w JCWPd Nr 168. Ogólny stan wód podziemnych JCWPd Nr 168 oceniono jako dobry. Na terenie gminy Solina nie ma zlokalizowanego punktu pomiarowego sieci monitoringu jakości wód podziemnych.

### **Główny Zbiornik Wód Podziemnych**

W granicach administracyjnych gminy Solina występuje Główny Zbiornik Wód Podziemnych – GZWP 431 (Zbiornik warstw krośnieńskich Sanok-Lesko), co przedstawiono na rysunku poniżej.

Rysunek 15. GZWP w granicach administracyjnych gminy Solina



Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Geologia, <http://geologia.pgi.gov.pl/>

Zbiornik warstw krośnieńskich ma powierzchnię 147 km<sup>2</sup>. Należy do RZGW w Krakowie. Jest to zbiornik porowo-szczelinowy, klasa jakości wód na jego obszarze to II. Powierzchnia proponowanego obszaru ochronnego zbiornika, ograniczona izochroną 25 lat, uszczegółowiona na podstawie zagospodarowania i użytkowania terenu, ostatecznie wynosi 202,4 km<sup>2</sup>. Powierzchnia obszaru ochronnego wyznaczona na podstawie kryteriów hydrogeologicznych wynosi 186,3 km<sup>2</sup>.

### **Zagrożenia mogące wpłynąć na jakość wód powierzchniowych i podziemnych**

Zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych powodowane jest głównie przez bezpośrednią lub pośrednią działalność człowieka, np. rolnictwo, działalność gospodarczą, poziom urbanizacji terenu.

Do możliwych zagrożeń mogących wpłynąć na zasoby i jakość wód na terenie gminy należy zaliczyć m.in.: spływ powierzchniowy zanieczyszczeń, obciążonych głównie związkami biogennymi (azotem i fosforem) pochodzenia rolniczego. Zjawisko to jest potęgowane przez nadmierne stosowanie chemicznych środków ochrony roślin oraz ryzyko niewłaściwego wykonywania zabiegów agrotechnicznych. W przypadku nadmiernego, długotrwałego spływu

składników biogennych do wód, dochodzi do ich przeżyźnienia. Proces ten, zwany eutrofizacją prowadzi do szeregu konsekwencji tj. zakwity (gwałtowny rozwój makrofitów i toksycznego fitoplanktonu – glony, sinice), zakwaszenie wód, pogłębienie strefy beztlenowej, spadek przezroczystości wody, wymieranie ichtiofauny, a także 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 poważne zagrożenie dla wszystkich wód powierzchniowych na terenie Polski ze względu na ryzyko nadużywania nawozów i środków ochrony roślin, które dostają się do wód na skutek spływu powierzchniowego.

Istotnym źródłem presji na środowisko wodne jest niedostateczna sanitacja obszarów gminy. W takiej sytuacji, mieszkańcy obszarów nieskanalizowanych korzystają ze zbiorników bezodpływowych (szamb), opróżnianych przez wyspecjalizowane firmy. Korzystanie z nieuszczelnego 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.

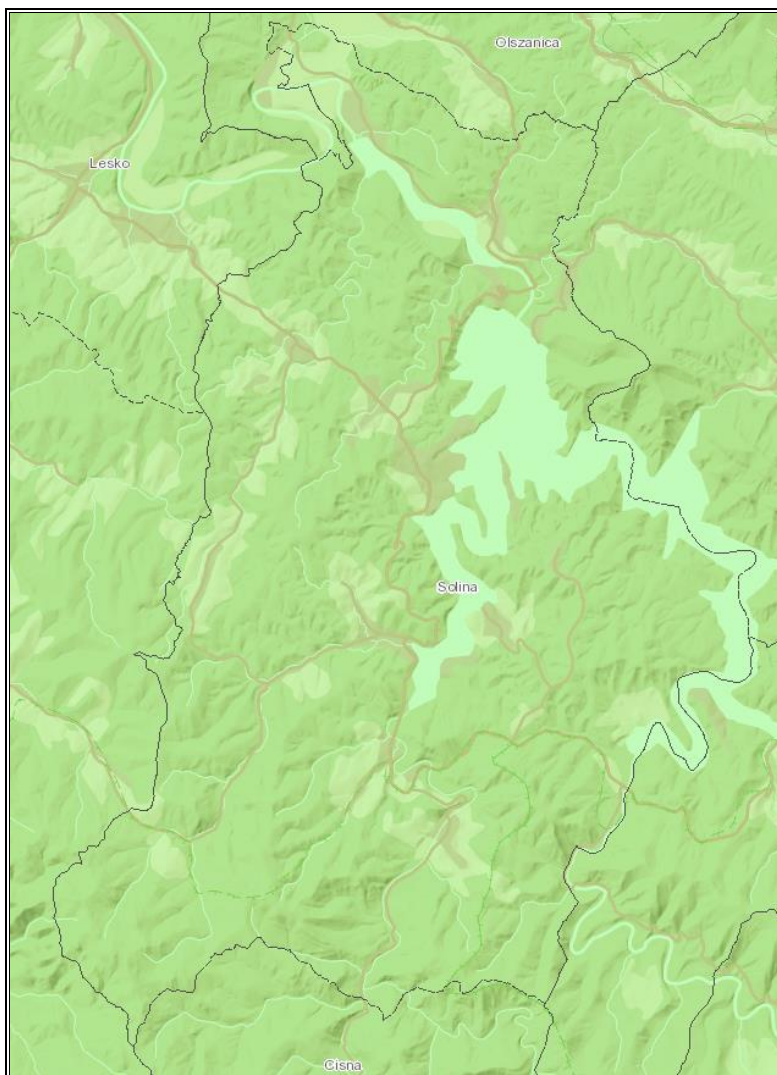
## **Susza**

Suszę na danym terenie opisać można według podziału na:

- suszę rolniczą na terenach rolnych i leśnych,
- suszę hydrologiczną,
- suszę hydrogeologiczną.

Susza rolnicza to okres, w którym wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb roślin w profilu glebowym i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie. Teren gminy Solina jest słabo zagrożony suszą rolniczą, co ukazano na poniższej mapie.

**Rysunek 16. Mapa zagrożenia suszą rolniczą na terenie gminy Solina**



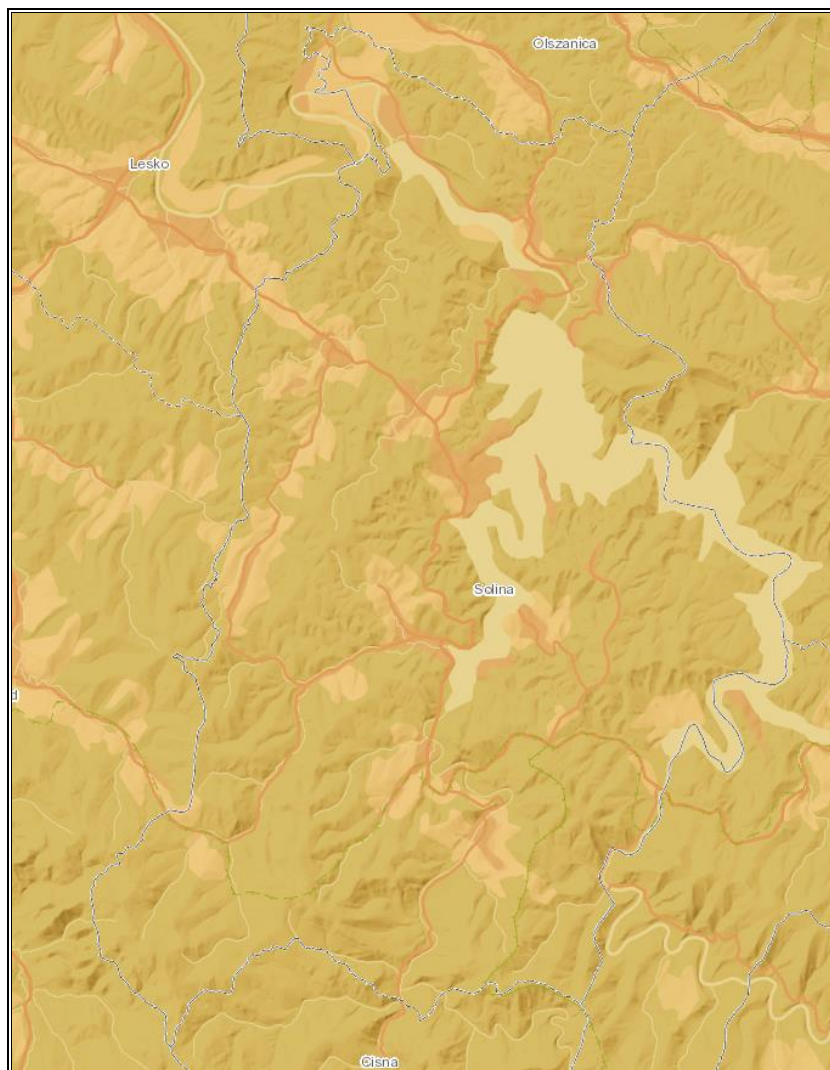
Legenda:

- klasa I - słabo zagrożone
- klasa II - umiarkowanie zagrożone
- klasa III - silnie zagrożone
- klasa IV - ekstremalnie zagrożone

Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Hydroportal; <http://wody.isok.gov.pl/>

Susza hydrologiczna to okres obniżonych zasobów wód powierzchniowych w stosunku do sytuacji przeciętnej w wieloleciu. Susza hydrologiczna jest z reguły kolejnym etapem pogłębiającej się suszy atmosferycznej i rolniczej, ale może również ujawnić się i przebiegać po zakończeniu okresu bezopadowego. W gminie Solina występuje silne zagrożenie suszą hydrologiczną, co przedstawiono na poniższej mapie.

**Rysunek 17. Mapa zagrożenia suszą hydrogeologiczną na terenie gminy Solina**

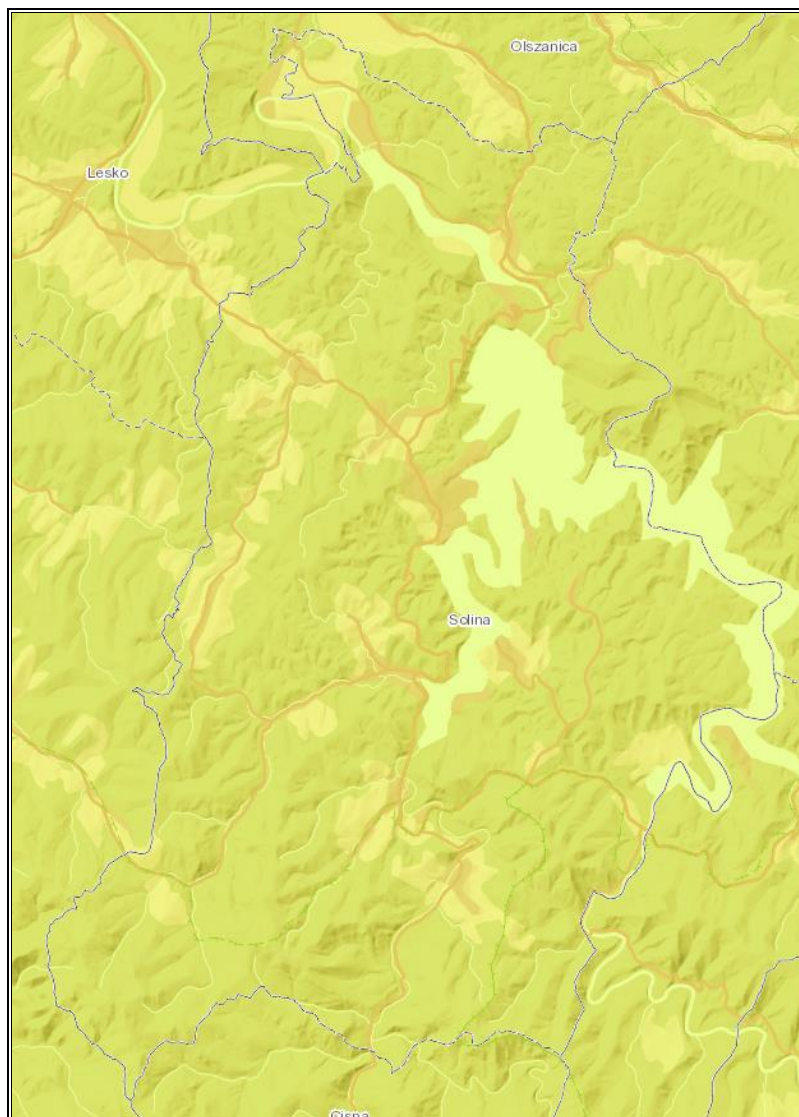


Legenda:

- klasa I - słabo zagrożone
- klasa II - umiarkowanie zagrożone
- klasa III - silnie zagrożone
- klasa IV - ekstremalnie zagrożone

Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Hydroportal; <http://wody.isok.gov.pl/>  
Susza hydrogeologiczna, nazywana również niżówką hydrogeologiczną, przejawia się obniżeniem zwierciadła wód podziemnych poniżej stanów niskich ostrzegawczych. Jak przedstawiono na mapie poniżej, gmina Solina jest umiarkowanie zagrożona suszą hydrogeologiczną.

**Rysunek 18. Mapa zagrożenia suszą hydrogeologiczną na terenie gminy Solina**



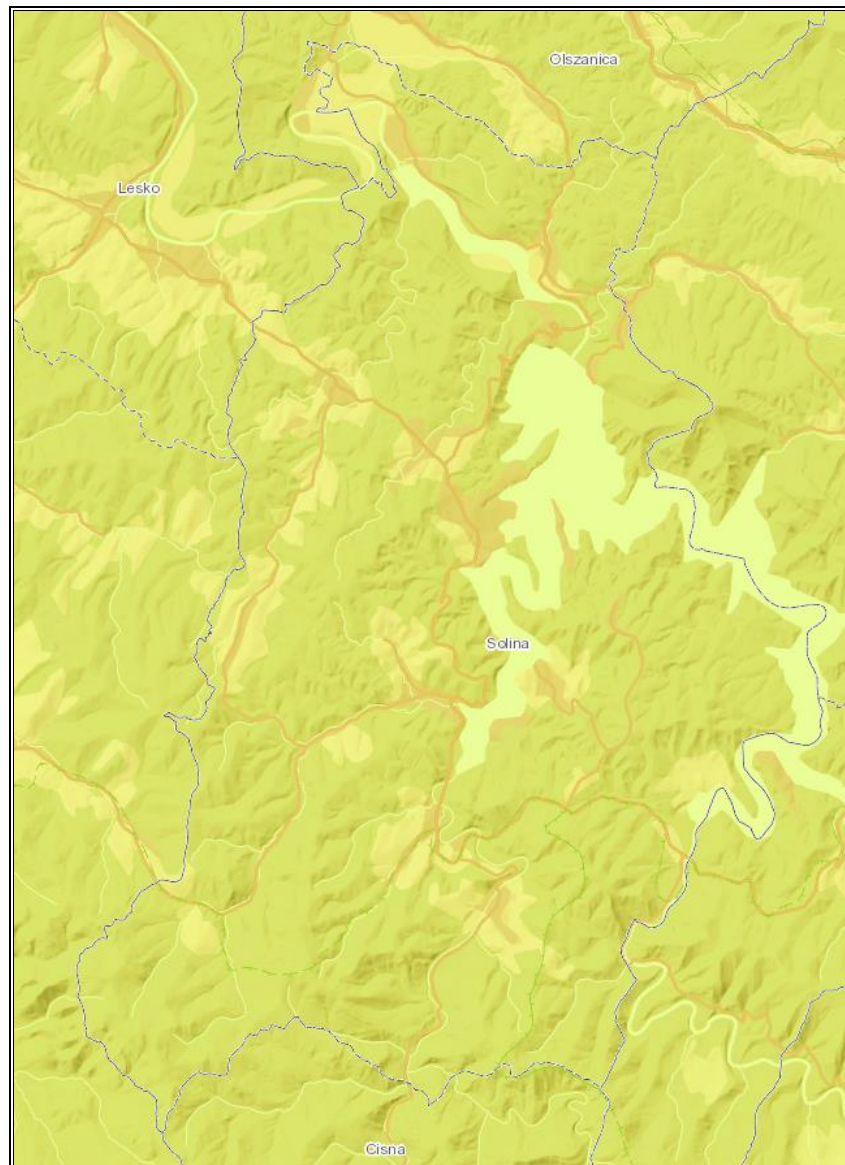
Legenda:

- klasa I - słabo zagrożone
- klasa II - umiarkowanie zagrożone
- klasa III - silnie zagrożone
- klasa IV - ekstremalnie zagrożone

Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Hydroportal; <http://wody.isok.gov.pl/>  
Analizując zagrożenie suszą rolniczą, hydrologiczną i hydrogeologiczną gmina Solina jest gminą umiarkowanie zagrożona suszą. Przedstawiono to na poniższej mapie.



**Rysunek 19. Mapa łączonego zagrożenia suszą na terenie gminy Solina**



Legenda:

- słabo zagrożone suszą
- umiarkowanie zagrożone suszą
- silne zagrożone suszą
- ekstremalnie zagrożone suszą

Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Hydroportal; <http://wody.isok.gov.pl/>

## Podsumowanie analiza SWOT

Tabela 11. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarowanie wodami

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>— monitoring wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzonego przez GIOŚ,</li> <li>— umiarkowane zagrożenie suszą.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— zły stan wód powierzchniowych,</li> <li>— występujące na terenie gminy zagrożenie powodziowe.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>— wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa,</li> <li>— zwiększenie ilości punktów monitoringowych wód,</li> <li>— kontynuacja działań z zakresu ochrony wód,</li> <li>— rozwój „systemu retencjonowania wody” w postaci rozbudowy tzw. małej retencji,</li> <li>— dofinansowanie na likwidację bezodpływowych i budowę przydomowych oczyszczalni ścieków.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— działalność rolniczo-gospodarcza stanowiąca ryzyko zanieczyszczeń wód,</li> <li>— gwałtowne zjawiska powodziowe mogą spowodować powodzie i podtopienia.</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

### 3.2.5 Gospodarka wodno-ściekowa

Obecność sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie jednostki samorządu terytorialnego podnosi jakość życia mieszkańców poprzez zapewnienie ciągłości dostaw wody spełniającej wszelkie normy sanitarne oraz efektywnego odbioru i oczyszczania ścieków. Wyposażenie obszaru w podstawową infrastrukturę techniczną zwiększa również atrakcyjność dla potencjalnych mieszkańców oraz inwestorów.

#### Infrastruktura wodociągowa

W okresie analizowanych lat (2017-2021) ilość wody doprowadzonej do gospodarstw domowych zwiększyła się o 34,50 dam<sup>3</sup>, czyli o 29,44%. Na przełomie 5 lat wzrosła również długość sieci wodociągowej o 2,00 km, tj. o 1,61%. W 2021 r. odnotowano 6 awarii sieci wodociągowej. Szczegółowe dane przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 12. Sieć wodociągowa na terenie gminy Solina w latach 2017-2021

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2017	2018	2019	2020	2021
Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	123,9	125,7	125,9	125,9	125,9
Liczba przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1 257	1 280	1 300	1 268	1 272
Awarie sieci wodociągowej	szt.	7	8	6	5	6
Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam <sup>3</sup>	117,2	119,7	112,6	144,3	151,7

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2017	2018	2019	2020	2021
Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na jednego mieszkańca	m <sup>3</sup>	22,1	22,5	21,0	27,0	28,6

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, <http://bdl.start.gov.pl/BDL/start>

W 2021 roku stopień podłączonych budynków mieszkalnych do infrastruktury wodociągowej wynosił 82,9%, co pokazuje, iż w gminie Solina jest wysoki stopień zwodociągowania.

Gmina Solina posiada 11 stacji uzdatniania wody: Polańczyk, Solina, Wołkowyja, Rybne, Bukowiec, Wola Matiaszowa, Bereźnica Wyżna, Górzanka, Terka, Werlas i Zawóz. Na początek 2021 r. w zarządzie Gminy Solina pozostawały 4 stacje uzdatniania wody (Bereźnica Wyżna, Wola Matiaszowa, Terka oraz Bukowiec). W 2021 roku zawarta została umowa dzierżawy z GZK Sp. z o.o., które przedmiot stanowi przekazanie do administrowania przez spółkę całej infrastruktury wodociągowej w miejscowościach: Bukowiec oraz Terka.<sup>16</sup>

### Infrastruktura kanalizacyjna

Zgodnie z danymi GUS w 2021 r. długość czynnej sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Solina wynosiła 87,6 km i od 2017 roku wzrosła o 39,60 km, tj. 82,5%. Szczegółowe dane przedstawiono w tabeli poniżej.

**Tabela 13. System kanalizacyjny na terenie gminy Solina w latach 2017-2021**

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2017	2018	2019	2020	2021
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	48,0	48,0	62,0	70,2	87,6
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	656	659	690	776	836
Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	dam <sup>3</sup>	136,0	159,1	158,0	195,0	165,0
Udział budynków mieszkalnych podłączonych do infrastruktury kanalizacyjnej	%	58,8	57,0	51,6	57,4	60,5

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, <http://bdl.start.gov.pl/BDL/start>

W 2021 roku do infrastruktury kanalizacyjnej było podłączonych 60,5% budynków mieszkalnych, co pokazuje, iż w gminie Solina jest umiarkowany stopień skanalizowania.

Na terenie gminy Solina występuje 7 oczyszczalni ścieków w miejscowościach: Berezka, Wołkowyja, Solina (Zabrodzie, Jawor i Osiedle), Myczkowce oraz Zawóz.

Gmina Solina należy do 4 aglomeracji ściekowych: Aglomeracja Myczkowce, Aglomeracja Wołkowyja, Aglomeracja Solina oraz Aglomeracja Polańczyk<sup>17</sup>.

<sup>16</sup> Raport o stanie Gminy Solina za rok 2021

<sup>17</sup> Sprawozdanie z KPOŚK za 2021 rok.

Oczyszczalnie ścieków spełniają wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych. Dla oczyszczalni ścieków o wartości RLM od 2000 do 9999 najwyższe dopuszczalne wartości substancji zanieczyszczających wynoszą:

- BZT<sub>5</sub> – 25 mgO<sub>2</sub>/l,
- ChZT – 125 mgO<sub>2</sub>/l,
- zawiesina ogólna – 35 mg/l.

Wartości wszystkich wymienionych substancji znajdują się w normach wynikających z rozporządzenia, co ukazano w poniższej tabeli.

**Tabela 14. Średnie roczne stężenia zanieczyszczeń w ściekach dopływających i odpływających z oczyszczalni ścieków zlokalizowanych na terenie aglomeracji**

Wyszczególnienie	Oczyszczalnie ścieków	Ścieki dopływające			Ścieki odpływające		
		BZT5 [mgO <sub>2</sub> /l]	ChZT [mgO <sub>2</sub> /l]	zawiesina ogólna [mg/l]	BZT5 [mgO <sub>2</sub> /l]	ChZT [mgO <sub>2</sub> /l]	zawiesina ogólna [mg/l]
<b>Aglomeracja Myczkowce (RLM 2 626)</b>	Oczyszczalnia ścieków w Myczkowicach	136,5	324,0	97,5	1,7	23,0	6,7
<b>Aglomeracja Wołkowyja (RLM 5 473)</b>	Oczyszczalnia ścieków w Wołkowie	320,5	628,8	241,8	1,3	20,0	4,0
<b>Aglomeracja Solina (RLM 6 651)</b>	Oczyszczalnia ścieków Solina Zabrodzie	277,8	564,8	198,5	1,0	16,0	4,0
	Oczyszczalnia ścieków Solina Osiedle				1,3	17,0	4,0
<b>Aglomeracja Polańczyk (RLM 9 706)</b>	Oczyszczalnia ścieków w Berezce	172,0	380,0	180,0	1,6	23,5	4,2

Źródło: Sprawozdanie z KPOŚK za 2021 rok

Oczyszczalnie ścieków w Zawozie oraz Solina Jawor zlokalizowane są poza aglomeracjami.

Na terenach nieskanalizowanych występują zbiorniki bezodpływowe oraz przydomowe oczyszczalnie ścieków. Gmina Solina prowadzi ewidencję zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe i przydomowych oczyszczalni ścieków.

Stan zbiorników bezodpływowych i oczyszczalni przydomowych na dzień 31 grudnia 2021 r. przedstawia się następująco<sup>18</sup>:

- zbiorniki bezodpływowe – 432 szt.,
- oczyszczalnie przydomowe – 22 szt.

### Podsumowanie analiza SWOT

Tabela 15. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>— wysoki stopień zwodociągowania gminy,</li> <li>— brak istotnych zagrożeń dla zdrowia konsumentów korzystających z wody z sieci wodociągowej,</li> <li>— funkcjonowanie oczyszczalni ścieków,</li> <li>— rosnąca liczba przyłączy do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej,</li> <li>— prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe i przydomowych oczyszczalni ścieków.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— dysproporcja pomiędzy poziomem skanalizowania, a zwodociągowania gminy.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>— rozbudowa i modernizacja sieci wodno-kanalizacyjnej,</li> <li>— prowadzenie kontroli zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— ryzyko niewłaściwego zagospodarowania nieczystości ciekłych przez właścicieli,</li> <li>— awarie infrastruktury wodno-kanalizacyjnej.</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

### 3.2.6 Zasoby geologiczne<sup>19</sup>

#### Rzeźba terenu

Ukształtowanie terenu w granicach administracyjnych gminy Solina ma charakter gór rusztowych, w których równoległe pasma górskie oddzielone są szerokimi dolinami, w których kształtuje się sieć osadnicza. Według L. Starkła na obszarze gminy można wyróżnić trzy podstawowe typy rzeźby:

- den dolin obejmujący współczesne równiny zalewowe lub nadzalewowe Sanu zbudowane z osadów żwirowo-piaszczystych przykrytych różnej miąższości osadami gliniastymi,
- pogórzy (pogórskiej) charakteryzującej się szerokimi garbami wypukło-wklęsłymi oraz płaskodennymi dolinami położone na wysokości 400-650 m n.p.m. w części północnej, a których wysokość wzrasta w kierunku SE o 100-200 m, garby tworzą zwarte płaskowyzę o nachyleniu 5-15°, opadające krawędziami do dolin. W obrębie wierzchołków zachowały się fragmenty pogórskiego poziomu zrównania,

<sup>18</sup> Dane z Urzędu Gminy Solina.

<sup>19</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Solina.

- gór niskich i średnich charakteryzujący się deniwelacjami 300-500 m, stromymi stokami o nachyleniu powyżej 20°, kulminacjami nad spłaszczeniami poziomu śródgórskiego. Ze względu na układ grzbietów Bieszczady zaliczane są do gór pasmowych o tzw. rusztowym układzie grzbietów i kratowym układzie sieci rzecznej.

Najwyżej położonym punktem w obrębie gminy jest wysokość Durna 979 m n.p.m., natomiast najniższym jest punkt w dolinie Sanu – 344 m n.p.m. Deniwelacje terenu w obrębie dolin osiągają 200-400 m, a maksymalna między najwyższymi.

Do współcześnie zachodzących i dominujących procesów geomorfologicznych należy:

- w obrębie stoków dojrzałych o większym nachyleniu, przy sprzyjających warunkach hydrogeologicznych utworów fliszowych dominującą rolę odgrywają ruchy masowe – osuwanie, spływanie, splukiwanie na gruntach rolnych, w obszarach leśnych sufozja, ługowanie, erozja liniowa, deflacja a także tzw. saltacja wykrotowa,
- w obrębie stoków młodych procesami modelującymi jest głównie grawitacja – odpadanie, obrywanie,
- w dnach dolin – można wyróżnić trzy typy odcinków: erozyjny – gdzie dominuje pogłębianie koryta rzeki, transportowy – z tendencją do erozji bocznej i akumulacji w zakolach oraz nadbudowywania równin zalewowych podczas dużych powodzi.

## **Geologia**

Podłoże utworzone jest przez sfałdowane utwory warstw krośnieńskich wchodzące w skład centralnego synklinorium karpackiego (jednostki śląskiej).

Na terenie gminy występują utwory wieku oligoceńskiego zbudowane z warstw menilitowych (twarde bitumiczne łupki ilaste przekładane cienkoławicowymi piaskowcami glaukonitowymi, o miąższości ok. 150 m), przejściowych oraz krośnieńskich dolnych (łupki margliste oraz piaskowce cienko- i średnioławicowe, o miąższości do 450 m).

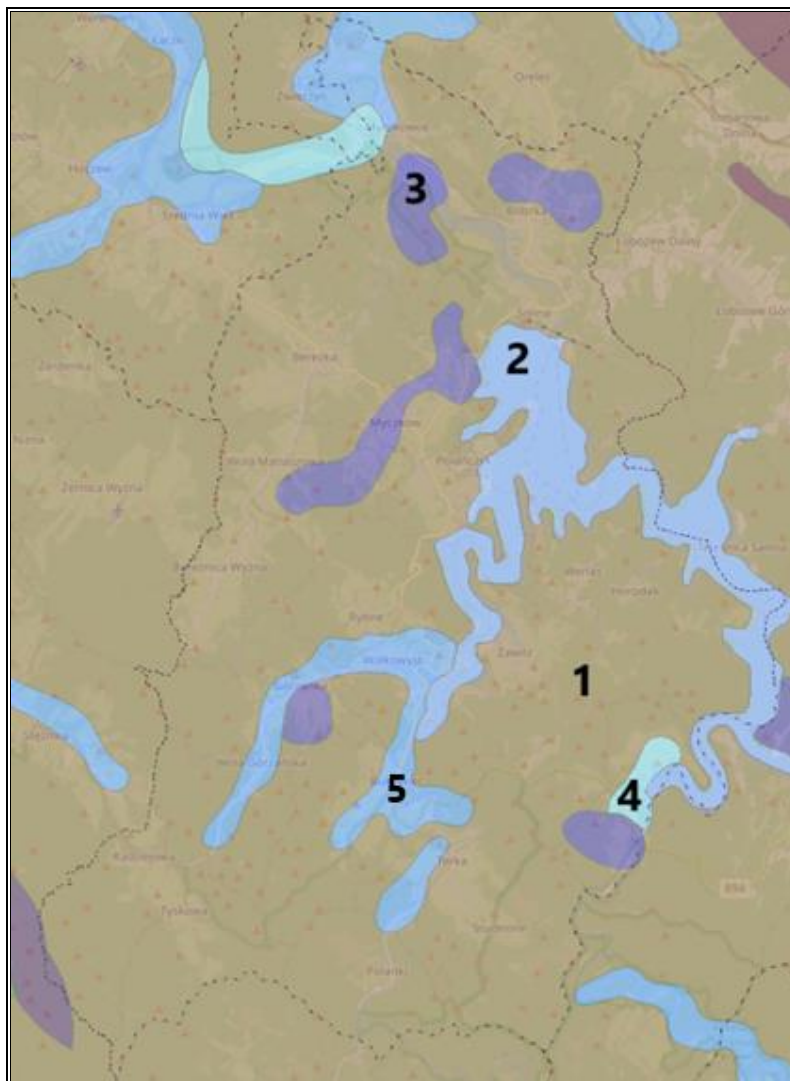
Epokę miocenu reprezentują warstwy krośnieńskie górne występujące pod postacią piaskowców glaukonitowych z Ostrego, piaskowców cienko- i średnioławicowych oraz łupków.

Na terenie gminy występują także utwory czwartorzędowe plejstoceńskie oraz holocenne, które charakteryzują się zróżnicowaną miąższością. Najstarsze to żwiry rzeczne tarasów o miąższości dochodzącej do kilkudziesięciu centymetrów, zlokalizowane w kilku miejscach na grzbietach nad Sanem i Solinką na wysokościach 90-115 m. Z okresu zlodowaceń pochodzą również silnie rozprzestrzenione na powierzchni gliny i gliny z rumoszem, deluwialno-koluwalne. W epoce holocennej powstały również piaski i żwiry tarasów zalewowych i stożków napływowych, zlokalizowane w większości dolin rzek i potoków.

Ponadto na terenie gminy występują także ropy i gliny z rumoszem związane z sedymentacją holocenią.

Rozmieszczenie głównych utworów przypowierzchniowych występujących na terenie gminy Solina przedstawia rysunek poniżej.

**Rysunek 20. Mapa utworów przypowierzchniowych na obszarze gminy Solina**



**Legenda:**

1. Piaskowce, łupki, ilowce i rogowce.
2. Jeziora i główne rzeki.
3. Koluwia osuwiskowe.
4. Piaski, żwiry i mułki rzeczne.
5. Piaski, żwiry, mady rzeczne oraz torfy i namuły.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL; <http://bdl.lasy.gov.pl/mapy>

## Obszary górnicze i złoża kopalin

Na obszarze gminy Solina zlokalizowane są złoża kopalin oraz 1 aktualna przestrzeń górnicza. Ogólną charakterystykę obszaru złóż i stan ich zagospodarowania oraz obszarów górniczych przedstawiają tabele poniżej.

**Tabela 16. Charakterystyka złóż kopalin położonych na terenie gminy Solina**

Nr złoża	Nazwa złoża	Powierzchnia [ha]	Stan zagospodarowania
KD 933	Bóbrka	4,300	Eksploatacja złóż zaniechana
WL 7964	Polańczyk	bd	Wody lecznicze – mineralne
NR 4826	Rajskie	bd	Złoże skreślone z bilansu zasobów

Źródło: Serwis MIDAS, PIG-PIB, Centralna Baza Danych Geologicznych

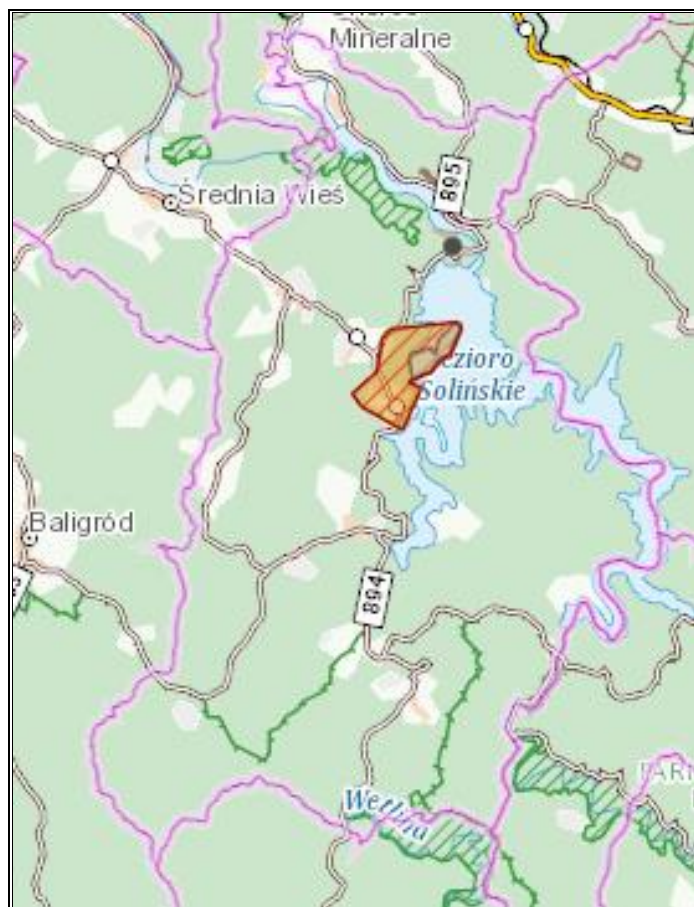
**Tabela 17. Aktualne przestrzenie górnicze na obszarze gminy Solina**

Nazwa przestrzeni	Typ	Nr w rejestrze	Położenie
Polańczyk	OG	5/1/56	Gmina Solina




Źródło: Serwis MIDAS, PIG-PIB, Centralna Baza Danych Geologicznych



**Rysunek 21. Tereny, obszary górnicze oraz złoża na terenie gminy Solina**



Legenda:

-  - granice złóż kopalin
-  - obszary górnicze
-  - tereny górnicze

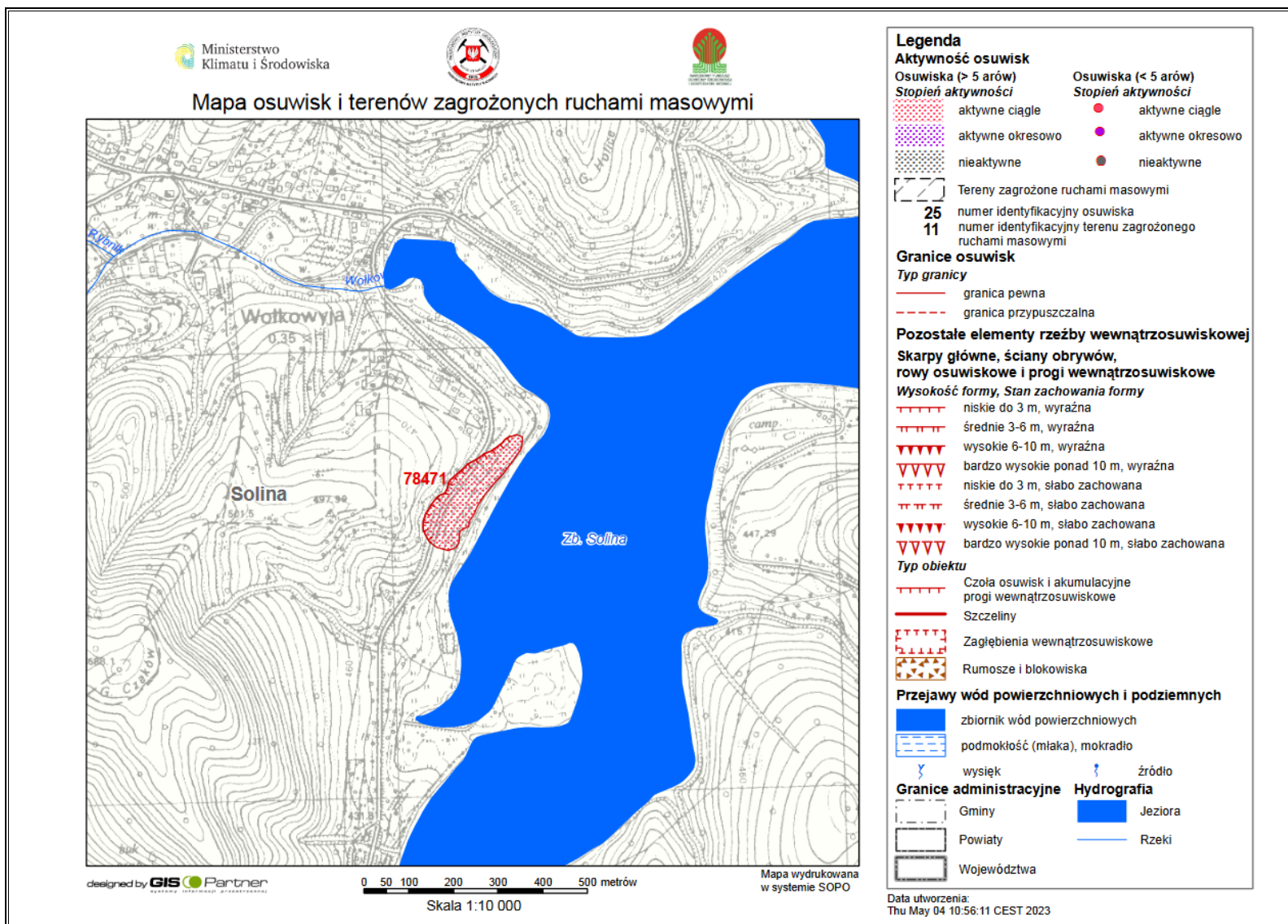
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych CBDG oraz PIG-PIB, <http://geologia.pgi.gov.pl/>

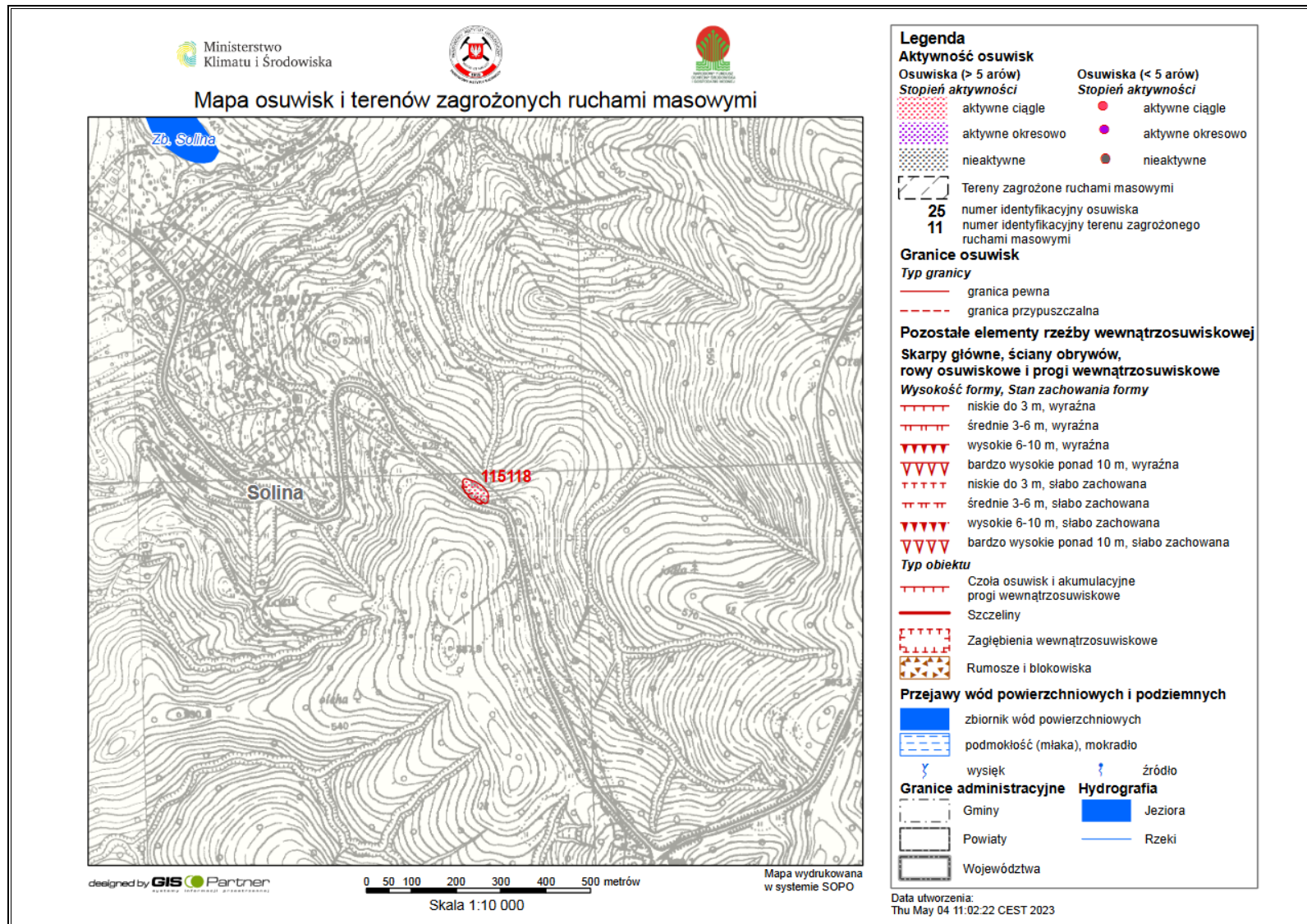
## Osuwiska

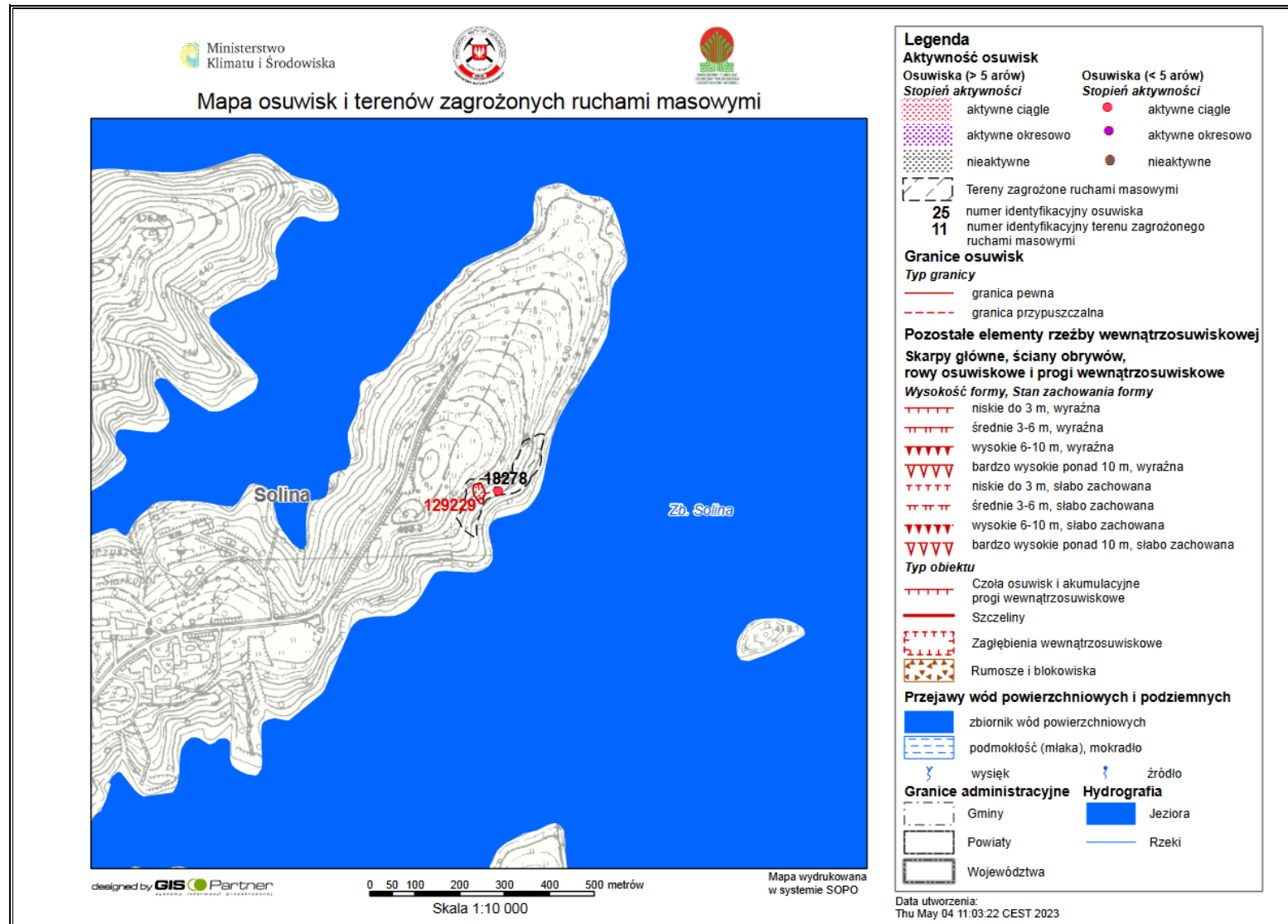
Osuwisko jest przemieszczeniem mas ziemnych, powierzchniowej zwierzeliny i mas skalnych podłoża spowodowanym siłami przyrody lub działalnością człowieka.

Zgodnie z mapą dostępną na stronie Państwowego Instytutu Geologicznego (System Osłony Przeciwosuwiskowej SOPO), na terenie gminy zostały przeprowadzone badania w kierunku zagrożeń geologicznych, w tym zagrożeń osuwania się mas ziemnych/skalnych. Poniżej przedstawiono mapę osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi wraz z legendą.

Rysunek 22. Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi na terenie gminy Solina







Źródło: System Osłony Przeciwosuwickowej, <http://geoportal.pgi.gov.pl/>

Osuwiska występujące na terenie gminy to:

- 78471 KRO – zsuw (2,179 ha) w miejscowości Wołkowyja,
- 115118 KRO – zsuw (0,21 ha) w miejscowości Zawóz,
- 129229 KRO – zsuw (0,08 ha) w miejscowości Polańczyk,
- 129230 KRO – zsuw (0,02 ha) w miejscowości Polańczyk.

Dla osuwiska 129230 KRO nie opracowano mapy wydruku.

### Podsumowanie analiza SWOT

**Tabela 18. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zasoby geologiczne**

Mocne strony	Słabe strony
— występowanie złóż surowców mineralnych i obszarów górniczych.	— występowanie na terenie gminy osuwisk, — możliwa degradacja powierzchni ziemi ze względu na eksploatację występujących na terenie gminy zasobów kopalin.
Szanse	Zagrożenia
— ochrona kopalin w planach zagospodarowania przestrzennego, — nacisk na rekultywację terenów po zakończonych eksploatacjach kopalin.	— niewystarczające środki finansowe na inwestycje z zakresu ochrony powierzchni ziemi, — presja ze strony działających podmiotów gospodarczych zajmujących się eksploatacją złóż kopalin.

Źródło: Opracowanie własne

### 3.2.7 Gleby

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 kopalni lub wyrobisk poeksploatacyjnych.

Przekształcenia mechaniczne gleb powodowane są przez zabudowę terenu, utwardzanie i ubicie 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 rankery brunatne i gleby inicjalne, natomiast na wypłaszczeniach terenach płaty gleb torfowych oraz mady górskie w obrębie teras rzecznych.

Udział powierzchni terenu gminy w poszczególnych klasach bonitacyjnych przedstawia się następująco<sup>20</sup>:

- tereny bardzo korzystne (klasa 10 i 9) – brak,
- tereny korzystne (klasa 8 i 7) – brak,
- tereny średnio korzystne (klasa 6) – brak,
- tereny średnio korzystne (klasa 5) – 450 ha (9,03%),
- tereny mało korzystne (klasa 4) – 352 ha (7,06%),
- tereny mało korzystne (klasa 3) – 294 ha (5,90%),
- tereny bardzo niekorzystne (klasa 2) – 1 646 ha (33,03%),
- tereny bardzo niekorzystne (klasa 1-0) – 2 242 ha (44,98%).

### **Badania monitoringowe gleb**

Monitoring chemizmu gleb gruntów ornych Polski w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzi Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach – Państwowy Instytut Badawczy 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. z 2022 poz. 2556 ze zm.).

Na obszarze gminy Solina nie jest zlokalizowany żaden stały punkt pomiarowo-kontrolny, zatem nie jest ona objęta monitoringiem chemizmu gleb ornych realizowanych w ramach obowiązującego Państwowego Monitoringu Środowiska.

Na terenie gminy nie występują historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi.

---

<sup>20</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Solina.

## Podsumowanie analiza SWOT

Tabela 19. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gleby

Mocne strony	Słabe strony
— brak prowadzenia działalności szczególnie uciążliwej na środowisko na terenie gminy.	— brak stałych punktów pomiarowo-kontrolnych monitoringu gleb na obszarze gminy, — gleby niskich klas bonitacyjnych.
Szanse	Zagrożenia
— wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa, — popularyzacja rolnictwa ekologicznego, — restrykcyjne normy środowiskowe dla przedsiębiorstw wpływające na zapobieganie skażeniu gleb, — rozwój sieci kanalizacyjnej.	— postępująca urbanizacja i fragmentacja terenu, — erozja wodna i wietrzna, — ryzyko degradacji gleb w związku z działalnością rolniczą i używaniem sztucznych nawozów.

Źródło: Opracowanie własne

### 3.2.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Gospodarka odpadami jest jednym z ważniejszych zadań w kwestii ochrony środowiska. Niewłaściwe postępowanie z odpadami wywiera negatywny wpływ na otaczającą przyrodę, zdrowie ludzi oraz warunki bytowe. Z tego powodu istotne jest prowadzenie racjonalnej gospodarki odpadami oraz ograniczenie ich powstawania.

Na obszarze gminy Solina obowiązuje regulamin utrzymania czystości i porządku przyjęty uchwałą nr LVIII/583/22 Rady Gminy Solina z dnia 15 listopada 2022 r. Określa on szczegółowe zasady w zakresie utrzymania czystości i porządku na terenie analizowanej jednostki, głównie poprzez ustalenie, m.in.:

1. Wymagań w zakresie utrzymania czystości i porządku na terenach nieruchomości;
2. Rodzajów i minimalnej pojemności pojemników przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych na terenach nieruchomości i dróg publicznych oraz warunków rozmieszczenia tych pojemników i ich utrzymania w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym;
3. Częstotliwości i sposobów pozbywania się odpadów komunalnych i nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości oraz z terenów przeznaczonych do użytku publicznego;
4. Innych wymagań wynikających z wojewódzkiego planu gospodarki odpadami;
5. Obowiązków osób utrzymujących zwierzęta domowe, mając na celu ochronę przed zagrożeniem lub uciążliwością dla ludzi oraz przed zanieczyszczaniem terenów przeznaczonych do wspólnego użytku;



6. Wymagań utrzymania zwierząt gospodarskich na terenach wyłączonych z produkcji rolniczej, w tym także zakazu ich utrzymywania na określonych obszarach lub w poszczególnych nieruchomościach;
7. Obszarów podlegających obowiązkowej deratyzacji i terminów jej przeprowadzania.

Odpady komunalne odbierane od mieszkańców zagospodarowane zostały w następujący sposób:

- odpady zmieszane i zbierane w sposób selektywny trafiały do następujących instalacji:
  - Zakład przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w miejscowości Bołęcin,
  - Cementownia Małogoszcz,
  - Linia do przetwarzania sprzętu elektrycznego i elektronicznego w Lublinie,
  - Zakład Usług Komunalnych w Przemyślu,
  - Zakład przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego w miejscowości Micigózd,
  - Sortownia odpadów z selektywnej zbiórki w Ustrzykach Dolnych,
  - Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych w Młynach,
  - Linia rębaka stacjonarnego oraz przejezdnego w miejscowości Mielec,
  - Instalacja do wytwarzania paliwa alternatywnego z odpadów w miejscowości Malinie,
  - Instalacja do mechanicznego przetwarzania odpadów w Gliwicach,
  - Składowisko „Kozodrza”,
  - Sortownia odpadów zmieszanych i segregowanych w Strzyżowie,
  - Instalacja do odzysku odpadów z tworzyw sztucznych w Radomsku,
  - Instalacja do przetwarzania odpadów ze szkła opakowaniowego z automatyczną separacją w miejscowości Pełkinie,
  - Instalacja termicznego przekształcenia w Rzeszowie,
- odpady ulegające biodegradacji przekazywane były do następujących instalacji:
  - Instalacja do produkcji płyt dachowych w Mielcu,
  - Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych – Stalowa Wola,
  - Sortownia odpadów zmieszanych i segregowanych w Strzyżowie,
- odpady segregowane przekazywane były do instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów, zgodnie z ich rodzajem,
- odpady wielkogabarytowe trafiały do instalacji upoważnionej do odzysku przetwarzania tych odpadów gdzie po dokonaniu ich demontażu i oddzieleniu elementów użytecznych przekazywane były m.in. do spalarni na paliwa alternatywne,

— sprzęt elektryczny i elektroniczny przekazywany był do odpowiedniej instalacji przetwarzania w miejscowościach Lublin, Micigózd i Bolęcín.

Na terenie gminy nie jest zlokalizowany PSZOK. Gmina Solina posiada podpisaną umowę z firmą TRANSPRZĘT Sp. z o.o. Sp. komandytowa, Zabłotce 51, 38-500 Sanok na utworzenie, utrzymanie i obsługę Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych. Odpady wielkogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte opony w 2022 roku odbierane były dwa razy, z tzw. wystawek.

W 2022 r. ilość zebranych odpadów komunalnych w gminie Solina wynosiła 2 236,8400 Mg i od 2021 r. ilość ta zmniejszyła się o 77,733 Mg, tj. 3,35%, a w Punkcie Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych zebrano 47,6300 Mg i od 2021 r. zmniejszyła się o 7,1250 Mg. Szczegółowe informacje dotyczące odpadów odebranych z obszaru gminy w 2022 r. zostały przedstawione w tabeli poniżej.

**Tabela 20. Ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Solina oraz oddanych do PSZOK w 2022 r.**

Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa odebranych odpadów komunalnych przekazanych do zagospodarowania [Mg]	
		Gmina Solina	PSZOK
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	1095,9200	-
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	55,6600	1,8200
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	357,6000	0,0200
15 01 07	Opakowania ze szkła	395,7800	0,5400
16 01 03	Zużyte opony	13,2000	2,0000
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	40,8800	0,2200
20 01 21	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	-	0,0200
20 01 23	Urządzenia zawierające freony	6,5200	1,0200

Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa odebranych odpadów komunalnych przekazanych do zagospodarowania [Mg]	
		Gmina Solina	PSZOK
20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	-	0,2800
20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	-	0,0600
20 01 35	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	6,0800	0,5000
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	5,0600	1,0800
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	126,2800	40,0700
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	11,2000	-
20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	122,6600	-
<b>SUMA</b>		<b>2 236,8400</b>	<b>47,6300</b>

Źródło: Roczna analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Solina za 2022 rok

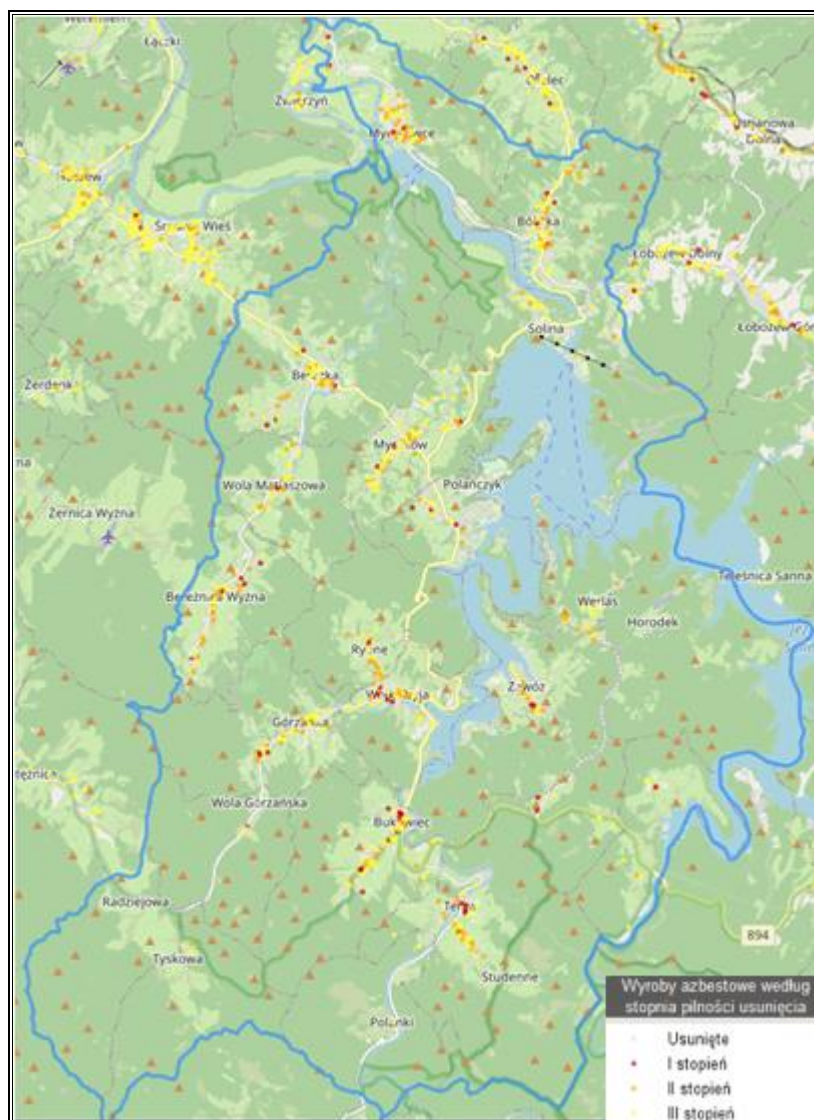
Do gospodarki odpadami zaliczyć należy również kwestie utylizacji azbestu i wyrobów zawierających azbest. Na terenie gminy Solina obowiązuje „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Solina”.

Suma unieszkodliwionego azbestu dotychczas wynosi 434 331 kg, a ilość zinwentaryzowanego azbestu 2 120 360 kg<sup>21</sup>.

Na rysunku poniżej przedstawiono lokalizację wyrobów azbestowych rozmieszczonych na terenie gminy Solina wraz z pilnością ich usunięcia.

<sup>21</sup> <https://bazaazbestowa.gov.pl/>

**Rysunek 23. Lokalizacja wyrobów azbestowych na terenie gminy Solina wraz z pilnością ich usunięcia**



Źródło: Baza Azbestowa, <https://esip.bazaazbestowa.gov.pl/>

### Podsumowanie analiza SWOT

**Tabela 21. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>— gminny „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Solina”,</li> <li>— brak czynnych składowisk odpadów komunalnych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— niewystarczający stopień usunięcia wyrobów azbestowych na terenie gminy.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>— ciągła edukacja i podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— rosnące koszty systemu gospodarowania odpadami.</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

### 3.2.9 Zasoby przyrodnicze

Tereny leśne gminy Solina zarządzane są przez trzy Nadleśnictwa: Lesko, Baligród oraz Ustrzyki Dolne. Gmina Solina charakteryzuje się bardzo wysokim stopniem lesistości, jednym z najwyższych w kraju. Dominują siedliska lasu górskiego świeżego, którego głównym udziałem jest drzewostan buka i jodły, a domieszkę stanowi modrzew, świerk, jawor, klon i wiąz.

Powierzchnia lasów i gruntów leśnych na terenie gminy Solina zgodnie z danymi GUS na koniec 2021 r. wynosiła 10 556,96 ha. Lesistość na terenie gminy wynosi, aż 56,7%. Szczegółowe dane na temat lasów i gruntów leśnych zostały przedstawione w tabeli poniżej.

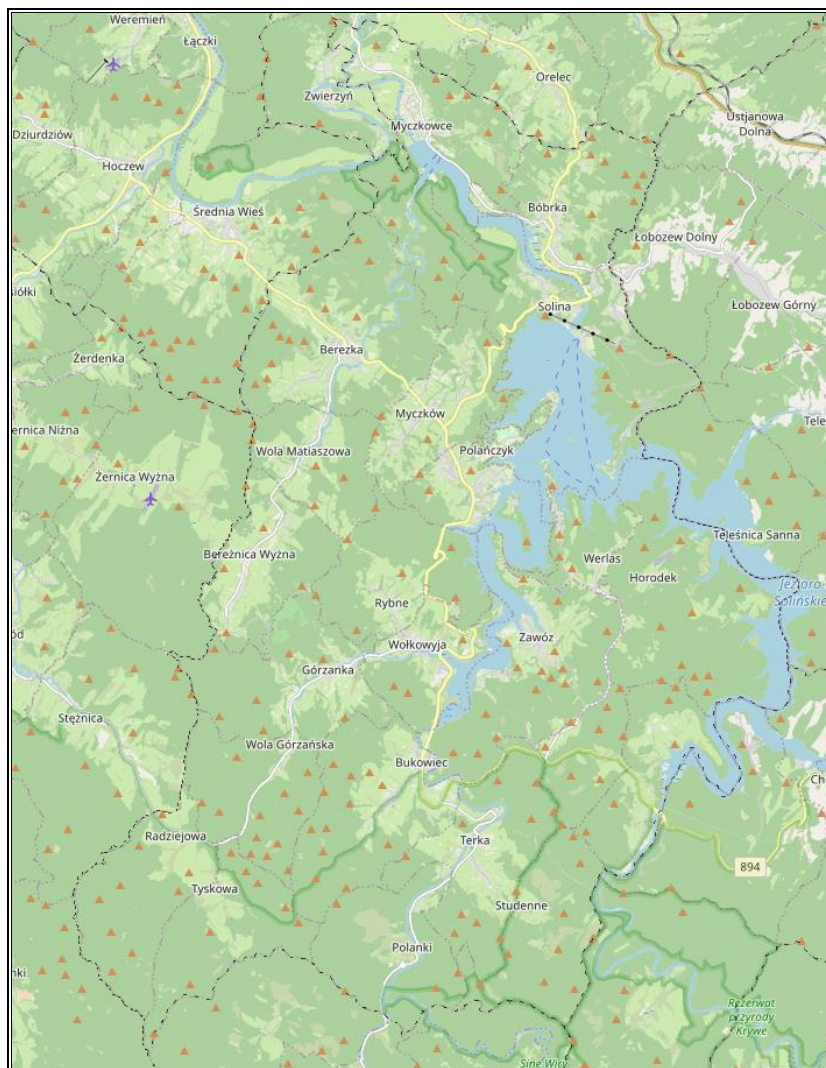
**Tabela 22. Lasy i grunty leśne na terenie gminy Solina**

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2021
<b>Powierzchnia gruntów leśnych</b>		
Ogółem	ha	10 556,96
Lesistość w %	%	56,7
Grunty leśne publiczne ogółem	ha	9 877,96
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	ha	9 510,09
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	9 509,72
Grunty leśne prywatne	ha	679,00
<b>Powierzchnia lasów</b>		
Lasy ogółem	ha	10 462,44
Lasy publiczne ogółem	ha	9 783,44
Lasy publiczne Skarbu Państwa	ha	9 415,57
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	9 415,20
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zasobie Własności Rolnej SP	ha	0,37
Lasy publiczne gminne	ha	367,87
Lasy prywatne ogółem	ha	679,00

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>

Na rysunku poniżej zaprezentowano mapę obszarów leśnych w gminie Solina.

**Rysunek 24. Mapa obszarów leśnych w gminie Solina**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <https://www.bdl.lasy.gov.pl>

Do najważniejszych osobliwości faunistycznych tego terenu zaliczono występowanie wielu rzadkich gatunków m.in.<sup>22</sup>:

- puszczańskich, w tym niedźwiedzia brunatnego, żubra, wilka, rysia, a także jeleni, saren, danieli, dzików, lisów, kun, zajęcy,
- ptaków, ponad 130 gatunków rzadkich, drapieżnych (m.in. orzeł przedni, orlik krzykliwy, gadożer), dziuplaków (m.in. puchacz, puszczyk uralski, dzięcioły) i drobne śpiewające,
- gady, prawie wszystkie krajowe gatunki w tym wąż Eskulapa,
- płazy reprezentowane dość powszechnie przez żaby wodną i trawną, ropuchę, kumaki,
- ryby, ponad 30 gatunków m.in. minóg strumieniowy, kielb, boleń, brzanka, głowacz, koza, śliz a także wędrownie łosoś, troć i certa,

<sup>22</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Solina.

- owady – wśród zwierząt bezkręgowych stanowią najliczniejszą grupę w tym 25 gatunków podlega ściślejszej ochronie m.in. motyle paź królowej i paź żeglarz oraz rzadki chrząszcz nadobnica alpejska.

Zadrzewienia i obszary leśne są ważnym czynnikiem retencji i stabilizacji warunków wodnych, zmniejszają zagrożenie powodziowe, łagodzą niedobory wód, chronią gleby przed erozją oraz poprawiają warunki aerosanitarnie.

Biorąc pod uwagę, formy ochrony przyrody, w granicach obszaru gminy Solina znajdują się:

- rezerwat przyrody Sine Wiry,
- rezerwat przyrody Bobry w Uhercach,
- rezerwat przyrody Nad Jeziorem Myczkowieckim,
- rezerwat przyrody Przełom Sanu nad Grodziskiem,
- rezerwat przyrody Koziniec,
- Ciśniańsko-Wetliński Park Krajobrazowy,
- Park Krajobrazowy Doliny Sanu,
- Wschodniobeskidzki Obszar Chronionego Krajobrazu,
- Obszar Natura 2000 – Ostoja Góry Słonne,
- Obszar Natura 2000 – Bieszczady,
- Obszar Natura 2000 – Dorzecze Górnego Sanu,
- Obszar Natura 2000 – Bieszczady,
- pomniki przyrody.

**Rezerwat przyrody Sine Wiry** – rezerwat o powierzchni 444,50 ha. Został uznany za rezerwat Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 29 grudnia 1987 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody. 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.

Zgodnie z Centralnym rejestrem form ochrony przyrody dla Rezerwatu przyrody Sine Wiry obowiązują zadania ochronne, które zostały ustanowione zarządzeniem nr 3/22 z dnia 10 marca 2022 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Sine Wiry”.

**Tabela 23. Charakterystyka rezerwatu przyrody Sine Wiry**

Rezerwat przyrody Sine Wiry	
Rodzaj rezerwatu	Rezerwat krajobrazowy
Typ rezerwatu	Rezerwat krajobrazów
Podtyp rezerwatu	Rezerwat krajobrazów naturalnych
Typ ekosystemu	Rezerwat leśny i borowy
Podtyp ekosystemu	Rezerwat lasów górskich i podgórszych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: crfop.gdos.gov.pl/

**Rezerwat przyrody Bobry w Uhercach** – rezerwat o powierzchni 27,16 ha. Został uznany za rezerwat Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 12 września 1994 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych w stanie niezmienionym siedliska zajmowanego przez bobra europejskiego *Castor fiber*.

**Tabela 24. Charakterystyka rezerwatu przyrody Bobry w Uhercach**

Rezerwat przyrody Bobry w Uhercach	
Rodzaj rezerwatu	Rezerwat faunistyczny
Typ rezerwatu	Rezerwat faunistyczny
Podtyp rezerwatu	Rezerwat ssaków
Typ ekosystemu	Rezerwat różnych ekosystemów
Podtyp ekosystemu	Rezerwat ekosystemów wodnych i nieleśnych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: crfop.gdos.gov.pl/

**Rezerwat przyrody Nad Jeziorem Myczkowieckim** – rezerwat o powierzchni 164,25 ha. Został uznany za rezerwat Rozporządzeniem Wojewody Podkarpackiego z dnia 18 sierpnia 2003 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie grzbietu górskiego Berdo położonego nad Jeziorem Myczkowieckim i porastającym go lasów z licznymi stanowiskami roślin chronionych i rzadkich w runie.

**Tabela 25. Charakterystyka rezerwatu przyrody Nad Jeziorem Myczkowieckim**

Rezerwat przyrody Nad Jeziorem Myczkowieckim	
Rodzaj rezerwatu	Rezerwat krajobrazowy
Typ rezerwatu	Rezerwat krajobrazów
Podtyp rezerwatu	Rezerwat krajobrazów naturalnych
Typ ekosystemu	Rezerwat leśny i borowy
Podtyp ekosystemu	Rezerwat lasów górskich i podgórszych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: crfop.gdos.gov.pl/

**Rezerwat przyrody Przełom Sanu pod Grodzikiem** – rezerwat o powierzchni 100,59 ha. Został uznany za rezerwat przyrody Rozporządzeniem Wojewody Podkarpackiego z dnia 18



sierpnia 2003 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody. 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.

**Tabela 26. Charakterystyka rezerwatu przyrody Przełom Sanu pod Grodziskiem**

Rezerwat przyrody Przełom Sanu pod Grodziskiem	
Rodzaj rezerwatu	Rezerwat krajobrazowy
Typ rezerwatu	Rezerwat krajobrazów
Podtyp rezerwatu	Rezerwat krajobrazów naturalnych
Typ ekosystemu	Rezerwat leśny i borowy
Podtyp ekosystemu	Rezerwat lasów górskich i podgórskich

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: [crfop.gdos.gov.pl/](http://crfop.gdos.gov.pl/)

**Rezerwat przyrody Koziniec** – rezerwat o powierzchni 28,76 ha. Został uznany za rezerwat Rozporządzeniem Wojewody Podkarpackiego z dnia 19 kwietnia 2004 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie fragmentu zalesionego zbocza góry Koziniec z licznymi odsłonięciami skalnymi oraz stanowiskami rzadkich gatunków roślin i zbiorowisk kserotermicznych.

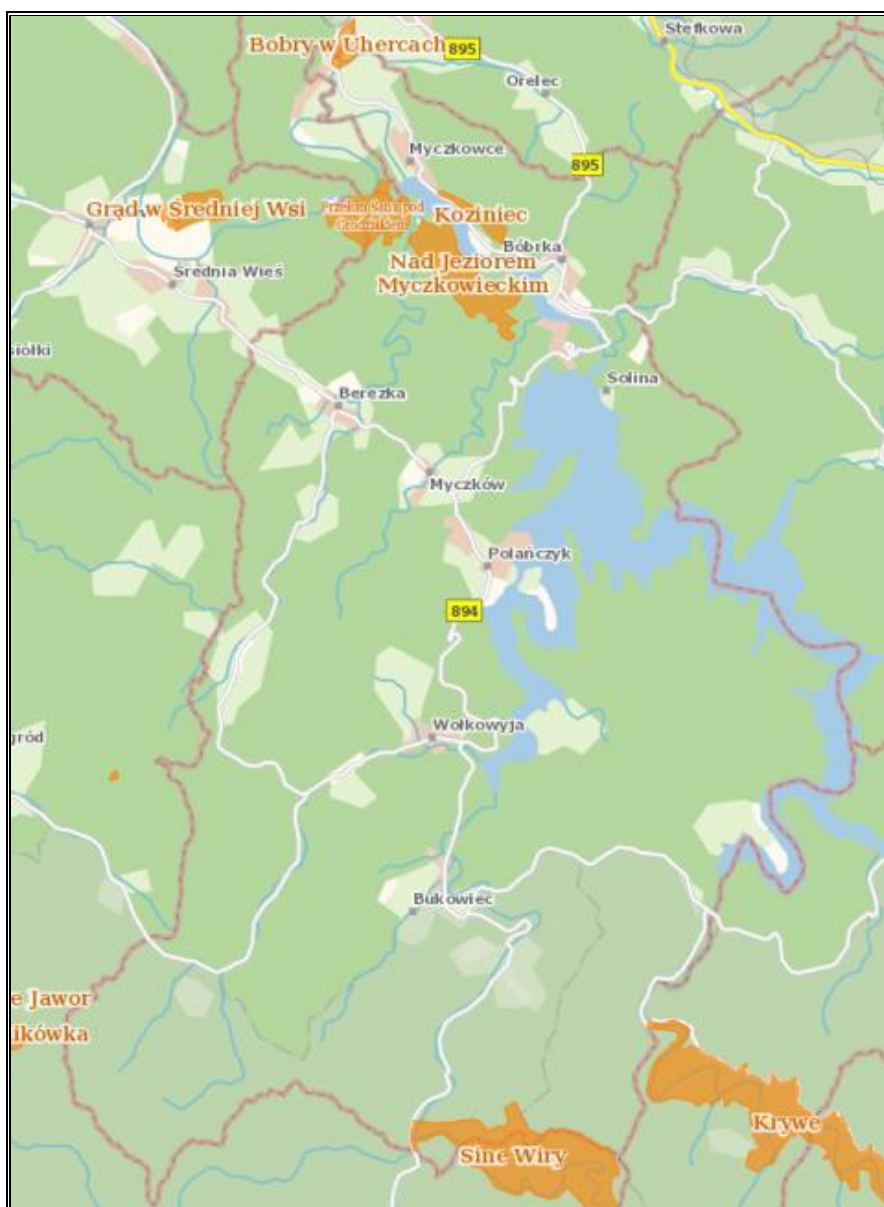
**Tabela 27. Charakterystyka rezerwatu przyrody Koziniec**

Rezerwat przyrody Koziniec	
Rodzaj rezerwatu	Rezerwat krajobrazowy
Typ rezerwatu	Rezerwat krajobrazów
Podtyp rezerwatu	Rezerwat krajobrazów naturalnych
Typ ekosystemu	Rezerwat leśny i borowy
Podtyp ekosystemu	Rezerwat lasów górskich i podgórskich

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: [crfop.gdos.gov.pl/](http://crfop.gdos.gov.pl/)

Na terenie rezerwatów zabrania się działań wskazanych w art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Rysunek 25. Położenie rezerwatów przyrody w granicach gminy Solina



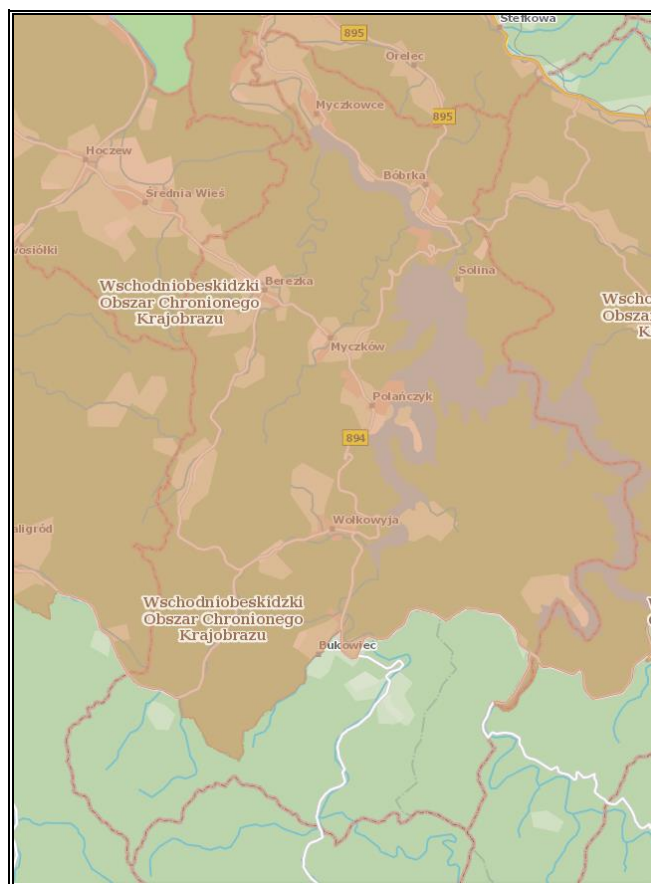
Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Geoserwis; <http://geoserwis.gdos.gov.pl/>

**Wschodniobeskidzki Obszar Chronionego Krajobrazu** – zajmuje powierzchnię 99 911,00 ha i został utworzony na mocy rozporządzenia nr 10 Wojewody Krośnieńskiego z dnia 2 lipca 1998 r. w sprawie utworzenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa krośnieńskiego. Wschodniobeskidzki Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje południowo-wschodnie i wschodnie tereny województwa podkarpackiego, należące do Beskidów Wschodnich. Obszar ten stanowi otulinę dla parków krajobrazowych: Gór Słonnych, Ciśniańsko-Wetlińskiego i Doliny Sanu, które z kolei otaczają Bieszczadzki Park Narodowy. Dzięki takiemu układowi obszarów chronionych o zróżnicowanych reżimach ochronnych i odmiennych funkcjach, udało się stworzyć w tym regionie modelowy system obszarów chronionych, w którym najcenniejsze walory parku narodowego są otoczone parkami krajobrazowymi, a te z kolei - najrozleglejszym i najłagodniejszym pod względem reżimu

ochronnego - Wschodniobeskidzkim OChK. Walory przyrodnicze i krajobrazowe tego terenu są bardzo cenne. Beskidy Wschodnie odznaczają się dużą lesistością i względnie małym stopniem przekształcenia antropogenicznego. Na piękno krajobrazu składa się również mozaika pól, łąk i pastwisk wraz z zabudową wsi i miasteczek. Jest to obszar szczególnie atrakcyjny dla turystyki i rekreacji, z czystymi rzekami i strumieniami, ze zdrowymi lasami porastającymi niezbyt wysokie góry. Walory przyrodnicze są związane przede wszystkim z siedliskami buczyn karpackich, obfitujących w gatunki gdzie indziej rzadkie i chronione.

Na terenie obszarów chronionego krajobrazu mogą być wprowadzone zakazy zgodnie z art. 24 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Na terenie Wschodniobeskidzkiego Obszaru Chronionego obowiązują zakazy ustanowione uchwałą Nr XLVIII/998/14 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 23 czerwca 2014 r. w sprawie Wschodniobeskidzkiego Obszaru Chronionego Krajobrazu zmienione uchwałą nr XXIV/443/16 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 27 czerwca 2016 r. oraz uchwałą nr XLII/733/17 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 25 września 2017 r.

#### Rysunek 26. Położenie Wschodniobeskidzkiego Obszaru Chronionego Krajobrazu w granicach gminy Solina



Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Geoserwis; <http://geoserwis.gdos.gov.pl/>

**Ciśniańsko-Wetliński Park Krajobrazowy** – powierzchnia parku wynosi 51 461,00 ha. Został uznany za Park Krajobrazowy na mocy rozporządzenia nr 17 Wojewody Krośnieńskiego z dnia 27 marca 1992 r. w sprawie utworzenia Ciśniańsko-Wetlińskiego Parku Krajobrazowego.

Ciśniańsko-Wetliński Park Krajobrazowy ma zdecydowanie leśny charakter (grunty zalesione stanowią około 83% powierzchni parku) i pod tym względem jest jednym z większych w Polsce. Ekosystemy leśne odznaczają się wysokim stopniem naturalności, wyrażającym się dużym udziałem drzewostanów o składzie gatunkowym zgodnym z siedliskiem. W składach gatunkowych drzewostanów przeważają buk i jodła.

Dominującym zespołem roślinnym jest żyzna buczyna karpacka *Dentario glandulosae-Fagetum*, występująca tu w formie reglowej.

Flora naczyniowa Parku liczy około 940 gatunków, w tym 170 gatunków górskich, a wśród nich 33 alpejskie i 43 subalpejskie. Na wysokie walory przyrodnicze Parku wpływa obecność wielu gatunków roślin chronionych (40 gatunków). Występuje tu m.in. bardzo rzadko spotykany goździk kosmaty *Dianthus armeria* (na Łopienniku), kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine* (w dolinie Solinki), goryczuszka (goryczka) orzęsiona *Gentianella ciliata* (w Żubraczem).

Świat fauny reprezentują gatunki środkowoeuropejskie o szerokiej amplitudzie ekologicznej. Obszar Parku jest jedynym w Polsce i jednym z nielicznych w Europie obszarów współwystępowania trzech gatunków dużych drapieżników (niedźwiedź *Ursus arctos*, wilk *Canis lupus*, ryś *Felis lynx*) oraz pięciu gatunków kopytnych (Żubr *Bison bonasus*, łось *Alces alces*, jeleń *Cervus elaphus*, sarna *Capreolus capreolus*, dzik *Sus scrofa*). Na terenie parku gniazdują rzadkie ptaki drapieżne: orlik krzykliwy *Aquila pomarina*, orzeł przedni *Aquila chrysaetos* i gadożer *Circaetus gallicus*. Spotkamy tu także gatunki wysokogórskie (płochacz halny *Prunella collaris*, siwerniak *Anthus spinoletta*) oraz ciepłolubne (muchotłówka białoszyja *Ficedula albicollis* i nagórnik *Monticola saxatilis*). Obszar parku należy do najcenniejszych terenów naszego kraju pod względem różnorodności występujących tu gatunków ptaków (31 najcenniejszych z nich znajduje się w polskiej czerwonej księdze zwierząt).<sup>23</sup>

Ustalono zostały następujące szczególne cele ochrony Parku:

- cele ochrony wartości przyrodniczych:
  - zachowanie trwałości ekosystemów leśnych i odtwarzanie różnorodności biocenoz leśnych zgodnie z uwarunkowaniami siedliskowymi oraz zachowanie ekosystemów nieleśnych ze szczególnym uwzględnieniem bogactwa szaty roślinnej obejmującej

<sup>23</sup> <https://cisna.krosno.lasy.gov.pl/parki-krajobrazowe#.ZHY7WaXP23A>

liczną grupę chronionych i rzadkich gatunków roślin na obszarze Bieszczadów Zachodnich,

- zachowanie i ochrona gatunków dziko żyjących zwierząt, w szczególności rzadko występujących i zagrożonych wyginięciem,
- zachowanie ekosystemów wodnych i ochrona wód powierzchniowych,

— cele ochrony wartości historycznych i kulturowych:

- ochrona zasobów dziedzictwa kulturowego,
- kultywowanie i przywracanie tradycyjnej kultury ludowej,

— cele ochrony walorów krajobrazowych:

- zachowanie wartości estetycznych i kulturowych terenu oraz związanych z nim elementów przyrodniczych, ukształtowanych przez siły przyrody lub w wyniku działalności człowieka,
- zapobieganie dewastacji i degradacji krajobrazu.

Na terenie Ciśniańsko-Wetlińskiego Parku Krajobrazowego ustanowiono plan ochrony rozporządzeniem Wojewody Podkarpackiego z dnia 30 kwietnia 2004 r.

**Park Krajobrazowy Doliny Sanu** – powierzchnia parku wynosi 27 728,0000 ha. Został uznany za Park Krajobrazowy na mocy Rozporządzenia nr 18 Wojewody Krośnieńskiego z dnia 27 marca 1992 r. w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego Doliny Sanu.

Środowisko przyrodnicze Parku odznacza się unikatowością różnorodnych elementów przyrodniczych, wynikających z różnorodności fizjograficznej obszaru. Dolina Sanu, tworząca liczne zakola i przełomy, odgraniczona jest od północy pasmem obficie zalesionego Otrytu, a od południa leśnymi masywami Dwernika – Kamienia i Magury Stuposiańskiej. Teren ten w 80% pokrywają lasy, użytki rolne stanowią zaledwie 15% powierzchni Parku. Prawie 50% powierzchni lasów to drzewostany stuletnie i starsze. Zróżnicowanie siedliskowe i biocenotyczne parku przy małej penetracji ludzkiej sprawia, że jest to jedna z najbogatszych ostoj fauny puszczańskiej i wodnej ( rzeka San najbogatsza z polskich rzek karpackich).

Flora naczyniowa parku liczy 806 gatunków. Duży udział w niej mają gatunki górskie, w tym: 38 gatunków wysokogórskich (9 alpejskich i 29 subalpejskich), 64 gatunki regla i 25 gatunków ogólnogórskich. Kończy się tu zasięg 12 gatunków wschodniokarpackich (np. wężymord górski, goździk skupiony, olsza zielona, smotrawa okazała itd.) oraz niektórych zachodniokarpackich (np. ciemiężycza zielona, starzec kędzierzawy).

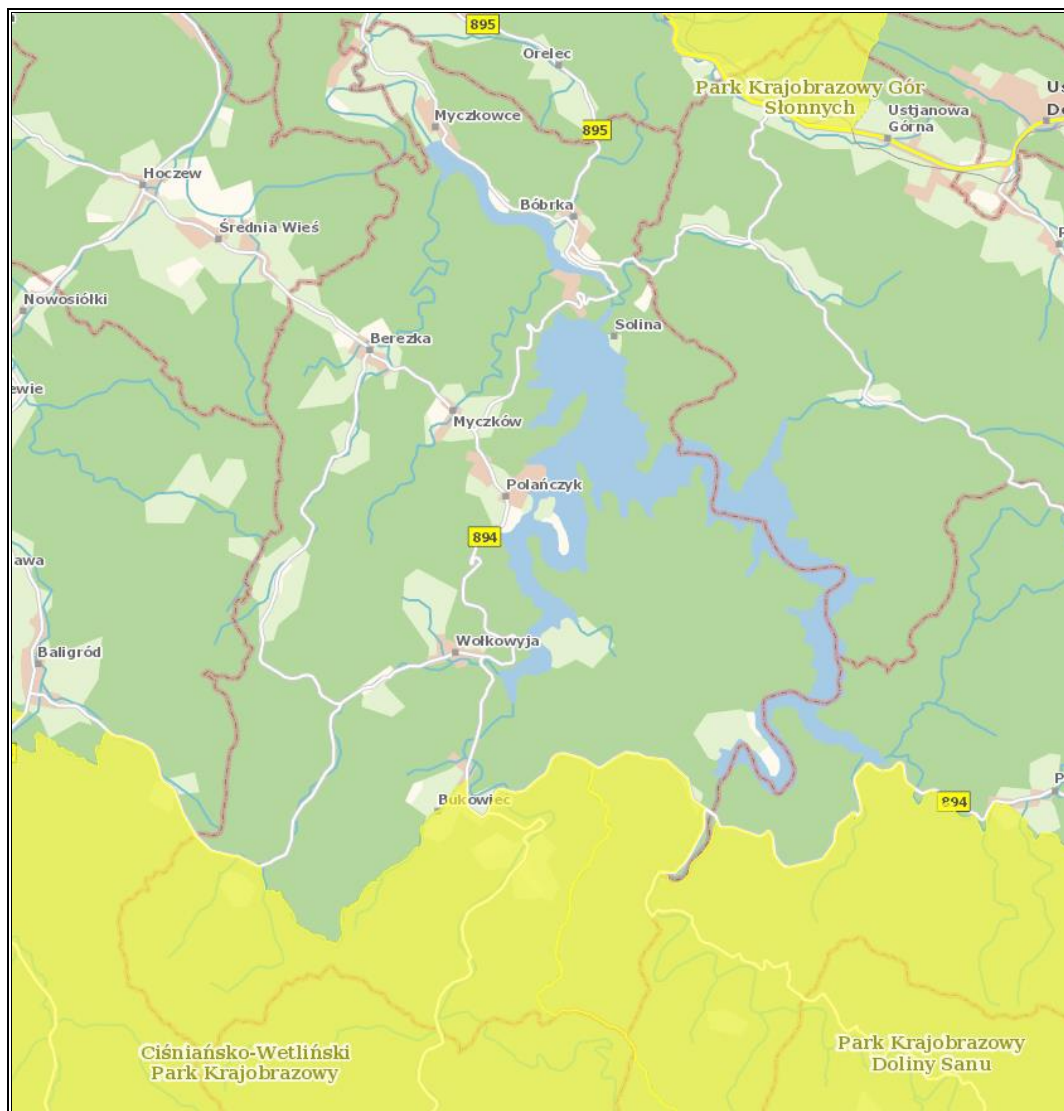
Ustalono następujące szczególne cele ochrony Parku:

- dla ochrony przyrody nieożywionej:
  - zachowanie charakterystycznych elementów przyrody nieożywionej, stanowiących świadectwo przeszłości geologicznej regionu, w tym także zjawisk i obiektów o charakterze antropogenicznym,
  - podtrzymanie naturalnych procesów kształtujących powierzchnię ziemi, zachowanie warunków siedliskowych do funkcjonowania ekosystemów oraz zachowanie reliktowych zabytków przyrody nieożywionej,
  - ograniczanie antropogenicznych przekształceń powierzchni ziemi,
  - udostępnianie dla celów naukowych, edukacyjnych i krajoznawczych cennych obiektów przyrody nieożywionej,
  - utrzymanie w stanie naturalnym terenów źródłiskowych,
  - utrzymanie stanu czystości wód powierzchniowych oraz ochrona wód powierzchniowych i podziemnych,
- dla ochrony przyrody ożywionej:
  - szaty roślinnej:
    - zapewnienie trwałości lokalnych populacji gatunków roślin chronionych, rzadkich i zagrożonych,
    - zachowanie pełnej różnorodności florystycznej w odniesieniu do wszystkich grup systematycznych,
    - ograniczanie procesu neofityzacji flory,
    - zachowanie pełnego inwentarza zbiorowisk roślinnych, w szczególności naturalnych i półnaturalnych, a także antropogenicznych związanych z tradycyjnymi formami zagospodarowania (fitocenozy segetalne), zachowanie wszystkich istotnych i charakterystycznych dla środowiska przyrodniczego typów ekosystemów,
  - dla ochrony fauny:
    - zachowanie pełnego inwentarza naturalnej fauny w odniesieniu do wszystkich grup systematycznych,
    - zapewnienie trwałości lokalnych populacji gatunków zwierząt chronionych, rzadkich i zagrożonych;
    - zachowanie korytarzy ekologicznych.
  - utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów,
- dla ochrony dóbr kultury:
  - zachowanie i ochrona zabytków kultury materialnej, a zwłaszcza cerkwi, kościołów, młynów, kapliczek i krzyży przydrożnych,

- zachowanie i udostępnianie miejsc pamięci narodowej oraz śladów historii regionu, w szczególności udokumentowanych stanowisk archeologicznych,
  - zachowanie charakterystycznych cech architektury wiejskiej: budownictwa drewnianego oraz obiektów wykonanych ze skał fliszowych,
  - kultywowanie i przywracanie tradycyjnej kultury ludowej,
  - porządkowanie rodzimego krajobrazu kulturowego polegające m.in. na ochronie i restauracji jego charakterystycznych elementów,
  - udostępnianie istniejących zasobów kulturowych dla celów naukowych, krajoznawczych i edukacyjnych,
- dla ochrony walorów krajobrazu:
- zachowanie w niewielkim stopniu przekształconego krajobrazu rolniczego wynikającego z prowadzenia ekstensywnej gospodarki rolnej,
  - zachowanie różnorodnych odsłoneń geologicznych oraz wychodni skalnych,
  - zachowanie istniejącego krajobrazu wraz z jego składnikami, walorami fizjonomicznymi i wiązaniami ekologicznymi,
  - zachowanie ciągów i punktów widokowych w celu udostępniania turystom,
  - zapobieganie dewastacji i degradacji krajobrazu.

Na terenie parków krajobrazowych obowiązują zakazy zgodnie z art. 17 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

**Rysunek 27. Położenie Parków Krajobrazowych na terenie gminy Solina**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Geoserwis; <http://geoserwis.gdos.gov.pl/>

**Obszar Natura 2000 – Ostoja Góry Słonne PLH180013** – powierzchnia obszaru wynosi 46 060,40 ha. Został on przyjęty decyzją Komisji z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmującej na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na alpejski region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 7973)(2009/91/WE). W obszarze występują siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej oraz gatunki zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej.

**Obszar Natura 2000 – Bieszczady PLC180001** – powierzchnia obszaru wynosi 111 519,4400 ha. Został on przyjęty decyzją Komisji z dnia 25 stycznia 2008 r. przyjmującej na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na alpejski region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 271) (2008/218/WE). Obszar stanowi jedną z najwartościowszych



w Europie ostoje fauny puszczańskiej ze wszystkimi dużymi drapieżnikami (niedźwiedź, wilk, ryś).

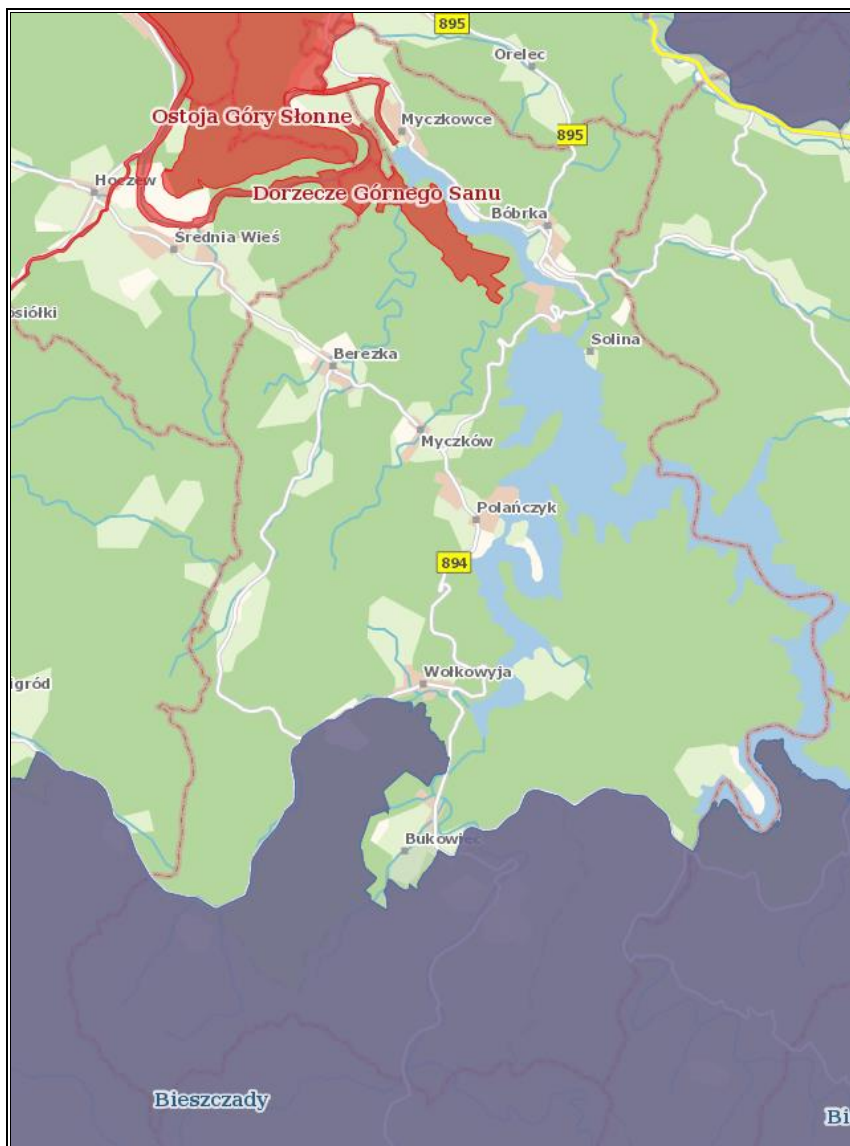
**Obszar Natura 2000 – Dorzecze Górnego Sanu PLH180021** – powierzchnia obszaru wynosi 1 578,67 ha. Został on przyjęty decyzją Komisji z dnia 10 stycznia 2012 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składający się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE). Ostoja Dorzecze Górnego Sanu jest miejscem występowania wielu cennych z przyrodniczego punktu widzenia gatunków ryb oraz siedlisk przyrodniczych.

Dla obszaru obowiązuje plan zadań ochronnych ustanowione Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 19 stycznia 2023 r.

**Obszar Natura 2000 – Bieszczady PLC180001** – powierzchnia obszaru wynosi 111 519,46 ha. Został on przyjęty rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. Przedmiotem ochrony obszaru są gatunki ptaków wymienione w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej.

Zgodnie z przepisami art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2022 poz. 916 ze zm.) na obszarach Natura 2000 wprowadza się następującą zasadę: zakaz podejmowania działań mogących osobno lub w połączeniu z innymi działaniami znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt 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.

**Rysunek 28. Położenie Obszarów Natura 2000 na terenie gminy Solina**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Geoserwis; <http://geoserwis.gdos.gov.pl/>

Kolejną z form ochrony przyrody występującą w granicach gminy Solina są **pomniki przyrody**. Są to 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, np. okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, glazy narzutowe czy jaskinie.

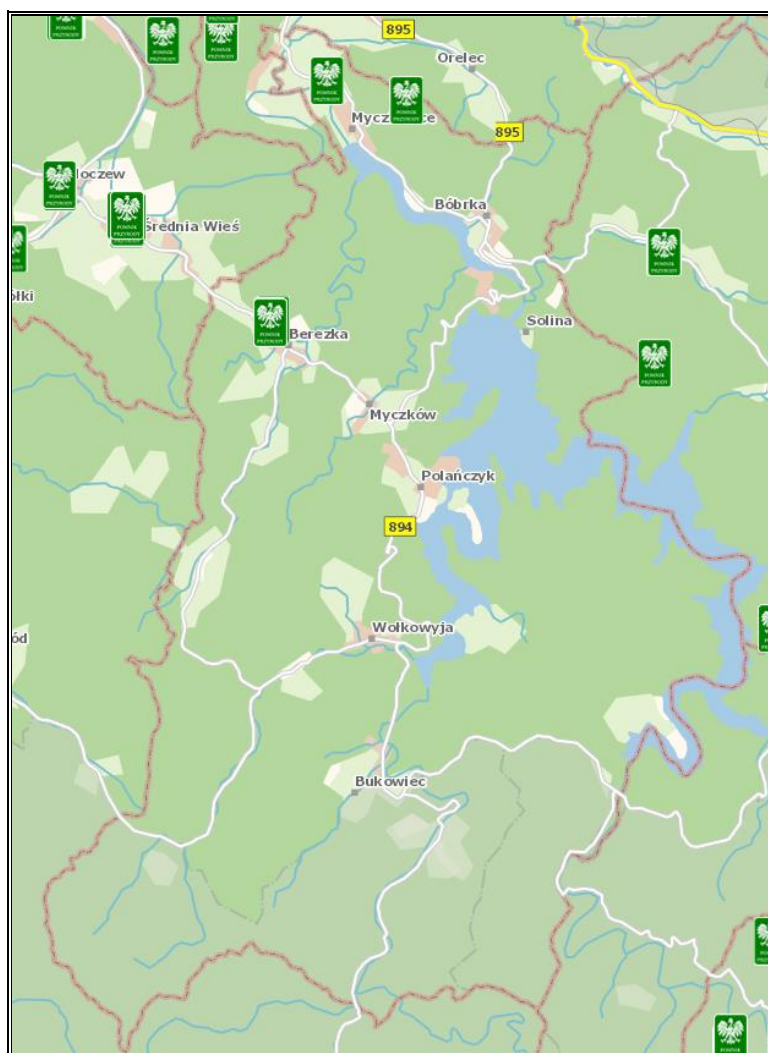
Pomniki przyrody zlokalizowane w granicach gminy Solina, zgodnie z wykazem w Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody (CRFOP), prezentuje poniższa tabela.

**Tabela 28. Wykaz pomników przyrody w granicach gminy Solina**

Typ tworu	Rodzaj tworu	Gatunek	Dane aktu prawnego o utworzeniu
Jednoobiektowy	skałka	-	RLOp-004/70 z dnia 28.08.1970 r.
Jednoobiektowy	skałka	-	RLOp-410/P/204/69 z dnia 20.08.1969 r.
Jednoobiektowy	drzewo	Sosna amerykańska (Wejmutka) – Pinus strobus	RLS-III-7141/20/79 z dnia 10.04.1979 r.
Wieloobiektowy	grupa drzew	Dąb szypułkowy – Quercus robur	RLS-III-7141/20/79 z dnia 10.04.1979 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Centralnego Rejestru Form Przyrody; <http://crfop.gdos.gov.pl/>  
 W stosunku do pomnika przyrody mogą być wprowadzone zakazy ujęte w art 45 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

**Rysunek 29. Położenie pomników przyrody w granicach gminy Solina**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Geoserwis; <http://geoserwis.gdos.gov.pl/>

Korytarz ekologiczny jest obszarem, który umożliwia migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Tworzą go liniowe pasy lasów, terenów porośniętych krzewami lub trawami umożliwiające zwierzętom, roślinom i grzybom przemieszczanie się oraz dające schronienie i dostęp do pożywienia.

Według Mapy korytarzy ekologicznych 2012 przez terytorium gminy Solina przebiega korytarz ekologiczny Bieszczady (GKK-1). Natomiast na Mapie korytarzy ekologicznych 2005 w obszarze administracyjnym gminy znajdują się korytarze ekologiczne: Solina (GKPd-1) oraz Bieszczady – południe (GKK-1).

Powyższe korytarze należą do Krajowej sieci ekologicznej ECONET Polska, pełniąc funkcję krajowych korytarzy ekologicznych i obszarów węzłowych.

### Podsumowanie analiza SWOT

**Tabela 29. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Zasoby przyrodnicze**

<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>— walory przyrodniczo-krajobrazowe,</li> <li>— występowanie różnych form ochrony przyrody,</li> <li>— występowanie korytarzy ekologicznych,</li> <li>— duża różnorodność krajobrazowa, ekosystemowa, siedliskowa i gatunkowa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— podatność zasobów przyrody na zanieczyszczenia środowiska,</li> <li>— presja turystyczna.</li> </ul>
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>— programy i akcje edukacyjno-informacyjne o potrzebie ochrony przyrody,</li> <li>— prowadzenie nasadzeń drzew, zabiegów pielęgnacyjnych w lasach,</li> <li>— zalesianie,</li> <li>— renowacje i utrzymanie terenów zielonych,</li> <li>— zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego obszarów leśnych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— postępująca urbanizacja,</li> <li>— zmiany klimatyczne,</li> <li>— ekspansja gatunków obcych.</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

#### 3.2.10 Zagrożenia poważnymi awariami

Zagadnienia związane z poważnymi awariami zostały uregulowane przede wszystkim w ustawie Prawo ochrony środowiska (IV „Poważne awarie”). Definicja ustawowa określa poważną awarię jako „zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem” (art. 3, ust. 23).

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 o dużym ryzyku.

Zgodnie z opublikowanym przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska wykazem zakładów o dużym oraz zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej na obszarze gminy Solina nie funkcjonują takie zakłady.

Zagrożenie dla mieszkańców i środowiska naturalnego gminy stanowić może transport substancji niebezpiecznych w ruchu drogowym. Występowanie w granicach administracyjnych gminy ważnych szlaków komunikacyjnych stanowi nie tylko potencjał jej rozwoju, ale także zwiększa możliwość wystąpienia zagrożeń związanych z transportem substancji niebezpiecznych. Główny ruch samochodowy na obszarze gminy skupiony jest na drogach wojewódzkich nr 894 oraz nr 895.

Wśród innych zagrożeń, które mogą wystąpić na terenie gminy, można wyróżnić: zagrożenia chemiczne (zagrożenie toksycznymi środkami przemysłowymi i innymi substancjami chemicznymi), biologiczne: epidemie, epizootie (plagi zwierzęce), epifitozy (choroby populacji roślinnej) oraz awarie urządzeń infrastruktury technicznej (gazowe, energetyczne).

Z danych Urzędu Gminy Solina wynika, że na terenie gminy w ostatnim czasie nie wystąpiły zdarzenia o znamionach poważnej awarii.

### Podsumowanie analiza SWOT

**Tabela 30. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami**

Mocne strony	Słabe strony
— brak zakładów przemysłowych o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.	— transport drogowy ładunków niebezpiecznych (ryzyko awarii podczas transportu substancji niebezpiecznych).
Szanse	Zagrożenia
— edukacja społeczeństwa na temat postępowania podczas wystąpienia poważnej awarii, — doposażenie służb odpowiadających za bezpieczeństwo na terenie gminy, — rozwój systemów powiadamiania o zagrożeniach.	— zdarzenia losowe w zakładach pracy, — małe prawdopodobieństwo przewidzenia możliwości wystąpienia poważnej awarii.

Źródło: Opracowanie własne

### **3.3 Zagadnienia horyzontalne**

Zgodnie z wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, w ramach każdego obszaru interwencji należy uwzględnić zagadnienia horyzontalne: adaptację do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz monitoring środowiska.

#### **3.3.1 Adaptacja do zmian klimatu**

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).

Dokument pn. „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA2020) stanowi odpowiedź na walkę ze zmianami klimatu, a jego głównym celem jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu. Ponadto uruchomiona została strona internetowa [klimada.mos.gov.pl](http://klimada.mos.gov.pl), na której znajdują się informacje dotyczące adaptacji do zmian klimatu.

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 związku z postępującymi zmianami klimatu nie można wykluczyć pojawienia się w przyszłości niekorzystnych skutków w postaci: wichur, ulewnych deszczy, mrozów, susz itp., które powodują duże szkody i ograniczenia w środowisku. Gwałtowne i negatywne zjawiska wynikające ze zmian klimatu występują coraz częściej, dlatego istotne jest przygotowanie gminy i jej infrastruktury na zmiany klimatu.

Prowadzenie działań mitygacyjnych i adaptacyjnych do zachodzących zmian klimatu przez samorządy lokalne zależy od działań podejmowanych w skali międzynarodowej, które następnie wytyczają kierunki zmian w zakresie prawa krajowego oraz miejscowego. Gmina może również inicjować i wprowadzać własne rozwiązania.

Gminy posiadają uprawnienia do kształtowania i tworzenia polityki ekologicznej za pomocą obowiązujących przepisów. Podstawą podejmowania działań proekologicznych w gminach są przepisy m.in.:

- ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym,
- ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska,
- ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach,
- ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne.

Poza obowiązkowymi działaniami wynikającymi z przepisów prawa, gminy mogą wprowadzać dodatkowe inicjatywy. Wśród przykładowych działań mających pozytywny wpływ na środowisko można wskazać:

- angażowanie mieszkańców, m.in. poprzez prowadzenie działań edukacyjnych na terenie gminy – organizacja warsztatów oraz konkursów o tematyce proekologicznej,
- wyodrębnienie w budżecie gminy środków finansowych na realizację projektów klimatyczno-środowiskowych,
- prowadzenie mobilnych punktów odbioru odpadów, np. elektroodpadów,
- prowadzenie bezpłatnych punktów doradztwa energetycznego,
- wykorzystywanie energii odnawialnej do zasilania infrastruktury gminnej,
- ograniczanie strat ciepła poprzez termomodernizację budynków gminnych, modernizację lub wymianę indywidualnych źródeł ciepła,
- zwiększenie udziału powierzchni biologicznie czynnej,
- wprowadzanie zielonej infrastruktury w mieście (np. zielone dachy, ogrody deszczowe),
- stworzenie systemu ostrzegania i informowania o zagrożeniach związanych ze zmianami klimatu.

W celu adaptacji do zmian klimatu i ograniczenia negatywnych skutków związanych wystąpieniem ulewnych deszczy czy roztopów po dużych opadach śniegu, a także dla zabezpieczenia przeciwpowodziowego i przeciwdziałania suszy należy zwiększać pojemność retencyjną zlewni, w tym m.in. poprzez budowanie zbiorników retencyjnych. Istotna jest także systematyczna konserwacja rowów melioracyjnych oraz działania z zakresu małej retencji obejmujące np. budowę niewielkich zbiorników, oczek wodnych i stawów, ale również zadrzewianie.

Zaplanowane w Programie Ochrony Środowiska zadania mają na celu mitygację oraz adaptację do zmian klimatu i ograniczenie negatywnych skutków tych zmian.

### **3.3.2 Działania edukacyjne w zakresie ochrony środowiska**

Zgodnie z przepisem art. 77 z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2022 poz. 2556 ze zm.) 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 i środki masowego przekazu, które są obowiązane kształtować pozytywny stosunek społeczeństwa do ochrony środowiska oraz popularyzować zasady tej ochrony w publikacjach i audycjach. Konstytucyjnych podstaw dla realizacji edukacji ekologicznej należy upatrywać w zasadzie zrównoważonego rozwoju (art. 5 Konstytucji Rzeczypospolitej Polski z dnia 2 kwietnia 1997 r., Dz.U. z 1997 r. nr 78 poz. 483) oraz w generalnym obowiązku każdego obywatela do dbałości o stan środowiska, oraz odpowiedzialności za spowodowane przez siebie jego pogorszenie określone w art. 86 Konstytucji RP.

W szkołach na terenie gminy Solina przeprowadzane są m.in.: konkursy ekologiczne, przekazywane są informacje z zakresu ochrony środowiska, zbiórki i utylizacji odpadów czy zajęcia plenerowe. Ponadto, na stronach internetowych zamieszczane są informacje w celu podnoszenia świadomości ekologicznej mieszkańców.

Proponowane zadania w zakresie edukacji ekologicznej to:

- kontynuacja konkursów i organizowanie warsztatów edukacyjnych w szkołach w celu zwiększania świadomości ekologicznej mieszkańców,
- kontynuacja akcji informacyjno-edukacyjnych w zakresie właściwego postępowania z odpadami oraz ograniczenia ich powstawania,
- tworzenie ścieżek edukacyjnych na terenie gminy i organizowanie zajęć plenerowych dla dzieci i młodzieży w celu ochrony zasobów przyrodniczych,
- prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnych z zakresu gospodarki niskoemisyjnej, odnawialnych źródeł energii oraz walki ze smogiem podczas imprez plenerowych,
- promowanie transportu zbiorowego i rowerowego.

### **3.3.3 Nadzwyczajne zagrożenia środowiskowe**

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska są pojęciem, które zostało zdefiniowane w art. 104 ust. 2 w byłej ustawie z dnia 31 stycznia 1980 r. o ochronie i kształtowaniu środowiska jako zagrożenie spowodowane gwałtownym zdarzeniem, które nie jest klęską żywiołową, które może wywołać znaczne zniszczenie środowiska lub pogorszenie jego stanu, stwarzające powszechne niebezpieczeństwo dla ludzi i środowiska.

Obecnie pojęcie to nie jest definiowane, chociaż powszechnie w środowisku twierdzi się, że zastąpiło je pojęcie poważnej awarii, zdefiniowane w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r.



Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2022 poz. 2556 ze zm.). Rozumiane jest jako zdarzenie, np. emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, których dostanie się do środowiska, prowadzi do natychmiastowego powstania zagrożenia życia, zdrowia ludzi lub środowiska, a także powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Jako nadzwyczajne zagrożenie dla środowiska, a także poważną awarię, należy traktować zdarzenia takie jak: pęknięcie i rozszczelnienie instalacji rurociągów transportowych, wybuch, awarię zbiornika, katastrofę autocysterny lub cysterny kolejowej przewożącej substancję niebezpieczną, awarię obiektów hydrotechnicznych, itp.

Kolejnym aktem prawnym definiującym pojęcie nadzwyczajnych zagrożeń jest ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. z 2022 r. poz. 2057), która definiuje nadzwyczajne zagrożenie jako zdarzenie inne niż pożar i klęska żywiołowa, wynikające z rozwoju cywilizacyjnego i naturalnych praw przyrody, stanowiące zagrożenie dla życia, zdrowia, mienia lub środowiska, któremu zapobieżenie lub usunięcie skutków, którego nie wymaga zastosowania nadzwyczajnych środków. W świetle tej ustawy ochrona przeciwpożarowa polega m.in. na realizacji przedsięwzięć mających na celu ochronę życia, zdrowia, mienia lub środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem. Zdarzeniem miejscowym nazywane są skażenia obszaru substancjami radioaktywnymi, skażenia niebezpiecznymi substancjami chemicznymi, skażenia chemiczne i biologiczne w wyniku katastrof obiektów hydrotechnicznych.

Poważne zdarzenia mogą również mieć miejsce podczas transportu drogowego i kolejowego substancji niebezpiecznych przez teren gminy, niewłaściwego postępowania z odpadami niebezpiecznymi, magazynowania substancji niebezpiecznych oraz zagrożenia pożarowego. W związku z powyższym, na terenie gminy potencjalne zagrożenia dotyczą zanieczyszczenia powietrza, gruntu oraz wody, co może stanowić poważne zagrożenia dla środowiska i życia ludzi.

Konieczne jest rozwijanie systemów ostrzegania mieszkańców, konserwacja urządzeń infrastruktury energetycznej, modernizacja i budowa infrastruktury uwzględniającej dynamiczne zmiany pogodowe.

### **3.3.4 Monitoring środowiska**

Państwowy monitoring środowiska został powołany ustawą z dnia 20 lipca 1991 roku o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2023 poz. 824) w celu zapewnienia wiarygodnych informacji o stanie środowiska. Stanowi on system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz zbierania, analizowania, udostępniania wyników badań i oceny elementów środowiska. Jego celem jest systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o:

- jakości elementów przyrodniczych, dotrzymywaniu standardów jakości środowiska określonych przepisami oraz obszarach występowania przekroczeń tych standardów,
- występujących zmianach jakości elementów przyrodniczych i przyczynach tych zmian, w tym powiązaniach przyczynowo skutkowych występujących pomiędzy emisjami i stanem elementów przyrodniczych.

Zakres zadań państwowego monitoringu środowiska jest określany w wieloletnich strategicznych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i zatwierdzanych przez Ministra Klimatu oraz w wykonawczych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Obecnie obowiązujący Strategiczny Program PMŚ na lata 2020-2025 powstał na podstawie art. 4a ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 10 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska i obejmuje zadania wynikające z odrębnych ustaw, zobowiązań międzynarodowych oraz innych potrzeb wynikających ze strategii rozwoju oraz innych programów i dokumentów programowych.

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030” wykorzystuje i będzie wykorzystywał informacje wytworzone w ramach PMŚ w celu monitorowania skuteczności działań i strategicznego planowania w zakresie ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju.

Wyniki monitoringu publikowane są w wydawanych co roku raportach o stanie środowiska w województwie podkarpackim oraz w rocznych ocenach jakości powietrza w województwie podkarpackim.

## **4. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie**

### **4.1 Kierunki interwencji, cele oraz zadania wynikające z oceny stanu środowiska**

Na podstawie diagnozy stanu istniejącego oraz zagrożeń środowiska przyrodniczego gminy Solina, zachowując spójność z dokumentami strategicznymi i planistycznymi na szczeblu krajowym, wojewódzkim oraz powiatowym, dla każdego z obszarów interwencji określono kierunki interwencji oraz wyznaczono cele i zadania do realizacji.

W ramach poszczególnych obszarów interwencji wyznaczono cele operacyjne i działania ekologiczne, które zostały zaprezentowane w formie tabelarycznej. Harmonogram rzeczowo-finansowy, zaplanowanych w przedmiotowym dokumencie zadań został przedstawiony, zgodnie z Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska (MŚ, Warszawa, 2 września 2015 r.)

Zaplanowane zadania mają na celu poprawę jakości środowiska na terenie gminy Solina. Ich realizacja nie wpłynie negatywnie na obszary chronione. Zarówno na etapie realizacji, jak i eksploatacji planowanej do utworzenia infrastruktury 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 chronionych. Realizacja Programu Ochrony Środowiska nie wpłynie negatywnie na realizację celów ochrony obszarów chronionych. Przedsięwzięcia prowadzone będą na terenach głównie zurbanizowanych. Spodziewane są jedynie krótkoterminowe oddziaływania lub uciążliwości związane z prowadzonymi robotami budowlanymi, które ustaną po ich zakończeniu.

Należy zaznaczyć, że podmioty realizujące poszczególne działania powinny każdorazowo rozpatrywać kwestie ich wpływu na środowisko na kolejnych etapach procesu planistycznego i inwestycyjnego, po doprecyzowaniu lokalizacji, rodzaju i zakresu danego przedsięwzięcia, wpisującego się w założenia niniejszego dokumentu.

**Tabela 31. Cele i kierunki interwencji oraz zadania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030**

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	Liczba miejscowości, w których zamontowano instalacje fotowoltaiczne [szt.] Źródło: Urząd Gminy Solina	0	6	Zwiększenie efektywności energetycznej	Montaż instalacji fotowoltaicznych na terenie oczyszczalni ścieków w miejscowościach: Wołkowyja, Bóbrka, Solina, Myczkowce oraz Zawóz, a także na terenie przepompowni ścieków w Polańczyku	Gmina Solina	Brak środków finansowych; Nagle nieprzewidziane zdarzenia
		Liczba zbudowanych ciepłowni geotermalnych [szt.] Źródło: Urząd Gminy Solina	0	1	Wzrost wykorzystania OZE	Budowa ciepłowni geotermalnej		Brak możliwości przeprowadzenia zadania
		Liczba wymienionych źródeł ciepła [szt.] Źródło: Urząd Gminy Solina		wzrost wartości	Zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub>	Wymiana źródeł ciepła na niskoemisyjne dla mieszkańców Gminy Solina		Brak środków finansowych; Nagle nieprzewidziane zdarzenia
		Liczba zmodernizowanych źródeł oświetlenia ulicznego [szt.] Źródło: Urząd Gminy Solina		wzrost wartości	Zwiększenie efektywności energetycznej	Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie gminy Solina		Brak środków finansowych; Nagle nieprzewidziane zdarzenia
		Liczba boisk sportowych, przy których zamontowano oświetlenia LED [szt.] Źródło: Urząd Gminy Solina	0	4	Zwiększenie efektywności energetycznej	Montaż oświetlenia LED przy boiskach sportowych w miejscowościach: Polańczyk, Wołkowyja, Myczkowce oraz Górzanka		Brak środków finansowych; Nagle nieprzewidziane zdarzenia

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
		Liczba zmodernizowanych budynków wraz z wymianą źródeł ciepła [szt.] Źródło: Urząd Gminy Solina	0	2	Zwiększenie efektywności energetycznej	Termomodernizacja budynków wraz z wymianą źródeł ciepła w Szkole Podstawowej w Zawozie oraz w Przedszkolu Publicznym w Bukowcu	Brak środków finansowych; Nagle nieprzewidziane zdarzenia	
		Liczba zmodernizowanych budynków [szt.] Źródło: Urząd Gminy Solina	0	1	Zwiększenie efektywności energetycznej	Termomodernizacja budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Myczkowie	Brak środków finansowych; Nagle nieprzewidziane zdarzenia	
		Liczba zmodernizowanych budynków [szt.] Źródło: Urząd Gminy Solina	0	3	Zwiększenie efektywności energetycznej	Termomodernizacja Sal gimnastycznych w Szkołach Podstawowych w miejscowościach: Berezka oraz Bóbrka oraz Świetlicy wiejskiej w Polańczyku	Brak środków finansowych; Nagle nieprzewidziane zdarzenia	
		Liczba zmodernizowanych świetlic wiejskich wraz z wymianą źródeł ciepła [szt.] Źródło: Urząd Gminy Solina	0	4	Zwiększenie efektywności energetycznej	Termomodernizacja budynków wraz z wymianą źródeł ciepła w świetlicach wiejskich w miejscowościach Werłas, Bukowiec, Solina oraz Bóbrka	Brak środków finansowych; Nagle nieprzewidziane zdarzenia	
		Liczba zmodernizowanych świetlic wiejskich wraz z wymianą źródeł ciepła [szt.] Źródło: Urząd Gminy Solina	0	1	Zwiększenie efektywności energetycznej	Termomodernizacja budynku wraz z wymianą źródła ciepła w Świetlicy wiejskiej w Górzance	Brak środków finansowych; Nagle nieprzewidziane zdarzenia	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
		Liczba zmodernizowanych Ośrodków Zdrowia [szt.] Źródło: Urząd Gminy Solina	0	2	Zwiększenie efektywności energetycznej	Termomodernizacja budynków wraz z wymianą źródeł ciepła w Ośrodkach Zdrowia w miejscowościach Wołkowyja oraz Polańczyk	Gmina Solina	Brak środków finansowych; Nagle nieprzewidziane zdarzenia
		Liczba zbudowanych mikroinstalacji OZE [szt.] Źródło: Urząd Gminy Solina		wzrost wartości	Wzrost wykorzystania OZE	Budowa mikroinstalacji OZE dla mieszkańców Gminy Solina		Brak współpracy ze strony mieszkańców
		Liczba przeprowadzonych działań edukacyjno-promocyjnych [szt.] Źródło: Urząd Gminy Solina		wzrost wartości	Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie gospodarki niskoemisyjnej	Działania edukacyjno-promocyjne: gospodarka niskoemisyjna		Brak zaangażowania mieszkańców
ZAGROŻENIE HAŁASEM	POPRAWA KLIMATU AKUSTYCZNEGO	Liczba miejscowości, w których zbudowano sieci dróg dla rowerów/ścieżki rowerowe [szt.] Źródło: Urząd Gminy Solina	0	1	Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych	Budowa sieci dróg dla rowerów/ścieżek rowerowych – budowa kładki pieszo-rowerowej nad wodami Jeziora Solińskiego w miejscowości Polańczyk	Gmina Solina	Brak środków finansowych; Nagle nieprzewidziane zdarzenia
		Liczba zbudowanych przepustów [szt.] Źródło: Urząd Gminy Solina	0	1		Budowa przepustu na potoku Wołczy		Brak środków finansowych; Nagle nieprzewidziane zdarzenia
		Długość poprawionej infrastruktury drogowej [km] Źródło: Urząd Gminy Solina	0	wzrost wartości		Poprawa stanu infrastruktury drogowej na terenie Uzdrawiska Polańczyk		Brak środków finansowych; Nagle nieprzewidziane zdarzenia

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
		Liczba miejscowości, w których przebudowano, zmodernizowano lub naprawiono nawierzchnie dróg gminnych [szt.] Źródło: Urząd Gminy Solina	0	9		Przebudowa, modernizacja i naprawa nawierzchni dróg gminnych w miejscowościach: Berezka, Myczkowce, Bereźnica Wyzna, Myczków, Bóbrka, Bukowiec, Terka, Wołkowyja i Zawóz		Brak środków finansowych; Nagle nieprzewidziane zdarzenia
GOSPODAROWANIE WODAMI	OSIĄGNIĘCIE LUB UTRZYMANIE DOBREGO STANU WÓD	Liczba prowadzonych ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.] Źródło: Urząd Gminy Solina	1	1	Zmniejszanie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody	Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe i przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Solina	Nieregularna kontrola zbiorników bezodpływowych
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	ROZBUDOWA I MODERNIZACJA INFRASTRUKTURY WODNO-ŚCIEKOWEJ	Liczba miejscowości, w których zbudowano sieć kanalizacyjną [szt.] Źródło: Urząd Gminy Solina	0	4	Poprawa stanu infrastruktury oczyszczania ścieków oraz zapotrzebowania w wodę	Budowa sieci kanalizacyjnej w miejscowościach: Bereźnica Wyzna, Wola Mataiszowa, Bukowiec oraz Terka	Gmina Solina	Brak środków finansowych; Nagle nieprzewidziane zdarzenia
		Liczba miejscowości, w których zbudowano sieć kanalizacyjną [szt.] Źródło: Urząd Gminy Solina	0	2		Budowa sieci kanalizacyjnej w miejscowościach Solina i Bóbrka		Brak środków finansowych; Nagle nieprzewidziane zdarzenia
		Liczba miejscowości, w których zbudowano sieć kanalizacyjną [szt.] Źródło: Urząd Gminy Solina	0	1		Budowa sieci kanalizacyjnej w miejscowości Zawóz		Brak środków finansowych; Nagle nieprzewidziane zdarzenia
		Liczba zmodernizowanych oczyszczalni ścieków [szt.] Źródło: Urząd Gminy Solina	0	1		Modernizacja oczyszczalni ścieków w miejscowości Wołkowyja		Brak środków finansowych; Nagle nieprzewidziane zdarzenia

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
		Liczba zmodernizowanych oczyszczalni ścieków [szt.] Źródło: Urząd Gminy Solina	0	1		Modernizacja oczyszczalni ścieków w miejscowości Solina		Brak środków finansowych; Nagle nieprzewidziane zdarzenia
		Liczba miejscowości, w których zbudowano sieć wodociągową [szt.] Źródło: Urząd Gminy Solina	0	2		Budowa sieci wodociągowej w miejscowościach Bukowiec oraz Polańczyk		Brak środków finansowych; Nagle nieprzewidziane zdarzenia
		Liczba skontrolowanych nieruchomości [szt.] Źródło: Urząd Gminy Solina		wzrost wartości		Kontrola nieruchomości w zakresie gospodarki wodno-ściekowej na obszarach nieskanalizowanych		Nieregularne kontrole nieruchomości
GLEBY	OCHRONA GLEB PRZED DEGRADACJĄ	Liczba zbudowanych instalacji Karbonizacji Hydrotermalnej HTC [szt.] Źródło: Urząd Gminy Solina	0	1	Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją	Budowa instalacji Karbonizacji Hydrotermalnej HTC w oczyszczalni ścieków w miejscowości Berezka		Brak środków finansowych; Nagle nieprzewidziane zdarzenia
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ SYSTEMU GOSPODAROWANIA ODPADAMI	Masa usuniętego azbestu [kg] Źródło: Urząd Gminy Solina	434 331	>434 331	Zapobieganie degradacji środowiska naturalnego oraz powstawaniu odpadów	Realizacja programu usuwania z budynków pokryć dachowych i ściennych zawierających azbest	Gmina Solina	Brak współpracy ze strony mieszkańców
		Masa odebranych i zagospodarowanych odpadów komunalnych [Mg] Źródło: Urząd Gminy Solina		według potrzeb		Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych		Brak środków finansowych; Nagle nieprzewidziane zdarzenia
		Liczba przeprowadzonych działań zapobiegających powstawaniu dzikich wysypisk śmieci [szt.] Źródło: Urząd Gminy Solina		wzrost wartości		Działania zapobiegające powstawaniu dzikich wysypisk śmieci		Brak środków finansowych; Nagle nieprzewidziane zdarzenia



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
		Liczba przeprowadzonych działań edukacyjnych [szt.] Źródło: Urząd Gminy Solina		wzrost wartości		Działania edukacyjne – gospodarka odpadami		Brak zaangażowania ze strony mieszkańców
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	OCHRONA PRZED POWAŻNYMI AWARIAMI I ZAGROŻENIAMI NATURALNYMI	Liczba wyposażonych jednostek OSP [szt.] Źródło: Urząd Gminy Solina		wzrost wartości	Wsparcie jednostek odpowiedzialnych za poziom bezpieczeństwa	Wyposażenie jednostek straży pożarnej (OSP)	Gmina Solina	Brak środków finansowych; Nagłe nieprzewidziane zdarzenia

Źródło: Opracowanie własne

**Tabela 32. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem**

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację wraz z jednostkami włączonymi w realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]									Źródła finansowania
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Razem	
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	Montaż instalacji fotowoltaicznych na terenie oczyszczalni ścieków w miejscowościach: Wołkowyja, Bóbrka, Solina, Myczkowce oraz Zawóz, a także na terenie przepompowni ścieków w Polańczyku	Gmina Solina	-	3 000 000,00					-	-	3 000 000,00	Budżet Gminy, WFOŚiGW, FEP 2021-2027
	Budowa ciepłowni geotermalnej	Gmina Solina	-	-	45 000 000,00	-	-	-	-	45 000 000,00	Budżet Gminy	
	Wymiana źródeł ciepła na niskoemisyjne dla mieszkańców Gminy Solina	Gmina Solina	-	3 000 000,00					-	-	3 000 000,00	Budżet Gminy
	Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie gminy Solina	Gmina Solina	3 000 000,00			-	-	-	-	3 000 000,00	Budżet Gminy, FEP 2021-2027	
	Montaż oświetlenia LED przy boiskach sportowych w miejscowościach: Polańczyk, Wołkowyja, Myczkowce oraz Górzanka	Gmina Solina	-	-	800 000,00			-	-	800 000,00	Budżet Gminy	
	Termomodernizacja budynków wraz z wymianą źródeł ciepła w Szkole Podstawowej w Zawozie oraz w Przedszkolu Publicznym w Bukowcu	Gmina Solina	4 400 000,00			-	-	-	-	4 400 000,00	Budżet Gminy, WFOŚiGW, FEP 2021-2027	
	Termomodernizacja budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Myczkowie	Gmina Solina	4 000 000,00					-	-	4 000 000,00	Budżet Gminy, FEP 2021-2027	
	Termomodernizacja Sal gimnastycznych w Szkołach Podstawowych w miejscowościach: Berezka oraz Bóbrka oraz Świetlicy wiejskiej w Polańczyku	Gmina Solina	-	8 500 000,00					-	8 500 000,00	Budżet Gminy, WFOŚiGW, FEP 2021-2027	
	Termomodernizacja budynków wraz z wymianą źródeł ciepła w świetlicach wiejskich w miejscowościach Werlas, Bukowiec, Solina oraz Bóbrka	Gmina Solina	-	-	4 400 000,00					4 400 000,00	Budżet Gminy, WFOŚiGW, FEP 2021-2027	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację wraz z jednostkami włączonymi w realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]									Źródła finansowania
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Razem	
	Termomodernizacja budynku wraz z wymianą źródła ciepła w Świetlicy wiejskiej w Górzance	Gmina Solina	-	1 500 000,00						1 500 000,00	Budżet Gminy, WFOŚiGW, FEP 2021-2027	
	Termomodernizacja budynków wraz z wymianą źródeł ciepła w Ośrodkach Zdrowia w miejscowościach Wołkowyja oraz Polańczyk	Gmina Solina	-	-	-	2 600 000,00			2 600 000,00	Budżet Gminy, WFOŚiGW, FEP 2021-2027		
	Budowa mikroinstalacji OZE dla mieszkańców Gminy Solina	Gmina Solina	-	4 000 000,00			-	-	-	4 000 000,00	Budżet Gminy, WFOŚiGW, FEP 2021-2027	
	Działania edukacyjno-promocyjne: gospodarka niskoemisyjna	Gmina Solina	100 000,00						100 000,00	Budżet Gminy		
ZAGROŻENIE HAŁASEM	Budowa sieci dróg dla rowerów/ścieżek rowerowych – budowa kładki pieszo-rowerowej nad wodami Jeziora Solińskiego w miejscowości Polańczyk	Gmina Solina	15 000 000,00			-	-	-	-	15 000 000,00	Budżet Gminy, KPO, FEP 2021-2027	
	Budowa przepustu na potoku Wołczy	Gmina Solina	500 000,00	-	-	-	-	-	-	500 000,00	Budżet Gminy	
	Poprawa stanu infrastruktury drogowej na terenie Uzdrawiska Polańczyk	Gmina Solina	6 650 000,00	-	-	-	-	-	-	6 650 000,00	Budżet Gminy, Polski Ład	
	Przebudowa, modernizacja i naprawa nawierzchni dróg gminnych w miejscowościach: Berezka, Myczkowce, Bereźnica Wyzna, Myczków, Bóbrka, Bukowiec, Terka, Wołkowyja i Zawóz	Gmina Solina	8 500 000,00			-	-	-	-	8 500 000,00	Budżet Gminy, PROW	
GOSPODAROWANIE WODAMI	Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe i przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Solina	Działanie bezkosztowe w ramach prac administracyjnych									

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację wraz z jednostkami włączonymi w realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]									Źródła finansowania
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Razem	
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	Budowa sieci kanalizacyjnej w miejscowościach: Bereźnica Wyżna, Wola Mataiszowa, Bukowiec oraz Terka	Gmina Solina	19 200 000,00				-	-	-	-	19 200 000,00	Budżet Gminy, FEP 2021-2027
	Budowa sieci kanalizacyjnej w miejscowościach Solina i Bóbrka	Gmina Solina	5 000 000,00			-	-	-	-	5 000 000,00	Budżet Gminy, FEP 2021-2027	
	Budowa sieci kanalizacyjnej w miejscowości Zawóz	Gmina Solina	3 800 000,00		-	-	-	-	-	3 800 000,00	Budżet Gminy, PROW	
	Modernizacja oczyszczalni ścieków w miejscowości Wołkowyja	Gmina Solina	1 050 000,00	-	-	-	-	-	-	1 050 000,00	Budżet Gminy	
	Modernizacja oczyszczalni ścieków w miejscowości Solina	Gmina Solina	15 000 000,00			-	-	-	-	15 000 000,00	Budżet Gminy, FEP 2021-2027	
	Budowa sieci wodociągowej w miejscowościach Bukowiec oraz Polańczyk	Gmina Solina	3 000 000,00			-	-	-	-	3 000 000,00	Budżet Gminy, Polski Ład, FEP 2021-2027	
	Kontrola nieruchomości w zakresie gospodarki wodno-ściekowej na obszarach nieskanalizowanych	Gmina Solina	100 000,00								100 000,00	Budżet Gminy
GLEBY	Budowa instalacji Karbonizacji Hydrotermalnej HTC w oczyszczalni ścieków w miejscowości Berezka	Gmina Solina	11 000 000,00								11 000 000,00	Budżet Gminy, FEP 2021-2027
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	Realizacja programu usuwania z budynków pokryć dachowych i ściennych zawierających azbest	Gmina Solina	400 000,00								400 000,00	WFOŚiGW; NFOŚiGW
	Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych	Gmina Solina	10 000 000,00				-	-	-	-	10 000 000,00	Budżet Gminy
	Działania zapobiegające powstawaniu dzikich wysypisk śmieci	Gmina Solina	250 000,00								250 000,00	Budżet Gminy
	Działania edukacyjne – gospodarka odpadami	Gmina Solina	150 000,00								150 000,00	Budżet Gminy

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację wraz z jednostkami włączonymi w realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]								Źródła finansowania	
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030		Razem
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	Wyposażenie jednostek straży pożarnej (OSP)	Gmina Solina	3 000 000,00				-	-	-	-	3 000 000,00	Budżet Gminy; FEP; WFOŚiGW

Źródło: Opracowanie własne

**Tabela 33. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem**

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację wraz z jednostkami włączonymi w realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
1.	<b>OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA</b>	Prowadzenie systemu monitoringu powietrza oraz kontrola dotrzymania standardów emisyjnych	GIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, GIOŚ	-
2.	<b>ZAGROŻENIA HAŁASEM</b>	Prowadzenie monitoringu poziomu hałasu w środowisku	GIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, GIOŚ	-
3.	<b>POLA ELEKTROMAGNETYCZNE</b>	Prowadzenie monitoring natężenia pól elektromagnetycznych	GIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, GIOŚ	-
4.	<b>GOSPODAROWANIE WODAMI</b>	Prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych	GIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, GIOŚ	-
5.	<b>GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA</b>	Kontrola pozwoleń wodno-prawnych	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Środki własne jednostek realizujących	-
6.	<b>ZASOBY GEOLOGICZNE</b>	Kontrola i ograniczenie nielegalnej eksploatacji kopalni	Okręgowy Urząd Górniczy (OUG)	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, Środki własne OUG	-
7.	<b>GLEBY</b>	Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb, zwłaszcza środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi	Urząd Marszałkowski, Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza, Właściciele gospodarstw rolnych	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Środki własne jednostek realizujących	-
8.	<b>GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW</b>	Prowadzenie i monitorowanie bazy danych azbestu i PCB	Urząd Marszałkowski	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, fundusze zewnętrzne	-
9.	<b>ZASOBY PRZYRODNICZE</b>	Monitorowanie i kontrolowanie podmiotów korzystających ze środowiska	GIOŚ, RDOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, GIOŚ	-
10.	<b>ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI</b>	Prowadzenie kontroli na terenach zakładów przemysłowych	GIOŚ, Powiatowa Państwowa Straż Pożarna	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, GIOŚ	-

Źródło: Opracowanie własne

## 4.2 Instrumenty realizacji programu

Realizacja zagadnień ochrony środowiska przyrodniczego w polskim porządku prawnym opiera się na bogatym zasobie aktów prawnych regulujących tę materię, wśród których kluczowymi są: prawo ochrony środowiska, prawo wodne, ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, ustawa o ochronie przyrody, ustawa o odpadach, prawo geologiczne i górnicze oraz prawo budowlane.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 będzie realizowany w oparciu o instrumenty, które można podzielić na prawne, finansowe, społeczne i strukturalne.

Do instrumentów prawnych zalicza się przede wszystkim wydawane decyzje i pozwolenia. Do kompetencji wójta należy m.in. wydawanie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego czy decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Działania przewidziane do realizacji w ramach przedmiotowego Programu mogą wymagać również uzyskania innych decyzji lub pozwoleń, np. pozwolenia na budowę, które wydaje starosta czy pozwolenia wodnoprawnego, które w zależności od rodzaju inwestycji wydaje: dyrektor zarządu zlewni Wód Polskich, dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej Wód Polskich lub minister właściwy do spraw gospodarki wodnej.

Do instrumentów finansowych, poza opłatami i administracyjnymi karami pieniężnymi, należy zaliczyć środki finansowe na realizację poszczególnych działań określonych w Programie. Planowane działania będą wdrażane z wykorzystaniem środków własnych gminy (w ramach budżetu Gminy Solina), ale również w oparciu o środki zewnętrzne, w tym dotacje i pożyczki z funduszy krajowych, europejskich czy norweskich. Część zadań będzie realizowana przez jednostki organizacyjne Gminy w ramach ich budżetów, ale także przez indywidualnych mieszkańców. Ponadto w Programie uwzględnione zostały zadania monitorowane, za których realizację odpowiadają organy zewnętrzne, które będą pokrywać koszty zadań zgodnie z planem swoich budżetów.

Najważniejszym instrumentem społecznym realizacji Programu jest edukacja ekologiczna, w tym organizowanie konkursów, warsztatów czy kampanii informacyjno-edukacyjnych dla mieszkańców. Innym instrumentem społecznym są również postępowania prowadzone z udziałem społeczeństwa oraz konsultacje społeczne, w ramach których można zgłaszać uwagi i sugestie do projektów dokumentów strategicznych i programów, jak również planowanych inwestycji.

Do kolejnych instrumentów – strukturalnych zalicza się strategie i programy realizowane na szczeblu gminnym, w ramach których określone są kierunki działań z zakresu zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska.

## **5. System realizacji programu ochrony środowiska**

### **5.1 Zarządzanie ochroną środowiska w gminie**

Dla każdego z zaplanowanych zadań określono podmiot odpowiedzialny za jego realizację. Poza działaniami bezpośrednio realizowanymi przez Gminę Solina, uwzględniono zadania jej jednostek organizacyjnych. W Programie określone zostały również zadania monitorowane, za których realizację odpowiadają organy zewnętrzne.

Z punktu widzenia realizacji poszczególnych zadań we wdrażaniu Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 udział będą brały:

- podmioty odpowiedzialne za realizację planowanych w ramach Programu zadań (Gmina Solina),
- podmioty odpowiedzialne za realizację zadań monitorowanych (GIOŚ, WIOŚ, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Urząd Marszałkowski, Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza, RDOŚ i Powiatowa Państwowa Straż Pożarna).

Ponadto do grupy podmiotów kształtujących społeczne wsparcie wdrażania Programu Ochrony Środowiska należą:

- lokalne media (w zakresie informowania i promocji działań prośrodowiskowych),
- szkoły (w zakresie edukacji ekologicznej),
- organizacje pozarządowe (współdział w realizacji zadań i kształtowania postaw ekologicznych).

Bezpośrednio organem odpowiedzialnym za realizację zapisów Programu jest Wójt Gminy Solina.

### **5.2 Monitoring programu ochrony środowiska**

Zgodnie z art. 18 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. z 2022 poz. 2556 ze zm.), organ wykonawczy gminy jest zobowiązany sporządzać, co dwa lata raporty z wykonania programów ochrony środowiska, które przedstawia na posiedzeniach rady gminy, a następnie przekazuje organowi wykonawczemu powiatu. Wskazane jest, by ewentualne korekty programu ochrony środowiska były wprowadzane w drodze uchwały.

Pierwszy raport z wykonania przedmiotowego „Programu Ochrony Środowiska dla gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030” powinien zostać przygotowany z lat 2023-2024 następny z lat 2025-2026, itd.

W związku z powyższym, podstawowe działania mające na celu kontrolę wdrażania programu obejmują sporządzanie co dwa lata raportu oceniającego postęp wdrażania tegoż programu, którego przykładowa formuła powinna zawierać:



- ocenę efektywności wykonania zadań,
- ocenę aktualności zidentyfikowanych problemów ekologicznych oraz adekwatności podjętych działań,
- ocenę stopnia realizacji Programu w odniesieniu do stopnia realizacji założonych działań i przyjętych celów,
- ocenę rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- ocenę przyczyn ewentualnych rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- ocenę niezbędnych modyfikacji programu.

Po sporządzeniu raportu z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030, Wójt Gminy Solina przedstawi efekty podjętych działań Radzie Gminy Solina, a następnie przekaże do informacji raport Zarządowi Powiatu Leskiego.

W tabeli poniżej zaprezentowano wskaźniki, które powinny zostać zweryfikowane w trakcie oceny stopnia realizacji zaplanowanych zadań.

**Tabela 34. Propozycje wskaźników monitorowania celów**

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik	Wartość docelowa	Wskaźnik monitorowania celu
		Nazwa		
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	Liczba miejscowości, w których zamontowano instalacje fotowoltaiczne [szt.]	6	Zmniejszenie zanieczyszczeń wprowadzonych do powietrza
		Liczba zbudowanych ciepłowni geotermalnych [szt.]	1	
		Liczba wymienionych źródeł ciepła [szt.]	wzrost wartości	
		Liczba zmodernizowanych źródeł oświetlenia ulicznego [szt.]	wzrost wartości	
		Liczba boisk sportowych, przy których zamontowano oświetlenia LED [szt.]	4	
		Liczba zmodernizowanych budynków wraz z wymianą źródeł ciepła [szt.]	2	
		Liczba zmodernizowanych budynków [szt.]	1	
		Liczba zmodernizowanych budynków [szt.]	3	
		Liczba zmodernizowanych świetlic wiejskich wraz z wymianą źródeł ciepła [szt.]	4	
		Liczba zmodernizowanych świetlic wiejskich wraz z wymianą źródeł ciepła [szt.]	1	
		Liczba zmodernizowanych Ośrodków Zdrowia [szt.]	2	
		Liczba zbudowanych mikroinstalacji OZE [szt.]	wzrost wartości	
		Liczba przeprowadzonych działań edukacyjno-promocyjnych [szt.]	wzrost wartości	
		ZAGROŻENIE HAŁASEM	POPRAWA KLIMATU AKUSTYCZNEGO	
Liczba zbudowanych przepustów [szt.]	1			
Długość poprawionej infrastruktury drogowej [km]	wzrost wartości			
Liczba miejscowości, w których przebudowano, zmodernizowano lub naprawiono nawierzchnie dróg gminnych [szt.]	9			

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik	Wartość docelowa	Wskaźnik monitorowania celu
		Nazwa		
GOSPODAROWANIE WODAMI	OSIĄGNIĘCIE LUB UTRZYMANIE DOBREGO STANU WÓD	Liczba prowadzonych ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.]	1	Wyniki badanych JCWP i JCWPd
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	ROZBUDOWA I MODERNIZACJA INFRASTRUKTURY WODNO-ŚCIEKOWEJ	Liczba miejscowości, w których zbudowano sieć kanalizacyjną [szt.]	4	Stopień rozbudowania i zmodernizowania infrastruktury wodno-ściekowej
		Liczba miejscowości, w których zbudowano sieć kanalizacyjną [szt.]	2	
		Liczba miejscowości, w których zbudowano sieć kanalizacyjną [szt.]	1	
		Liczba zmodernizowanych oczyszczalni ścieków [szt.]	1	
		Liczba zmodernizowanych oczyszczalni ścieków [szt.]	1	
		Liczba miejscowości, w których zbudowano sieć wodociągową [szt.]	2	
		Liczba skontrolowanych nieruchomości [szt.]	wzrost wartości	
GLEBY	OCHRONA GLEB PRZED DEGRADACJĄ	Liczba zbudowanych instalacji Karbonizacji Hydrotermalnej HTC [szt.]	1	Wyniki przeprowadzonych badań gleb
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ SYSTEMU GOSPODAROWANIA ODPADAMI	Masa usuniętego azbestu [kg]	>434 331	Ilość wyrobów azbestowych na terenie gminy
		Masa odebranych i zagospodarowanych odpadów komunalnych [Mg]	według potrzeb	
		Liczba przeprowadzonych działań zapobiegających powstawaniu dzikich wysypisk śmieci [szt.]	wzrost wartości	Osiągnięte poziomy recyklingowe
		Liczba przeprowadzonych działań edukacyjnych [szt.]	wzrost wartości	
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	OCHRONA PRZED POWAŻNYMI AWARIAMI I ZAGROŻENIAMI NATURALNYMI	Liczba doposażonych jednostek OSP [szt.]	wzrost wartości	Liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii na terenie gminy

Źródło: Opracowanie własne

## **6. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi**

W niniejszej tabeli została opisana zgodność z dokumentami strategicznymi i programowymi. Przedstawiono akty prawne przyjmujące dane dokumenty czy programy, wyznaczone w nich kierunki działań/ działania odnoszące się do ochrony środowiska oraz wykazana została zgodność Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina z tymi dokumentami/programami poprzez przedstawienie celów środowiskowych/ kierunków działań, które są spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym, czy programie.

**Tabela 35. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi**

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
Strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)	Uchwała nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r.	<p>Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji – Rozwój obszarów wiejskich;</li> </ul> <p>Obszar wpływający na osiągnięcie celów <i>Strategii</i> – Energia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju;</li> <li>— Kierunek interwencji – Poprawa efektywności energetycznej;</li> </ul> <p>Obszar wpływający na osiągnięcie celów <i>Strategii</i> – Środowisko:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji – Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód;</li> <li>— Kierunek interwencji – Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania;</li> <li>— Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego;</li> <li>— Kierunek interwencji – Ochrona gleb przed degradacją;</li> <li>— Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami geologicznymi;</li> <li>— Kierunek interwencji – Gospodarka odpadami;</li> <li>— Kierunek interwencji – Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych.</li> </ul>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej,</li> <li>— Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.</li> </ul> <p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych</li> </ul> <p>Cel: Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszanie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody</li> </ul> <p>Cel: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Poprawa stanu infrastruktury oczyszczania ścieków oraz zapotrzebowania w wodę</li> </ul> <p>Cel: Ochrona gleb przed degradacją</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją rolniczą</li> </ul> <p>Cel: Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami</p>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			<ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zapobieganie degradacji środowiska naturalnego oraz powstawaniu odpadów</li> <li>Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi</li> <li>— Kierunek interwencji: Wsparcie jednostek odpowiedzialnych za poziom bezpieczeństwa</li> </ul>
Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (spa 2020)	Rada Ministrów przyjęła Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, tzw.SPA2020 w dniu 29.10.2013 r.	<p>Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek działań 1.1 – dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu;</li> <li>— Kierunek działań 1.3 – dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu;</li> <li>— Kierunek działań 1.5 – adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie.</li> </ul> <p>Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek działań 2.2 – organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu;</li> </ul> <p>Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek działań 4.1 – monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie);</li> </ul> <p>Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:</p>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej,</li> <li>— Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.</li> </ul> <p>Cel: Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszanie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących</li> </ul>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		<p>— Kierunek działań 6.1 – zwiększenie świadomości odnośnie ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczenia ich wpływu</p>	
Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030	Konkluzje Rady Europejskiej z dn. 23-24 października 2014 r.	<p>Cel: Ograniczenie o co najmniej 40% emisji gazów cieplarnianych względem roku 1990;</p> <p>Cel: Zapewnienie co najmniej 32% udziału energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii;</p> <p>Cel: Poprawa efektywności energetycznej o co najmniej 32,5%.</p>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <p>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej,</p> <p>— Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE,</p> <p>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>,</p> <p>— Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.</p>
Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej	Uchwała nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r.	<p>Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:</p> <p>— Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód;</p> <p>— Kierunek interwencji: Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania;</p> <p>— Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej;</p> <p>Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:</p> <p>— Kierunek interwencji: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym;</p>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <p>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej,</p> <p>— Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE,</p> <p>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>,</p> <p>— Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.</p> <p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego</p> <p>— Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych</p> <p>Cel: Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód</p> <p>— Kierunek interwencji: Zmniejszanie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody</p>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		<p>Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatu;</li> <li>— Kierunek interwencji: Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych;</li> </ul> <p>Cel szczegółowy: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji;</li> </ul> <p>Cel szczegółowy: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.</li> </ul>	<p>Cel: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Poprawa stanu infrastruktury oczyszczania ścieków oraz zapotrzebowania w wodę</li> </ul> <p>Cel: Ochrona gleb przed degradacją</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją rolniczą</li> </ul> <p>Cel: Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zapobieganie degradacji środowiska naturalnego oraz powstawaniu odpadów</li> </ul> <p>Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Wsparcie jednostek odpowiedzialnych za poziom bezpieczeństwa</li> </ul>
Polityka energetyczna Polski do 2030 roku	Uchwała nr 202/2009 (Obwieszczenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2009 r.)	<p>Cel: dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną;</p> <p>Cel: konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15,</p> <p>Cel: zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego,</p> <p>Cel: zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii,</p>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej,</li> <li>— Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.</li> </ul>



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		<p>Cel: wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,</p> <p>Cel: ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,</p> <p>Cel: ograniczenie emisji SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub> oraz pyłów (w tym PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,</p> <p>Cel: ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,</p> <p>Cel: minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce,</p> <p>Cel: zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.</p>	
Polityka energetyczna Polski do 2040 roku	Uchwała nr 22/2021 (Obwieszczenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 2 marca 2021 r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2040 r. M.P. z 2021 r. poz. 264)	<p>Cel szczegółowy: Optymalne wykorzystanie własnych surowców energetycznych;</p> <p>Cel szczegółowy: Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej;</p> <p>Cel szczegółowy: Rozwój odnawialnych źródeł energii;</p> <p>Cel szczegółowy: Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji;</p> <p>Cel szczegółowy: Poprawa efektywności energetycznej.</p>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej,</li> <li>— Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.</li> </ul>
Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2030	Uchwała nr 102 Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 r. w sprawie przyjęcia "Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030"	<p>Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym:</p> <p>Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów.</p>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej,</li> <li>— Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE,</li> </ul>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			<ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.</li> </ul> <p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych</li> </ul>
Strategia rozwoju kapitału ludzkiego 2030	Uchwała Rady Ministrów nr 184/2020 z dnia 14 grudnia 2020 r. (M.P. 2020 poz. 1060)	Cel szczegółowy: Poprawa zdrowia obywateli oraz systemu opieki zdrowotnej.	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej,</li> <li>— Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.</li> </ul>
Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2030	Uchwała nr 123 Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r. (M.P. z 2019 r. poz. 1150)	<p>Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska;</li> <li>— Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom.</li> </ul>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej,</li> <li>— Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.</li> </ul> <p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych</li> </ul> <p>Cel: Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód</p>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			<ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszanie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody</li> <li>Cel: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej</li> <li>— Kierunek interwencji: Poprawa stanu infrastruktury oczyszczania ścieków oraz zapotrzebowania w wodę</li> <li>Cel: Ochrona gleb przed degradacją</li> <li>— Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją rolniczą</li> <li>Cel: Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami</li> <li>— Kierunek interwencji: Zapobieganie degradacji środowiska naturalnego oraz powstawaniu odpadów</li> <li>Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi</li> <li>— Kierunek interwencji: Wsparcie jednostek odpowiedzialnych za poziom bezpieczeństwa</li> </ul>
Strategia Rozwoju Kapitału społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030	Uchwała nr 155 Rady Ministrów z dnia 27 października 2020 r. (M.P. z 2020 r. poz. 1060)	<p>Cel szczegółowy 1. Zwiększenie zaangażowania obywateli w życie publiczne:</p> <p>Kierunek interwencji 1.2. – rozwój i wzmacnianie zorganizowanych form aktywności obywatelskiej.</p>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej,</li> <li>— Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.</li> </ul>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku	Uchwała nr 105 z dnia 24 września 2019 r. (M.P. z 2019 r. poz. 1054)	Kierunek interwencji: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.	Cel: Poprawa klimatu akustycznego — Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych
Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030)	Komunikat Ministra Środowiska z dnia 17 września 2015 r. w sprawie Krajowego Programu Ochrony Powietrza	Cele szczegółowe: — Osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE, oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu PM <sub>2,5</sub> także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia; — Osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego.	Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego — Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej, — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> , — Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.
Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032	Uchwała nr 39/2010 Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r.	Cele: — usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest, — minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju, — likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.	Cel: Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami — Kierunek interwencji: Zapobieganie degradacji środowiska naturalnego oraz powstawaniu odpadów
Krajowy Program Zapobiegania Powstawaniu Odpadów	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylającą niektóre dyrektywy	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	Cel: Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami — Kierunek interwencji: Zapobieganie degradacji środowiska naturalnego oraz powstawaniu odpadów

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		<p>oraz umożliwiającej wykorzystanie surowców wtórnych i odnawialnych źródeł energii;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— 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;</li> <li>— zmniejszenie ilości zbieranych zmieszanych odpadów komunalnych.</li> </ul>	
Aktualizacja „Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych”	Rada Ministrów 5 maja 2022 r. przyjęła szóstą aktualizację KPOŚK.	Celem Programu, przez realizację ujętych w nim inwestycji, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie – ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami.	<p>Cel: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Poprawa stanu infrastruktury oczyszczania ścieków oraz zapotrzebowania w wodę</li> </ul>
Program wodno-środowiskowy kraju	Artykuł 4 Dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. (RDW)	<p>Cele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— niepogarszanie stanu części wód,</li> <li>— osiągnięcie dobrego stan wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla wód powierzchniowych, dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych,</li> <li>— spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim 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</li> </ul>	<p>Cel: Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszanie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody</li> </ul> <p>Cel: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Poprawa stanu infrastruktury oczyszczania ścieków oraz zapotrzebowania w wodę</li> </ul>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		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.	
Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania	Priorytetem IIaPGW na obszarze dorzecza Wisły jest stworzenie w ekosystemach wodnych i od wód zależnych warunków, określonych w RDW, sprzyjających osiągnięciu celów środowiskowych wyznaczonych dla poszczególnych JCW oraz dla obszarów chronionych. Zestaw działań IIaPGW zawiera również działania zmierzające do utrzymania dobrego stanu w tych JCW, które stan ten osiągnęły.	Cel: Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód — Kierunek interwencji: Zmniejszanie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody Cel: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej — Kierunek interwencji: Poprawa stanu infrastruktury oczyszczania ścieków oraz zapotrzebowania w wodę
Plany zarządzania ryzykiem powodziowym	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 października 2022 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły	Cele: — zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego, — obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego, — poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym.	Cel: Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód — Kierunek interwencji: Zmniejszanie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody
Plan przeciwdziałania skutkom suszy	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy	Cele szczegółowe: — skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych na obszarach dorzeczy, — zwiększanie retencji na obszarach dorzeczy, — edukacja i zarządzanie ryzykiem suszy,	Cel: Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód — Kierunek interwencji: Zmniejszanie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		<ul style="list-style-type: none"> <li>— formalizacja i zaplanowanie finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy.</li> </ul>	
Strategia rozwoju województwa – Podkarpackie 2030	Uchwała nr XXVII/458/20 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 28 września 2020 r.	<p>Cel 3. Infrastruktura dla zrównoważonego rozwoju i środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Cel 3.1. Bezpieczeństwo energetyczne i OZE,</li> <li>— Cel 3.2. Rozwój infrastruktury transportowej oraz integracji międzygałęziowej transportu,</li> <li>— Cel 3.3. Poprawa dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionu oraz rozwój transportu publicznego,</li> <li>— Cel 3.4. Rozwój infrastruktury informacyjno-komunikacyjnej w regionie,</li> <li>— Cel 3.5. Rozwój infrastruktury służącej prowadzeniu działalności gospodarczej i turystyki,</li> <li>— Cel 3.6. Przeciwdziałanie i minimalizowanie skutków zagrożeń wywołanych czynnikami naturalnymi,</li> <li>— Cel 3.7. Zapobieganie i minimalizowanie skutków zagrożeń antropogenicznych,</li> <li>— Cel 3.8. Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego, w tym ochrona i poprawianie stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu.</li> </ul>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej,</li> <li>— Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.</li> </ul> <p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych</li> </ul> <p>Cel: Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszanie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody</li> </ul> <p>Cel: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Poprawa stanu infrastruktury oczyszczania ścieków oraz zapotrzebowania w wodę</li> </ul> <p>Cel: Ochrona gleb przed degradacją</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją rolniczą</li> </ul> <p>Cel: Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami</p>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			<ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zapobieganie degradacji środowiska naturalnego oraz powstawaniu odpadów</li> <li>Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi</li> <li>— Kierunek interwencji: Wsparcie jednostek odpowiedzialnych za poziom bezpieczeństwa</li> </ul>
Plan zagospodarowania przestrzennego województwa podkarpackiego – perspektywa 2030	Uchwała nr LIX/930/18 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 27 sierpnia 2018 r.	<p>Kierunek rozwoju:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Ochrona zasobów środowiska i dziedzictwa kulturowego.</li> </ul>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej,</li> <li>— Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.</li> </ul> <p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych</li> </ul> <p>Cel: Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszanie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody</li> </ul> <p>Cel: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Poprawa stanu infrastruktury oczyszczania ścieków oraz zapotrzebowania w wodę</li> </ul> <p>Cel: Ochrona gleb przed degradacją</p>



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			<ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją rolniczą</li> </ul> <p>Cel: Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zapobieganie degradacji środowiska naturalnego oraz powstawaniu odpadów</li> </ul> <p>Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Wsparcie jednostek odpowiedzialnych za poziom bezpieczeństwa</li> </ul>
<p>Program ochrony środowiska dla województwa podkarpackiego na lata 2020-2023 z perspektywą do 2027 r.</p>	<p>Uchwała nr XXXI/521/21 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 19.01.2021 r.</p>	<p>Cele interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Zapewnienie dobrego stanu środowiska w zakresie jakości powietrza oraz adaptacja do zmian klimatu,</li> <li>— Poprawa klimatu akustycznego w województwie podkarpackim,</li> <li>— Ochrona ludności i środowiska przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym,</li> <li>— Przeciwdziałanie, minimalizowanie i usuwanie skutków ekstremalnych zjawisk naturalnych oraz zwiększenie zasobów dyspozycyjnych wody dla społeczeństwa i gospodarki,</li> <li>— Zrównoważone gospodarowanie wodami dla zapewnienia zapotrzebowania na wodę dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód,</li> <li>— Ochrona i racjonalne wykorzystanie zasobów geologicznych oraz ograniczenie presji na środowisko związanej z eksploatacją i prowadzeniem prac poszukiwawczych,</li> <li>— Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb oraz minimalizowanie i usuwanie skutków zmian klimatu, w tym osuwisk,</li> </ul>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej,</li> <li>— Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.</li> </ul> <p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych</li> </ul> <p>Cel: Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszanie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody</li> </ul> <p>Cel: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej</p>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		<ul style="list-style-type: none"> <li>— Zagospodarowanie odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, ukierunkowane na gospodarkę o obiegu zamkniętym,</li> <li>— Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego, w tym ochrona i poprawianie stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu, zasobów leśnych oraz rozwój trwałej, zrównoważone i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej,</li> <li>— Zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego i ekologicznego mieszkańcom województwa podkarpackiego.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Poprawa stanu infrastruktury oczyszczania ścieków oraz zapotrzebowania w wodę</li> <li>Cel: Ochrona gleb przed degradacją</li> <li>— Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją rolniczą</li> <li>Cel: Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami</li> <li>— Kierunek interwencji: Zapobieganie degradacji środowiska naturalnego oraz powstawaniu odpadów</li> <li>Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi</li> <li>— Kierunek interwencji: Wsparcie jednostek odpowiedzialnych za poziom bezpieczeństwa</li> </ul>
<p>Program ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego MP10 i poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu oraz Plan Działań Krótkoterminowych</p>	<p>Uchwała nr XXVII/463/20 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 28 września 2020 r.</p>	<p>Program ochrony powietrza jest dokumentem, który wskazuje istotne powody (źródła) wystąpienia przekroczeń norm jakości powietrza w odniesieniu do zanieczyszczeń w strefie podkarpackiej oraz określa skuteczne i możliwe do zrealizowania działania, których wdrożenie spowoduje poprawę jakości powietrza i dotrzymanie norm określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.</p>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej,</li> <li>— Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.</li> </ul>
<p>Strategia Rozwoju Powiatu Leskiego do roku 2024</p>	<p>Uchwała nr XLIX.261.2014 Rady Powiatu w Lesku z dnia 21 października 2014 r.</p>	<p>Obszar: Zaspokojenie potrzeb mieszkańców</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Poprawa warunków życia mieszkańców Powiatu</li> </ol> <p>Obszar: Potencjały i zasoby Powiatu</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Poprawa jakości życia w Powiecie,</li> <li>3. Zrównoważony rozwój Powiatu,</li> </ol>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej,</li> <li>— Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE,</li> </ul>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		4. Poprawa stanu rozwoju infrastruktury technicznej.	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.</li> <li>Cel: Poprawa klimatu akustycznego</li> <li>— Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych</li> <li>Cel: Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód</li> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszanie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody</li> <li>Cel: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej</li> <li>— Kierunek interwencji: Poprawa stanu infrastruktury oczyszczania ścieków oraz zapotrzebowania w wodę</li> <li>Cel: Ochrona gleb przed degradacją</li> <li>— Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją rolniczą</li> <li>Cel: Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami</li> <li>— Kierunek interwencji: Zapobieganie degradacji środowiska naturalnego oraz powstawaniu odpadów</li> <li>Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi</li> <li>— Kierunek interwencji: Wsparcie jednostek odpowiedzialnych za poziom bezpieczeństwa</li> </ul>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
Strategia Rozwoju Gminy Solina na lata 2022-2031	Uchwała nr LVIII/564/22 Rady Gminy Solina z dnia 15 listopada 2022 r.	<p>Cel strategiczny 2: Poprawa dostępności i standardu zasobów technicznych dla mieszkańców i osób odwiedzających gminę:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— 2.1. Poprawa stanu zagospodarowania ścieków komunalnych,</li> <li>— 2.2. Stworzenie efektywnego i funkcjonalnego systemu zaopatrzenia mieszkańców w wodę,</li> <li>— 2.3. Zwiększenie dostępności gazu sieciowego,</li> <li>— 2.4. Poprawa funkcjonalności i efektywności energetycznej obiektów użyteczności publicznej,</li> <li>— 2.5. Zwiększenie dostępności miejsc rekreacji i wypoczynku,</li> <li>— 2.6. Poprawa dostępności komunikacyjnej gminy i bezpieczeństwa użytkowników ruchu drogowego,</li> <li>— 2.8. Poprawa bezpieczeństwa publicznego.</li> </ul> <p>Cel strategiczny 5: Wzrost jakości potencjału przyrodniczego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— 5.1. Zmniejszenie zanieczyszczenia środowiska niską emisją, ściekami komunalnymi i odpadami stałymi,</li> <li>— 5.2. Ograniczenie przypadków negatywnych zachowań ludzi względem środowiska naturalnego,</li> <li>— 5.3. Wykorzystane zasoby wód mineralnych i termalnych,</li> <li>— 5.5. Rozwinięty gminny system zabezpieczeń przed powodzią, ogniem i innymi skutkami zmiany klimatu (w tym suszy).</li> </ul>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej,</li> <li>— Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.</li> </ul> <p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych</li> </ul> <p>Cel: Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszanie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody</li> </ul> <p>Cel: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Poprawa stanu infrastruktury oczyszczania ścieków oraz zapotrzebowania w wodę</li> </ul> <p>Cel: Ochrona gleb przed degradacją</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją rolniczą</li> </ul> <p>Cel: Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zapobieganie degradacji środowiska naturalnego oraz powstawaniu odpadów</li> </ul>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			<p>Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Wsparcie jednostek odpowiedzialnych za poziom bezpieczeństwa</li> </ul>
Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Solina do roku 2030	Uchwała nr LIV/536/22 Rady Gminy Solina z dnia 12 sierpnia 2022 r.	<p>Cel strategiczny: Przejście Gminy Solina w kierunku gospodarki niskoemisyjnej, poprzez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych poprawę efektywności energetycznej, wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych oraz polepszenie jakości powietrza.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Cel szczegółowy 1: Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do 2030 roku o 20% w stosunku do roku bazowego,</li> <li>— Cel szczegółowy 2: Zwiększenie efektywności energetycznej w przeliczeniu na jednego mieszkańca do 2030 roku o 8,7% w stosunku do roku bazowego,</li> <li>— Cel szczegółowy 3: Zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii do 2030 roku do 19,3%,</li> <li>— Cel szczegółowy 4: Utrzymanie poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń w powietrzu określonych Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku.</li> </ul>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej,</li> <li>— Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.</li> </ul>
Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Solina – aktualizacja z 2021	Uchwała nr XLVII/466/22 Rady Gminy Solina z dnia 3 lutego 2022 r.	<p>Celem opracowania jest analiza aktualnych potrzeb energetycznych i sposobu ich zaspokajania na terenie gminy, określenie przyszłego zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe oraz wskazanie źródeł pokrycia zapotrzebowania energii z uwzględnieniem planowanego rozwoju gminy.</p>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej,</li> <li>— Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.</li> </ul>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Solina	Uchwała nr XXI/196/16 Rady Gminy Solina z dnia 24 lutego 2016 roku	Nadrzędnym celem Programu wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Solina jest całkowite unieszkodliwienie poprzez składowanie wyrobów zawierających azbest, co spowoduje eliminację skutków negatywnego oddziaływania azbestu na mieszkańców gminy oraz na środowisko.	Cel: Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami — Kierunek interwencji: Zapobieganie degradacji środowiska naturalnego oraz powstawaniu odpadów
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Solina	Uchwała nr LVIII/479/18 Rady Gminy Solina z dnia 14 września 2018 roku	Celem Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Solina jest kształtowanie zrównoważonej struktury przestrzennej, pozwalającej na realizację wielokierunkowych potrzeb rozwojowych, w szczególności jej „zadań własnych” i zobowiązań w zakresie „zadań ponadlokalnych”, z uwzględnieniem przestrzennych możliwości i ograniczeń rozwoju gminy, wynikających z obowiązku ochrony środowiska kulturowego i przyrodniczego na podstawie uwarunkowań fizjograficznych, przyrodniczych, kulturowych oraz zainwestowania i sytuacji demograficzno-gospodarczej gminy.	Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego — Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej, — Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE, — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> , — Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie gospodarki niskoemisyjnej. Cel: Poprawa klimatu akustycznego — Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych Cel: Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód — Kierunek interwencji: Zmniejszanie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody Cel: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej — Kierunek interwencji: Poprawa stanu infrastruktury oczyszczania ścieków oraz zapotrzebowania w wodę Cel: Ochrona gleb przed degradacją — Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją rolniczą

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			<p>Cel: Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zapobieganie degradacji środowiska naturalnego oraz powstawaniu odpadów</li> </ul> <p>Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Wsparcie jednostek odpowiedzialnych za poziom bezpieczeństwa</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

## 7. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Opracowanie gminnego programu ochrony środowiska wynika z ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. z 2022 poz. 2556 ze zm.).

Program ochrony środowiska jest dokumentem strategicznym odnoszącym się do aspektów środowiskowych. Dokument ten określa i systematyzuje działania niezbędne do poprawy jakości życia i stanu środowiska na terenie gminy Solina oraz przyczynia się do zapewniania jej zrównoważonego rozwoju.

Gmina Solina jest gminą wiejską położoną w powiecie leskim, w województwie podkarpackim, która liczy 5 252 mieszkańców. Układ drogowy na terenie gminy Solina tworzą:

- drogi wojewódzkie nr 894 (relacja Lesko-Czarna) i nr 895 (relacja Uherce Mineralne-Myczków),
- drogi powiatowe oraz drogi gminne i wewnętrzne.

Obszar gminy wyposażony jest w sieć wodociągową i kanalizacyjną. Występuje dysproporcja pomiędzy stopniem zwodociągowania, a stopniem skanalizowania. Na terenie gminy funkcjonuje uporządkowany system gospodarki odpadami.

Na terenie gminy nie funkcjonuje centralny system ciepłowniczy i nie działają przedsiębiorstwa ciepłownicze. Największym systemem ciepłym jest kotłownia w Polańczyku zarządzana przez Gminny Zakład Komunalny w Polańczyku, który wytwarza ciepło do 4 budynków wielkomieszkaniowych (bloków) w Polańczyku. Pozostali mieszkańcy Gminy i budynki użyteczności publicznej oraz gminne zaopatrywane są w ciepło dzięki wykorzystaniu indywidualnych źródeł ciepła. W celach grzewczych głównie wykorzystywany jest gaz ziemny, bądź paliwa stałe. W budynkach użyteczności publicznej w celach grzewczych wykorzystywany jest gaz ziemny, olej opałowy, gaz propan-butan, pellet, węgiel kamienny, a także energia elektryczna. Natomiast w budynkach mieszkalnych dominują: węgiel, drewno, olej opałowy i gaz ziemny.

Gmina Solina znajduje się w obrębie strefy podkarpackiej. Na terenie gminy brak stacji monitoringu jakości powietrza. Analiza rocznej oceny jakości powietrza za rok 2022 wskazuje, że na terenie gminy Solina przekroczona została poziom ozonu.

Pomiary hałasu komunikacyjnego, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, na terenie gminy Solina zostały przeprowadzone w 2020 r. Pomiary wykonano w miejscowości Polańczyk w 2 punktach pomiarowych. W obu punktach pomiarowych stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych standardów akustycznych w stosunku do funkcji spełnianej przez teren.



Ocena stanu wód wykonana przez GIOŚ w latach 2016-2021 wskazała na ogólny zły stan wód.

Obecnie na terenie gminy Solina znajdują się zlewnie następujących Jednolitych części wód powierzchniowych:

- Zb. Solina – RW200023221399,
- San od Chmielu do zb. Solina – RW200004221399,
- San od zb. Solina do zb. Myczkowce – RW200004221559,
- Olszanka – RW20000422169,
- Solinka – RW2000042213499,
- San od zb. Myczkowce do Tyrawki – RW200008223319,
- Zb. Myczkowce – RW200021221559,
- Wołkowyjka – RW200004221389,
- Bereźnica – RW2000042215569,
- Hoczewka – RW200004221899.

Na terenie gminy Solina występuje zagrożenie powodziowe w okolicy rzeki San na niewielkim obszarze w północno-wschodniej części gminy, w północno-zachodniej części gminy oraz na niewielkim obszarze w południowo-wschodniej części gminy. Ponadto zagrożenie powodziowe występuje także w południowej części gminy w okolicy rzeki Solinka.

Gmina Solina położone są na obszarze JCWPd nr 168 (PLGW2000168), której ogólny stan wód oceniono jako dobry. Na terenie gminy Solina nie ma zlokalizowanego punktu pomiarowego sieci monitoringu jakości wód podziemnych.

Na terenie gminy Solina występują liczne formy ochrony przyrody. Są to:

- rezerwat przyrody Sine Wiry,
- rezerwat przyrody Bobry w Uhercach,
- rezerwat przyrody Nad Jeziorem Myczkowieckim,
- rezerwat przyrody Przełom Sanu nad Grodziskiem,
- rezerwat przyrody Koziniec,
- Ciśniańsko-Wetliński Park Krajobrazowy,
- Park Krajobrazowy Doliny Sanu,
- Wschodniobeskidzki Obszar Chronionego Krajobrazu,
- Obszar Natura 2000 – Ostoja Góry Słonne,
- Obszar Natura 2000 – Bieszczady,
- Obszar Natura 2000 – Dorzecze Górnego Sanu,
- Obszar Natura 2000 – Bieszczady,

— pomniki przyrody.

W Programie przeanalizowano 10 obszarów interwencji, do których należą: ochrona klimatu i jakości powietrza, zagrożenia hałasem, pola elektromagnetyczne, gospodarowania wodami, gospodarka wodno-ściekowa, zasoby geologiczne, gleby, gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, zasoby przyrodnicze oraz zagrożenia poważnymi awariami.

Następnie w ramach poszczególnych obszarów interwencji wyznaczono cele, kierunki interwencji i zadania, które zostały zaprezentowane w formie tabeli. Harmonogram planowanych działań obejmuje głównie zadania własne samorządu, ale także zadania jednostek organizacyjnych i podmiotów działających na terenie gminy Solina.

Wdrażanie Programu odbywać się będzie przez stałe monitorowanie uzyskiwanych efektów. Organ wykonawczy gminy Solina odpowiedzialny będzie za sporządzanie i przedstawianie Radzie Gminy raportu z wykonania Programu, co 2 lata. Monitoring będzie obejmował także bieżące kontrolowanie postępu działań zdefiniowanych i zaleconych w programie.

## Spis tabel, rysunków i wykresów

Tabela 1. Wynikowe klasy strefy podkarpackiej dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej za lata 2021-2022 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi.....	17
Tabela 2. Wynikowe klasy strefy podkarpackiej dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej za lata 2021-2022 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.....	17
Tabela 3. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza .....	23
Tabela 4. Wyniki pomiarów długookresowego średniego poziomu dźwięku A [dB] przeprowadzonych w 2020 r. w Polańczyku .....	25
Tabela 5. Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku A [dB] przeprowadzonych w 2020 r. w Polańczyku .....	25
Tabela 6. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia hałasem .....	32
Tabela 7. Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku na terenie gminy Solina w 2022 r.....	33
Tabela 8. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Pola elektromagnetyczne .....	33
Tabela 9. Zestawienie wyników klasyfikacji stanu ekologicznego, stanu chemicznego i stanu JCWP, określonych metodą przeniesienia z JCWP monitorowanych na niemonitorowane w okresie 2016-2021 .....	38
Tabela 10. Wyniki oceny badanych w ostatnich latach jednolitych części wód powierzchniowych, których zlewnie są w granicach administracyjnych gminy Solina .....	39
Tabela 11. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarowanie wodami.....	49
Tabela 12. Sieć wodociągowa na terenie gminy Solina w latach 2017-2021 .....	49
Tabela 13. System kanalizacyjny na terenie gminy Solina w latach 2017-2021.....	50
Tabela 14. Średnie roczne stężenia zanieczyszczeń w ściekach dopływających i odpływających z oczyszczalni ścieków.....	51
Tabela 15. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa .....	52
Tabela 16. Charakterystyka złóż kopalin położonych na terenie gminy Solina .....	55
Tabela 17. Aktualne przestrzenie górnicze na obszarze gminy Solina.....	55
Tabela 18. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zasoby geologiczne .....	60
Tabela 19. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gleby.....	63
Tabela 20. Ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Solina oraz oddanych do PSZOK w 2021 r.....	65
Tabela 21. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów .....	67
Tabela 22. Lasy i grunty leśne na terenie gminy Solina.....	68
Tabela 23. Charakterystyka rezerwatu przyrody Sine Wiry .....	71
Tabela 24. Charakterystyka rezerwatu przyrody Bobry w Uhercach .....	71
Tabela 25. Charakterystyka rezerwatu przyrody Nad Jeziorem Myczkowieckim .....	71
Tabela 26. Charakterystyka rezerwatu przyrody Przełom Sanu pod Grodziskiem.....	72
Tabela 27. Charakterystyka rezerwatu przyrody Kozinieć .....	72
Tabela 28. Wykaz pomników przyrody w granicach gminy Solina.....	82
Tabela 29. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Zasoby przyrodnicze .....	83
Tabela 30. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami .....	84
Tabela 31. Cele i kierunki interwencji oraz zadania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 .....	91
Tabela 32. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem .....	97
Tabela 33. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem .....	101
Tabela 34. Propozycje wskaźników monitorowania celów.....	105
Tabela 35. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi.....	108
Rysunek 1. Położenie gminy Solina na tle powiatu leskiego i województwa podkarpackiego .....	9
Rysunek 2. Położenie fizyczno-geograficzne gminy Solina .....	10
Rysunek 3. Schemat sieci drogowej na terenie gminy Solina.....	11
Rysunek 4. Dzielnice rolniczo-klimatyczne Polski według W. Okołowicza i D. Martyn.....	14
Rysunek 5. Położenie gminy Solina na mapie energii wiatru w kWh/m <sup>2</sup> na wysokości 30 m nad poziomem gruntu.....	20
Rysunek 6. Położenie gminy Solina na mapie usłonecznienia na terenie Polski .....	21
Rysunek 7. Mapa temperatury na głębokości 2 000 m p.p.t. w Polsce .....	22

Rysunek 8. Mapa imisyjna hałasu drogowego wyrażona wskaźnikiem $L_{DWN}$ .....	26
Rysunek 9. Mapa imisyjna hałasu drogowego wyrażona wskaźnikiem $L_N$ .....	27
Rysunek 10. Mapa terenów objętych ochroną akustyczną .....	28
Rysunek 11. Mapa terenów zagrożonych hałasem, obszary przekroczeń dopuszczalnej wartości wskaźnika $L_{DWN}$ .....	29
Rysunek 12. Mapa terenów zagrożonych hałasem, obszary przekroczeń dopuszczalnej wartości wskaźnika $L_N$ .....	30
Rysunek 13. Mapa zagrożenia powodziowego w obrębie gminy Solina .....	41
Rysunek 14. JCWPd na obszarze gminy Solina .....	42
Rysunek 15. GZWP w granicach administracyjnych gminy Solina .....	43
Rysunek 16. Mapa zagrożenia suszą rolniczą na terenie gminy Solina .....	45
Rysunek 17. Mapa zagrożenia suszą hydrologiczną na terenie gminy Solina .....	46
Rysunek 18. Mapa zagrożenia suszą hydrogeologiczną na terenie gminy Solina .....	47
Rysunek 19. Mapa łączonego zagrożenia suszą na terenie gminy Solina .....	48
Rysunek 20. Mapa utworów przypowierzchniowych na obszarze gminy Solina .....	54
Rysunek 21. Tereny, obszary górnicze oraz złoża na terenie gminy Solina .....	56
Rysunek 22. Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi na terenie gminy Solina .....	57
Rysunek 23. Lokalizacja wyrobów azbestowych na terenie gminy Solina wraz z pilnością ich usunięcia .....	67
Rysunek 24. Mapa obszarów leśnych w gminie Solina .....	69
Rysunek 25. Położenie rezerwatów przyrody w granicach gminy Solina .....	73
Rysunek 26. Położenie Wschodniobeskidzkiego Obszaru Chronionego Krajobrazu w granicach gminy Solina .....	74
Rysunek 27. Położenie Parków Krajobrazowych na terenie gminy Solina .....	79
Rysunek 28. Położenie Obszarów Natura 2000 na terenie gminy Solina .....	81
Rysunek 29. Położenie pomników przyrody w granicach gminy Solina .....	82

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla  
Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina na  
lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030**



**Solina 02.08.2023 r.**



**Zamawiający:**  
Gmina Solina  
ul. Wiejska 2  
38-610 Polańczyk

**Wykonawca:**  
Westmor Consulting Urszula Wódkowska  
Biuro: ul. Królewiecka 27, 87-800 Włocławek  
Siedziba: ul. 1 Maja 1A, 87-704 Bądkowo

Zespół autorów pod kierownictwem  
Karoliny Drzewieckiej – Kierownika Projektu:



Joanna Kaszubska – Konsultant

Martyna Ciska – Analityk Stażysta

**WESTMOR**  
CONSULTING  
Urszula Wódkowska  
87-800 Włocławek, ul. Królewiecka 27  
tel. 54-411-73-75, 54-411-73-76  
NIP: 556-102-79-09, REGON: 910263330  
Siedziba: ul. 1 Maja 1A, 87-704 Bądkowo

## Spis treści

<b>1. Wprowadzenie</b> .....	<b>5</b>
1.1. Stan formalno-prawny i cel sporządzenia prognozy .....	5
1.2. Zakres merytoryczny Prognozy .....	6
<b>2. Zastosowane metody i wykorzystane materiały</b> .....	<b>7</b>
<b>3. Informacje o zawartości, głównych celach Programu i powiązaniu jej z innymi dokumentami</b> .....	<b>8</b>
3.1 Przedmiot i główne cele Programu .....	8
3.2. Powiązanie Programu z dokumentami szczebla międzynarodowego, wspólnotowego, krajowego, regionalnego i lokalnego.....	10
<b>4. Charakterystyka ogólna gminy</b> .....	<b>29</b>
<b>5. Stan środowiska na obszarach objętych potencjalnym znaczącym oddziaływaniem</b> .....	<b>30</b>
5.1. Jakość powietrza .....	30
5.2. Klimat akustyczny .....	34
5.3. Pola elektromagnetyczne .....	43
5.4. Wody powierzchniowe i podziemne .....	44
5.5. Gleby, zasoby geologiczne i gospodarowanie odpadami .....	64
5.6. Zasoby przyrodnicze .....	78
5.7. Zagrożenia poważnymi awariami .....	93
5.8. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji Programu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochrony przyrody .....	94
<b>6. Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji Programu</b> .....	<b>94</b>
<b>7. Przewidywane znaczące oddziaływania Programu, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na poszczególne komponenty środowiska</b> ...	<b>95</b>
7.1. Wprowadzenie .....	95
7.2. Oddziaływanie na obszary chronione, w tym obszary Natura 2000 .....	99
7.3. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną .....	102
7.4. Oddziaływanie na ludzi .....	103
7.5. Oddziaływanie na zwierzęta .....	103
7.6. Oddziaływanie na rośliny .....	104
7.7. Oddziaływanie na wody .....	105
7.8. Oddziaływanie na powietrze .....	111
7.9. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi .....	112
7.10. Oddziaływanie na krajobraz .....	113
7.11. Oddziaływanie na klimat .....	113
7.12. Oddziaływanie na zasoby naturalne .....	115
7.13. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne .....	116
7.14. Wpływ na środowisko realizacji zadań monitorowanych .....	116
7.15. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko .....	117
<b>8. Edukacja ekologiczna</b> .....	<b>117</b>
<b>9. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji Programu</b>	<b>118</b>

<b>10. Analiza rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zaproponowanych w projekcie Programu.....</b>	<b>123</b>
<b>11. Napotkane trudności i luki w wiedzy .....</b>	<b>123</b>
<b>12. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego Programu oraz częstotliwości jej przeprowadzania – monitoring.....</b>	<b>123</b>
<b>13. Konsultacje społeczne .....</b>	<b>132</b>
<b>14. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....</b>	<b>132</b>
<b>15. Spis tabel i rysunków .....</b>	<b>136</b>



## 1. Wprowadzenie

### 1.1. Stan formalno-prawny i cel sporządzenia prognozy

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. z 2023 r., poz. 1094 ze zm.) zobowiązują do przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (dalej sooś) projektów dokumentów wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Jednym z dokumentów, dla których wymagane jest przeprowadzenie sooś, jest projekt programu ochrony środowiska.

Prognozę Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 sporządzono w celu określenia wpływu na środowisko zaplanowanych w nim działań. Przedmiotowa Prognoza przedstawia możliwe do wystąpienia skutki realizacji Programu, wskazując jednocześnie zalecenia dotyczące przeciwdziałania ewentualnym negatywnym oddziaływaniom oraz sposoby ich minimalizacji.

Określając cele Programu, wzięto pod uwagę postanowienia następujących dokumentów:

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 dyrektywy 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, ze 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. z 2023 r., poz. 1094 ze zm.);
6. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2022 r., poz. 2556 ze zm.);
7. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz.U. z 2023 r., poz. 1336).

## 1.2. Zakres merytoryczny Prognozy

Zgodnie z art. 51 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2023 r., poz. 1094 ze zm.) prognoza oddziaływania na środowisko powinna:

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) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- f) oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy,
- g) datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów.

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 realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

3) przedstawiać:

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

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

Przedmiotowa Prognoza została wykonana zgodnie z zakresem określonym w ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2023 r., poz. 1094 ze zm.) oraz zakresem i stopniem szczegółowości uzgodnionym z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Rzeszowie pismem znak: WOOŚ.411.2.8.2023.AP.2 z dnia 01.08.2023 r. i Podkarpackim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym pismem znak: SNZ.9020.1.35.2023.RD z dnia 29.06.2023 r.

## **2. Zastosowane metody i wykorzystane materiały**

W ramach przedmiotowej Prognozy w pierwszej kolejności przeanalizowano, czy zapisy ujęte w Programie Ochrony Środowiska będą wspierały realizację celów określonych w dokumentach strategicznych odnoszących się do problematyki środowiska i zrównoważonego rozwoju, zarówno na szczeblu międzynarodowym, jak i krajowym, w tym również regionalnym i lokalnym. Następnie dokonano oceny obecnego stanu środowiska w granicach administracyjnych gminy Solina oraz potencjalnych zmian w środowisku w przypadku braku realizacji Programu.

Zidentyfikowano również potencjalne oddziaływania planowanych działań na środowisko, co zaprezentowano w postaci macierzy – w wierszach uwzględniono działania, a w kolumnach następujące elementy:

- obszary chronione, w tym obszary Natura 2000,
- różnorodność biologiczna,
- ludzie,
- zwierzęta,
- rośliny,
- wody,
- powietrze,
- powierzchnia ziemi,
- krajobraz,

- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki i dobra materialne.

Występowanie oddziaływania zaznaczono symbolem:

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

### **3. Informacje o zawartości, głównych celach Programu i powiązaniu jej z innymi dokumentami**

#### **3.1 Przedmiot i główne cele Programu**

Program Ochrony Środowiska, dla którego opracowano prognozę oddziaływania na środowisko zawiera:

- efekty realizacji dotychczasowego programu,
- ocenę stanu środowiska:
  - charakterystykę gminy pod względem: położenia administracyjnego i geograficznego, wyposażenia w infrastrukturę techniczną,
  - analizę stanu środowiska w granicach administracyjnych gminy w zakresie: ochrony klimatu i jakości powietrza, zagrożeń hałasu, pól elektromagnetycznych, gospodarowania wodami, gospodarki wodno-ściekowej, zasobów geologicznych i gleb, gospodarki odpadami i zapobiegania powstawania odpadów, zasobów przyrodniczych, zagrożeń poważnymi awariami,
- zagadnienia horyzontalne,
- cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie,
- system realizacji programu,

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

- spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi,
- streszczenie w języku niespecjalistycznym.

W Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 przeanalizowano następujące obszary interwencji:

- ochrona klimatu i jakości powietrza,
- zagrożenia hałasem,
- gospodarowanie wodami,
- gospodarka wodno-ściekowa,
- gleby,
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- zagrożenia poważnymi awariami.

Cele określone w Programie Ochrony Środowiska zostały przedstawione w tabeli poniżej.

**Tabela 1. Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030**

Obszar interwencji	Cel
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza atmosferycznego
Zagrożenia hałasem	Poprawa klimatu akustycznego
Gospodarowanie wodami	Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód
Gospodarka wodno-ściekowa	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej
Gleby	Ochrona gleb przed degradacją
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami
Zagrożenia poważnymi awariami	Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi

Źródło: Opracowanie własne

Analizując cele określone w Programie, oprócz oceny ich wpływu na środowisko, należy dokonać odniesienia tych celów do kierunków działań przedstawionych w dokumentach krajowych, wojewódzkich i powiatowych oraz dokumentach na szczeblu lokalnym. Od komplementarności i zharmonizowania tych celów zależy bowiem możliwość osiągnięcia celów określonych dla gminy Solina.

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

W poniższej tabeli przedstawiono powiązanie Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 z innymi dokumentami strategicznymi i programowymi na szczeblu międzynarodowy, krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

**Tabela 2. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi**

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030	Agenda 2030 została przyjęta przez 193 państwa członkowskie ONZ podczas Zgromadzenia Ogólnego ONZ w Nowym Jorku we wrześniu 2015 r.	<p>Program Ochrony Środowiska wpisuje się w następujące cele dotyczące środowiska naturalnego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— cel 2: Eliminacja głodu, osiągnięcie bezpieczeństwa żywnościowego i lepszego odżywiania oraz promowanie zrównoważonego rolnictwa: <ul style="list-style-type: none"> <li>– utworzenie systemów zrównoważonej produkcji żywności oraz wdrożenie praktyk odpornego rolnictwa mające zwiększyć wydajność i produkcję, podtrzymywać ekosystemy, wzmocnić zdolność przystosowania się do zmian klimatycznych, ekstremalnych zjawisk pogodowych, suszy, powodzi i innych katastrof, a także mające stopniowo poprawiać jakość gleby i gruntów;</li> </ul> </li> <li>— cel 3: Zapewnienie wszystkim ludziom w każdym wieku zdrowego życia oraz promowanie dobrobytu: <ul style="list-style-type: none"> <li>– znaczące obniżenie liczby zgonów i chorób spowodowanych przez niebezpieczne substancje chemiczne oraz zanieczyszczenie i skażenie powietrza, wody i gleby;</li> </ul> </li> <li>— cel 6: Zapewnienie wszystkim ludziom dostępu do wody i warunków sanitarnych poprzez zrównoważoną gospodarkę zasobami wodnymi: <ul style="list-style-type: none"> <li>– poprawienie jakości wody poprzez redukcję zanieczyszczeń, likwidowanie wysypisk śmieci, ograniczenie stosowania szkodliwych substancji chemicznych i innych szkodliwych materiałów; zmniejszenie o połowę ilości nieoczyszczonych ścieków oraz znaczące podniesienie poziomu</li> </ul> </li> </ul>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej,</li> <li>— Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.</li> </ul> <p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych</li> </ul> <p>Cel: Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszanie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody</li> </ul> <p>Cel: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Poprawa stanu infrastruktury oczyszczania ścieków oraz zapotrzebowania w wodę</li> </ul> <p>Cel: Ochrona gleb przed degradacją</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją rolniczą</li> </ul> <p>Cel: Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami</p>

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		<p>recyklingu i bezpiecznego ponownego użytkowania materiałów w skali globalnej;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— cel 7: Zapewnienie wszystkim dostępu do źródeł stabilnej, zrównoważonej i nowoczesnej energii po przystępnej cenie: <ul style="list-style-type: none"> <li>– znaczące zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii;</li> </ul> </li> <li>— cel 11: Uczynienie miast i osiedli ludzkich bezpiecznymi, stabilnymi, zrównoważonymi oraz sprzyjającymi włączeniu społecznemu;</li> <li>— cel 13: Podjęcie pilnych działań w celu przeciwdziałania zmianom klimatu i ich skutkom;</li> <li>— cel 15: Ochrona, przywracanie oraz promowanie zrównoważonego użytkowania ekosystemów lądowych, zrównoważone gospodarowanie lasami, zwalczanie pustoszenia, powstrzymanie i odwracanie procesu degradacji gleby oraz powstrzymywanie utraty różnorodności biologicznej.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zapobieganie degradacji środowiska naturalnego oraz powstawaniu odpadów</li> </ul> <p>Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Wsparcie jednostek odpowiedzialnych za poziom bezpieczeństwa</li> </ul>
Strategia na rzecz bioróżnorodności 2030	Unijna Strategia na rzecz bioróżnorodności 2030 r. pod nazwą „Przywracanie przyrody do naszego życia” została opublikowana przez Komisję Europejską w dniu 20 maja 2020 r.	Jest to unijny dokument mający na celu ochronę przyrody i odwrócenie procesu degradacji ekosystemów. Celem Strategii jest odbudowa bioróżnorodności w Europie do 2030 r. Założenia Programu Ochrony Środowiska są przede wszystkim spójne z działaniami z zakresu rozpoczęcia planu odbudowy zasobów przyrodniczych.	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej,</li> <li>— Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.</li> </ul> <p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych</li> </ul> <p>Cel: Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszanie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody</li> </ul> <p>Cel: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej</p>

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			<ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Poprawa stanu infrastruktury oczyszczania ścieków oraz zapotrzebowania w wodę</li> <li>Cel: Ochrona gleb przed degradacją</li> <li>— Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją rolniczą</li> <li>Cel: Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami</li> <li>— Kierunek interwencji: Zapobieganie degradacji środowiska naturalnego oraz powstawaniu odpadów</li> <li>Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi</li> <li>— Kierunek interwencji: Wsparcie jednostek odpowiedzialnych za poziom bezpieczeństwa</li> </ul>
Strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)	Uchwała nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r.	<p>Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji – Rozwój obszarów wiejskich;</li> </ul> <p>Obszar wpływający na osiągnięcie celów <i>Strategii</i> – Energia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju;</li> <li>— Kierunek interwencji – Poprawa efektywności energetycznej;</li> </ul> <p>Obszar wpływający na osiągnięcie celów <i>Strategii</i> – Środowisko:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji – Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód;</li> <li>— Kierunek interwencji – Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania;</li> <li>— Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego;</li> </ul>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej,</li> <li>— Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.</li> </ul> <p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych</li> </ul> <p>Cel: Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszanie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody</li> </ul> <p>Cel: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej</p>



Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		<ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji – Ochrona gleb przed degradacją;</li> <li>— Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami geologicznymi;</li> <li>— Kierunek interwencji – Gospodarka odpadami;</li> <li>— Kierunek interwencji – Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Poprawa stanu infrastruktury oczyszczania ścieków oraz zapotrzebowania w wodę</li> <li>Cel: Ochrona gleb przed degradacją</li> <li>— Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją rolniczą</li> <li>Cel: Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami</li> <li>— Kierunek interwencji: Zapobieganie degradacji środowiska naturalnego oraz powstawaniu odpadów</li> <li>Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi</li> <li>— Kierunek interwencji: Wsparcie jednostek odpowiedzialnych za poziom bezpieczeństwa</li> </ul>
Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (spa 2020)	Rada Ministrów przyjęła Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, tzw.SPA2020 w dniu 29.10.2013 r.	<p>Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek działań 1.1 – dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu;</li> <li>— Kierunek działań 1.3 – dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu;</li> <li>— Kierunek działań 1.5 – adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie.</li> </ul> <p>Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek działań 2.2 – organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu;</li> </ul> <p>Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu:</p>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej,</li> <li>— Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.</li> </ul> <p>Cel: Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszanie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących</li> </ul>

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		<ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek działań 4.1 – monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie);</li> </ul> <p>Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek działań 6.1 – zwiększenie świadomości odnośnie ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczenia ich wpływu</li> </ul>	
Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030	Konkluzje Rady Europejskiej z dn. 23-24 października 2014 r.	<p>Cel: Ograniczenie o co najmniej 40% emisji gazów cieplarnianych względem roku 1990;</p> <p>Cel: Zapewnienie co najmniej 32% udziału energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii;</p> <p>Cel: Poprawa efektywności energetycznej o co najmniej 32,5%.</p>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej,</li> <li>— Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.</li> </ul>
Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej	Uchwała nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r.	<p>Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód;</li> <li>— Kierunek interwencji: Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania;</li> <li>— Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej;</li> </ul> <p>Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym;</li> </ul>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej,</li> <li>— Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.</li> </ul> <p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych</li> </ul> <p>Cel: Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszanie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody</li> </ul>

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		<p>Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatu;</li> <li>— Kierunek interwencji: Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych;</li> </ul> <p>Cel szczegółowy: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji;</li> </ul> <p>Cel szczegółowy: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.</li> </ul>	<p>Cel: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Poprawa stanu infrastruktury oczyszczania ścieków oraz zapotrzebowania w wodę</li> </ul> <p>Cel: Ochrona gleb przed degradacją</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją rolniczą</li> </ul> <p>Cel: Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zapobieganie degradacji środowiska naturalnego oraz powstawaniu odpadów</li> </ul> <p>Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Wsparcie jednostek odpowiedzialnych za poziom bezpieczeństwa</li> </ul>
Polityka energetyczna Polski do 2030 roku	Uchwała nr 202/2009 (Obwieszczenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2009 r.)	<p>Cel: dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną;</p> <p>Cel: konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15,</p> <p>Cel: zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego,</p> <p>Cel: zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii,</p> <p>Cel: wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w</p>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej,</li> <li>— Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.</li> </ul>

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		<p>2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,</p> <p>Cel: ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,</p> <p>Cel: ograniczenie emisji SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub> oraz pyłów (w tym PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,</p> <p>Cel: ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,</p> <p>Cel: minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszerze wykorzystanie ich w gospodarce,</p> <p>Cel: zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.</p>	
Polityka energetyczna Polski do 2040 roku	Uchwała nr 22/2021 (Obwieszczenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 2 marca 2021 r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2040 r. M.P. z 2021 r. poz. 264)	<p>Cel szczegółowy: Optymalne wykorzystanie własnych surowców energetycznych;</p> <p>Cel szczegółowy: Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej;</p> <p>Cel szczegółowy: Rozwój odnawialnych źródeł energii;</p> <p>Cel szczegółowy: Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji;</p> <p>Cel szczegółowy: Poprawa efektywności energetycznej.</p>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej,</li> <li>— Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.</li> </ul>
Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2030	Uchwała nr 102 Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 r. w sprawie przyjęcia "Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030"	<p>Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym:</p> <p>Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów.</p>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej,</li> <li>— Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.</li> </ul> <p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego</p>

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			— Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych
Strategia rozwoju kapitału ludzkiego 2030	Uchwała Rady Ministrów nr 184/2020 z dnia 14 grudnia 2020 r. (M.P. 2020 poz. 1060)	Cel szczegółowy: Poprawa zdrowia obywateli oraz systemu opieki zdrowotnej.	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej,</li> <li>— Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.</li> </ul>
Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2030	Uchwała nr 123 Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r. (M.P. z 2019 r. poz. 1150)	<p>Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska;</li> <li>— Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom.</li> </ul>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej,</li> <li>— Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.</li> </ul> <p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych</li> </ul> <p>Cel: Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszanie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody</li> </ul> <p>Cel: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Poprawa stanu infrastruktury oczyszczania ścieków oraz zapotrzebowania w wodę</li> </ul> <p>Cel: Ochrona gleb przed degradacją</p>

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			<ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją rolniczą</li> </ul> <p>Cel: Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zapobieganie degradacji środowiska naturalnego oraz powstawaniu odpadów</li> </ul> <p>Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Wsparcie jednostek odpowiedzialnych za poziom bezpieczeństwa</li> </ul>
Strategia Rozwoju Kapitału społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030	Uchwała nr 155 Rady Ministrów z dnia 27 października 2020 r. (M.P. z 2020 r. poz. 1060)	<p>Cel szczegółowy 1. Zwiększenie zaangażowania obywateli w życie publiczne:</p> <p>Kierunek interwencji 1.2. – rozwój i wzmacnianie zorganizowanych form aktywności obywatelskiej.</p>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej,</li> <li>— Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.</li> </ul>
Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku	Uchwała nr 105 z dnia 24 września 2019 r. (M.P. z 2019 r. poz. 1054)	Kierunek interwencji: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.	<p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych</li> </ul>
Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030)	Komunikat Ministra Środowiska z dnia 17 września 2015 r. w sprawie Krajowego Programu Ochrony Powietrza	<p>Cele szczegółowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE, oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu PM<sub>2,5</sub> także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia;</li> <li>— Osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań</li> </ul>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.</li> </ul>

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego.	
Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032	Uchwała nr 39/2010 Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r.	Cele: — usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest, — minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju, — likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.	Cel: Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami — Kierunek interwencji: Zapobieganie degradacji środowiska naturalnego oraz powstawaniu odpadów
Krajowy Program Zapobiegania Powstawaniu Odpadów	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylającą niektóre dyrektywy	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 umożliwiającej 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.	Cel: Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami — Kierunek interwencji: Zapobieganie degradacji środowiska naturalnego oraz powstawaniu odpadów
Aktualizacja „Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych”	Rada Ministrów 5 maja 2022 r. przyjęła szóstą aktualizację KPOSK.	Celem Programu, przez realizację ujętych w nim inwestycji, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie – ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami.	Cel: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej — Kierunek interwencji: Poprawa stanu infrastruktury oczyszczania ścieków oraz zapotrzebowania w wodę

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
Program wodno-środowiskowy kraju	Artykuł 4 Dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. (RDW)	<p>Cele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— nie pogarszanie stanu części wód,</li> <li>— osiągnięcie dobrego stanu wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla wód powierzchniowych, dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych,</li> <li>— spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim 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),</li> <li>— zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.</li> </ul>	<p>Cel: Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszanie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody</li> </ul> <p>Cel: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Poprawa stanu infrastruktury oczyszczania ścieków oraz zapotrzebowania w wodę</li> </ul>
Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania	Priorytetem IIaPGW na obszarze dorzecza Wisły jest stworzenie w ekosystemach wodnych i od wód zależnych warunków, określonych w RDW, sprzyjających osiągnięciu celów środowiskowych wyznaczonych dla poszczególnych JCW oraz dla obszarów chronionych. Zestaw działań IIaPGW zawiera również działania zmierzające do utrzymania dobrego stanu w tych JCW, które stan ten osiągnęły.	<p>Cel: Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszanie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody</li> </ul> <p>Cel: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Poprawa stanu infrastruktury oczyszczania ścieków oraz zapotrzebowania w wodę</li> </ul>
Plany zarządzania ryzykiem powodziowym	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 października 2022 r. w	<p>Cele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego,</li> </ul>	<p>Cel: Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód</p>



Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
	sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły	<ul style="list-style-type: none"> <li>— obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego,</li> <li>— poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszanie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody</li> </ul>
Plan przeciwdziałania skutkom suszy	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy	<p>Cele szczegółowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych na obszarach dorzeczy,</li> <li>— zwiększanie retencji na obszarach dorzeczy,</li> <li>— edukacja i zarządzanie ryzykiem suszy,</li> <li>— formalizacja i zaplanowanie finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy.</li> </ul>	<p>Cel: Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszanie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody</li> </ul>
Strategia rozwoju województwa – Podkarpackie 2030	Uchwała nr XXVII/458/20 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 28 września 2020 r.	<p>Cel 3. Infrastruktura dla zrównoważonego rozwoju i środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Cel 3.1. Bezpieczeństwo energetyczne i OZE,</li> <li>— Cel 3.2. Rozwój infrastruktury transportowej oraz integracji międzygałęziowej transportu,</li> <li>— Cel 3.3. Poprawa dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionu oraz rozwój transportu publicznego,</li> <li>— Cel 3.4. Rozwój infrastruktury informacyjno-komunikacyjnej w regionie,</li> <li>— Cel 3.5. Rozwój infrastruktury służącej prowadzeniu działalności gospodarczej i turystyki,</li> <li>— Cel 3.6. Przeciwdziałanie i minimalizowanie skutków zagrożeń wywołanych czynnikami naturalnymi,</li> <li>— Cel 3.7. Zapobieganie i minimalizowanie skutków zagrożeń antropogenicznych,</li> <li>— Cel 3.8. Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego, w tym ochrona i poprawianie stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu.</li> </ul>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej,</li> <li>— Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.</li> </ul> <p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych</li> </ul> <p>Cel: Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszanie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody</li> </ul> <p>Cel: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Poprawa stanu infrastruktury oczyszczania ścieków oraz zapotrzebowania w wodę</li> </ul> <p>Cel: Ochrona gleb przed degradacją</p>

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			<ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją rolniczą</li> </ul> <p>Cel: Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zapobieganie degradacji środowiska naturalnego oraz powstawaniu odpadów</li> </ul> <p>Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Wsparcie jednostek odpowiedzialnych za poziom bezpieczeństwa</li> </ul>
<p>Plan zagospodarowania przestrzennego województwa podkarpackiego – perspektywa 2030</p>	<p>Uchwała nr LIX/930/18 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 27 sierpnia 2018 r.</p>	<p>Kierunek rozwoju:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Ochrona zasobów środowiska i dziedzictwa kulturowego.</li> </ul>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej,</li> <li>— Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.</li> </ul> <p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych</li> </ul> <p>Cel: Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszanie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody</li> </ul> <p>Cel: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Poprawa stanu infrastruktury oczyszczania ścieków oraz zapotrzebowania w wodę</li> </ul> <p>Cel: Ochrona gleb przed degradacją</p>

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			<ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją rolniczą</li> <li>Cel: Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami</li> <li>— Kierunek interwencji: Zapobieganie degradacji środowiska naturalnego oraz powstawaniu odpadów</li> <li>Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi</li> <li>— Kierunek interwencji: Wsparcie jednostek odpowiedzialnych za poziom bezpieczeństwa</li> </ul>
<p>Program ochrony środowiska dla województwa podkarpackiego na lata 2020-2023 z perspektywą do 2027 r.</p>	<p>Uchwała nr XXXI/521/21 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 19.01.2021 r.</p>	<p>Cele interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Zapewnienie dobrego stanu środowiska w zakresie jakości powietrza oraz adaptacja do zmian klimatu,</li> <li>— Poprawa klimatu akustycznego w województwie podkarpackim,</li> <li>— Ochrona ludności i środowiska przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym,</li> <li>— Przeciwdziałanie, minimalizowanie i usuwanie skutków ekstremalnych zjawisk naturalnych oraz zwiększenie zasobów dyspozycyjnych wody dla społeczeństwa i gospodarki,</li> <li>— Zrównoważone gospodarowanie wodami dla zapewnienia zapotrzebowania na wodę dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód,</li> <li>— Ochrona i racjonalne wykorzystanie zasobów geologicznych oraz ograniczenie presji na środowisko związanej z eksploatacją i prowadzeniem prac poszukiwawczych,</li> <li>— Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb oraz minimalizowanie i usuwanie skutków zmian klimatu, w tym osuwisk,</li> </ul>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej,</li> <li>— Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.</li> </ul> <p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych</li> </ul> <p>Cel: Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszanie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody</li> </ul> <p>Cel: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Poprawa stanu infrastruktury oczyszczania ścieków oraz zapotrzebowania w wodę</li> </ul> <p>Cel: Ochrona gleb przed degradacją</p>

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		<ul style="list-style-type: none"> <li>— Zagospodarowanie odpadów zgodne z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, ukierunkowane na gospodarkę o obiegu zamkniętym,</li> <li>— Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego, w tym ochrona i poprawianie stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu, zasobów leśnych oraz rozwój trwałej, zrównoważone i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej,</li> <li>— Zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego i ekologicznego mieszkańcom województwa podkarpackiego.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją rolniczą</li> <li>Cel: Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami</li> <li>— Kierunek interwencji: Zapobieganie degradacji środowiska naturalnego oraz powstawaniu odpadów</li> <li>Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi</li> <li>— Kierunek interwencji: Wsparcie jednostek odpowiedzialnych za poziom bezpieczeństwa</li> </ul>
Program ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego MP10 i poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu oraz Plan Działań Krótkoterminowych	Uchwała nr XXVII/463/20 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 28 września 2020 r.	Program ochrony powietrza jest dokumentem, który wskazuje istotne powody (źródła) wystąpienia przekroczeń norm jakości powietrza w odniesieniu do zanieczyszczeń w strefie podkarpackiej oraz określa skuteczne i możliwe do zrealizowania działania, których wdrożenie spowoduje poprawę jakości powietrza i dotrzymanie norm określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej,</li> <li>— Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.</li> </ul>
Strategia Rozwoju Powiatu Leskiego do roku 2024	Uchwała nr XLIX.261.2014 Rady Powiatu w Lesku z dnia 21 października 2014 r.	<p>Obszar: Zaspokojenie potrzeb mieszkańców</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Poprawa warunków życia mieszkańców Powiatu</li> </ol> <p>Obszar: Potencjały i zasoby Powiatu</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Poprawa jakości życia w Powiecie,</li> <li>3. Zrównoważony rozwój Powiatu,</li> <li>4. Poprawa stanu rozwoju infrastruktury technicznej.</li> </ol>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej,</li> <li>— Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.</li> </ul> <p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych</li> </ul> <p>Cel: Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód</p>

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			<ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszanie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody</li> <li>Cel: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej</li> <li>— Kierunek interwencji: Poprawa stanu infrastruktury oczyszczania ścieków oraz zapotrzebowania w wodę</li> <li>Cel: Ochrona gleb przed degradacją</li> <li>— Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją rolniczą</li> <li>Cel: Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami</li> <li>— Kierunek interwencji: Zapobieganie degradacji środowiska naturalnego oraz powstawaniu odpadów</li> <li>Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi</li> <li>— Kierunek interwencji: Wsparcie jednostek odpowiedzialnych za poziom bezpieczeństwa</li> </ul>
Strategia Rozwoju Gminy Solina na lata 2022-2031	Uchwała nr LVIII/564/22 Rady Gminy Solina z dnia 15 listopada 2022 r.	<p>Cel strategiczny 2: Poprawa dostępności i standardu zasobów technicznych dla mieszkańców i osób odwiedzających gminę:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— 2.1. Poprawa stanu zagospodarowania ścieków komunalnych,</li> <li>— 2.2. Stworzenie efektywnego i funkcjonalnego systemu zaopatrzenia mieszkańców w wodę,</li> <li>— 2.3. Zwiększenie dostępności gazu sieciowego,</li> <li>— 2.4. Poprawa funkcjonalności i efektywności energetycznej obiektów użyteczności publicznej,</li> <li>— 2.5. Zwiększenie dostępności miejsc rekreacji i wypoczynku,</li> <li>— 2.6. Poprawa dostępności komunikacyjnej gminy i bezpieczeństwa użytkowników ruchu drogowego,</li> <li>— 2.8. Poprawa bezpieczeństwa publicznego.</li> </ul>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej,</li> <li>— Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.</li> </ul> <p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych</li> </ul> <p>Cel: Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód</p>

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		<p>Cel strategiczny 5: Wzrost jakości potencjału przyrodniczego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— 5.1. Zmniejszenie zanieczyszczenia środowiska niską emisją, ściekami komunalnymi i odpadami stałymi,</li> <li>— 5.2. Ograniczenie przypadków negatywnych zachowań ludzi względem środowiska naturalnego,</li> <li>— 5.3. Wykorzystane zasoby wód mineralnych i termalnych,</li> <li>— 5.5. Rozwinięty gminny system zabezpieczeń przed powodzią, ogniem i innymi skutkami zmiany klimatu (w tym suszy).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszanie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody</li> </ul> <p>Cel: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Poprawa stanu infrastruktury oczyszczania ścieków oraz zapotrzebowania w wodę</li> </ul> <p>Cel: Ochrona gleb przed degradacją</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją rolniczą</li> </ul> <p>Cel: Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zapobieganie degradacji środowiska naturalnego oraz powstawaniu odpadów</li> </ul> <p>Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Wsparcie jednostek odpowiedzialnych za poziom bezpieczeństwa</li> </ul>
Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Solina do roku 2030	Uchwała nr LIV/536/22 Rady Gminy Solina z dnia 12 sierpnia 2022 r.	<p>Cel strategiczny: Przejście Gminy Solina w kierunku gospodarki niskoemisyjnej, poprzez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych poprawę efektywności energetycznej, wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych oraz polepszenie jakości powietrza.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Cel szczegółowy 1: Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do 2030 roku o 20% w stosunku do roku bazowego,</li> <li>— Cel szczegółowy 2: Zwiększenie efektywności energetycznej w przeliczeniu na jednego mieszkańca do 2030 roku o 8,7% w stosunku do roku bazowego,</li> <li>— Cel szczegółowy 3: Zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii do 2030 roku do 19,3%,</li> </ul>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej,</li> <li>— Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>,</li> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.</li> </ul>

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		— Cel szczegółowy 4: Utrzymanie poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń w powietrzu określonych Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku.	
Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Solina – aktualizacja z 2021	Uchwała nr XLVII/466/22 Rady Gminy Solina z dnia 3 lutego 2022 r.	Celem opracowania jest analiza aktualnych potrzeb energetycznych i sposobu ich zaspokajania na terenie gminy, określenie przyszłego zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe oraz wskazanie źródeł pokrycia zapotrzebowania energii z uwzględnieniem planowanego rozwoju gminy.	Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego — Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej, — Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE, — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> , — Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.
Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Solina	Uchwała nr XXI/196/16 Rady Gminy Solina z dnia 24 lutego 2016 roku	Nadrzędnym celem Programu wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Solina jest całkowite unieszkodliwienie poprzez składowanie wyrobów zawierających azbest, co spowoduje eliminację skutków negatywnego oddziaływania azbestu na mieszkańców gminy oraz na środowisko.	Cel: Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami — Kierunek interwencji: Zapobieganie degradacji środowiska naturalnego oraz powstawaniu odpadów
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Solina	Uchwała nr LVIII/479/18 Rady Gminy Solina z dnia 14 września 2018 roku	Celem Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Solina jest kształtowanie zrównoważonej struktury przestrzennej, pozwalającej na realizację wielokierunkowych potrzeb rozwojowych, w szczególności jej „zadań własnych” i zobowiązań w zakresie „zadań ponadlokalnych”, z uwzględnieniem przestrzennych możliwości i ograniczeń rozwoju gminy, wynikających z obowiązku ochrony środowiska kulturowego i przyrodniczego na podstawie uwarunkowań fizjograficznych, przyrodniczych, kulturowych oraz zainwestowania i sytuacji demograficzno-gospodarczej gminy.	Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego — Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej, — Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE, — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> , — Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie gospodarki niskoemisyjnej. Cel: Poprawa klimatu akustycznego — Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych Cel: Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			<ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszanie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody</li> <li>Cel: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej</li> <li>— Kierunek interwencji: Poprawa stanu infrastruktury oczyszczania ścieków oraz zapotrzebowania w wodę</li> <li>Cel: Ochrona gleb przed degradacją</li> <li>— Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją rolniczą</li> <li>Cel: Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami</li> <li>— Kierunek interwencji: Zapobieganie degradacji środowiska naturalnego oraz powstawaniu odpadów</li> <li>Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi</li> <li>— Kierunek interwencji: Wsparcie jednostek odpowiedzialnych za poziom bezpieczeństwa</li> </ul>

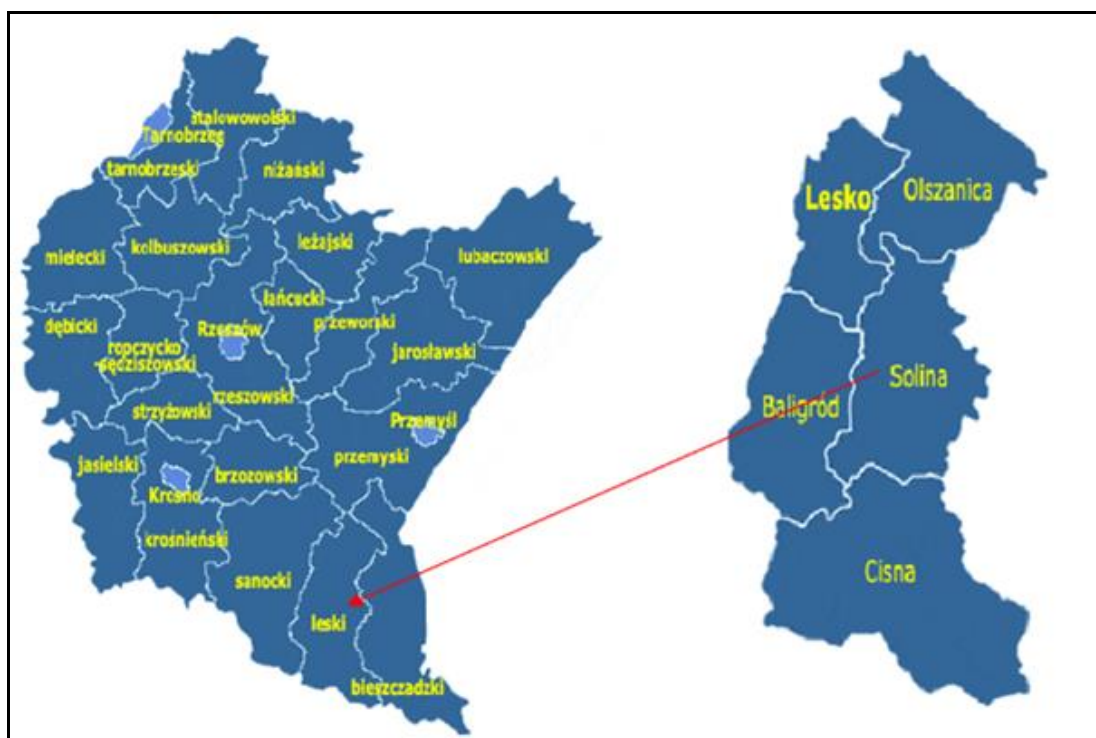
Źródło: Opracowanie własne



#### 4. Charakterystyka ogólna gminy

Gmina Solina jest gminą wiejską położoną w powiecie leskim, w województwie podkarpackim, która liczy 5 252 mieszkańców<sup>1</sup>. Największą powierzchnię gminy stanowią lasy (ok. 70%<sup>2</sup>), a następnie użytki rolne. Według danych GUS powierzchnia gminy wynosi 185 km<sup>2</sup>. Położenie gminy na tle województwa i powiatu zaprezentowano na poniższym rysunku.

Rysunek 1. Położenie gminy Solina na tle powiatu leskiego i województwa podkarpackiego



Źródło: <http://gminy.pl> (dostęp: 22.07.2023 r.)

Gmina Solina graniczy:

- z gminą Olszanica (gmina wiejska, powiat leski),
- z gminą Lesko (gmina miejsko-wiejska, powiat leski),
- z gminą Baligród (gmina wiejska, powiat leski),
- z gminą Cisna (gmina wiejska, powiat leski),
- z gminą Czarna (gmina wiejska, powiat bieszczadzki),
- z gminą Ustrzyki Dolne (gmina miejsko-wiejska, powiat bieszczadzki).

Według podziału fizyczno-geograficznego Polski wg Kondrackiego (2002), zaktualizowanego w 2018 r. pod kierownictwem Jerzego Solona, terytorium gminy Solina położone

<sup>1</sup> Dane z GUS, Banku Danych Lokalnych (dostęp: 22.07.2023 r.)

<sup>2</sup> *Strategia Rozwoju Gminy Solina na lata 2022-2031*, załącznik do uchwały nr LVIII/564/22 Rady Gminy Solina z dnia 15 listopada 2022 r., s. 11.

jest na terytorium makroregionu Beskidy Lesiste, w obszarze którego odznaczają się mniejsze jednostki – mezoregiony: Góry Sanocko-Turczańskie oraz Bieszczady Zachodnie.

## **5. Stan środowiska na obszarach objętych potencjalnym znaczącym oddziaływaniem**

### **5.1. Jakość powietrza**

Główne rodzaje zanieczyszczeń na terenie gminy Solina to:

- emisja ze źródeł liniowych - emisję z ciągów komunikacji samochodowej oraz kolejowej, głównie w obrębie dróg wojewódzkich nr 894 i nr 895, dróg powiatowych i gminnych. Wielkość emisji ze źródeł komunikacyjnych zależy jest m.in. od natężenia ruchu pojazdów i stosowanego paliwa,
- emisja ze źródeł powierzchniowych - zanieczyszczenia emitowane z indywidualnych źródeł ciepła budynków (tzw. niska emisja), w których spalane są paliwa wysokoemisyjne. W wyniku spalania materiałów opałowych, oprócz ciepła, powstają również gazy spalinowe oraz popioły i żużle (w przypadku paliw stałych).

Zgodnie z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2022 r., poz. 2556 ze zm.) Główny Inspektor Ochrony Środowiska dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach za rok poprzedni, a następnie na jej podstawie dokonuje klasyfikacji stref, dla każdej substancji odrębnie, według kryterium ochrony zdrowia ludzi i ochrony roślin.

Gmina Solina znajduje się w obrębie strefy podkarpackiej. Na terenie gminy brak stacji monitoringu jakości powietrza. Analiza rocznej oceny jakości powietrza za rok 2021 wskazuje, że na terenie gminy Solina dotrzymane zostały wartości kryterialne w zakresie wszystkich substancji, dla których wykonuje się ocenę jakości powietrza.

W 2021 r. na wskazanym terenie nie wystąpiły przekroczenia normy dwutlenku siarki określonej dla stężenia 1-godzinnego ( $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) i stężenia 24-godzinnego ( $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) w kryterium ochrony zdrowia. Uwzględniana pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony roślin norma średnioroczna dwutlenku siarki na poziomie  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  również nie została przekroczona. Stężenie średnioroczne  $\text{SO}_2$  wyniosło  $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Stężenia średnioroczne dwutlenku azotu na analizowanym terenie wyniosły od  $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$  do  $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$  tj. 18-20% normy. Nie wystąpiły również przekroczenia normy 1-godzinnej określonej dla dwutlenku azotu.

Stężenia średnioroczne pyłu zawieszonego  $\text{PM}_{10}$  na terenie gminy wyniosły od  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$  do  $17 \mu\text{g}/\text{m}^3$  tj. 25-43% normy. W zakresie stężeń dobowych pyłu zawieszonego  $\text{PM}_{10}$  określono wartość 36 max. wskazującego wystąpienie ponad 35 dni w ciągu roku ze stężeniem

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

dobowym pyłu zawieszonego PM10 wyższym od  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Na analizowanym terenie wartość 36 maksimum ze stężeń dobowych pyłu zawieszonego PM10 nie przekroczyła  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , co wskazuje, że dobowy poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 został dotrzymany ( $36 \text{ max} - 28 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Stężenia średnioroczne pyłu zawieszonego PM2,5 wyniosły od  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  do  $11 \mu\text{g}/\text{m}^3$  tj. 25-55% normy obowiązującej od 1 stycznia 2020 r. na poziomie  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Stężenia średnioroczne benzo(a)pirenu na terenie gminy Solina wyniosły od  $0,3 \text{ ng}/\text{m}^3$  do  $1 \text{ ng}/\text{m}^3$  tj. 30-100% poziomu docelowego.

Roczna ocena jakości powietrza za rok 2021 wykazała, że na wskazanym terenie wystąpiło maksymalnie 5 dni z przekroczeniem wartości docelowej ozonu troposferycznego. 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 2019-2021 na obszarze gminy Solina nie wykazała przekroczeń poziomu docelowego wynoszącego maksymalnie 25 dni z przekroczeniem (0-4 dni).

Nie został dotrzymany poziom celu długoterminowego ozonu, którego termin osiągnięcia określony został na rok 2020. Poziom ten uznaje się za dotrzymany, jeśli w żadnej dobie pomiarowej roku kalendarzowego maksymalne stężenie 8-godzinne ozonu nie przekroczy  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . W analizowanym roku na terenie gminy poziom celu długoterminowego ozonu nie został dotrzymany, gdyż odnotowano dni z przekroczeniami.

Wyniki badań zanieczyszczenia powietrza benzenem, tlenkiem węgla, arsenem, kadmem, niklem i ołowiem realizowanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wykazały, że w roku 2021 poziomy kryterialne określone dla tych substancji dotrzymane zostały na terenie całego województwa podkarpackiego.

Wartości dopuszczalne/docelowe przyjęto według rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2021 r., poz. 845).

Analiza rocznej oceny jakości powietrza za rok 2022 wskazuje natomiast, że na dla strefy podkarpackiej został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu oraz poziomy celu długoterminowego ozonu, zarówno w ochronie zdrowia, jak i roślin. Teren gminy Solina znajduje się w obszarze przekroczeń poziomów celu długoterminowego ozonu, w ochronie zdrowia i roślin.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

**Tabela 3. Wynikowe klasy strefy podkarpackiej dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej za lata 2021-2022 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi**

Nazwa strefy	Rok badań	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy													Symbol klasy wynikowej dla ozonu dla obszaru całej strefy	
			Kryterium – poziom dopuszczalny						Kryterium – poziom docelowy							Kryterium - poziom celu długoterminowego	
			SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM10	PM2,5		Pb	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	As	B(a)P	Cd	Ni	O <sub>3</sub>		
Faza I	Faza II																
strefa podkarpacka	2022	PL1802	A	A	A	A	A1	A	A	A	A	A	C	A	A	A	D2
strefa podkarpacka	2021	PL1802	A	A	C	A	C1	A	A	A	A	A	C	A	A	A	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim za rok 2021 i rok 2022

**Tabela 4. Wynikowe klasy strefy podkarpackiej dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej za lata 2021-2022 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin**

Nazwa strefy	Rok badań	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy				Symbol klasy wynikowej dla ozonu dla obszaru całej strefy	
			Kryterium – poziom dopuszczalny				Kryterium - poziom docelowy	Kryterium - poziom celu długoterminowego
			SO <sub>2</sub>		NO <sub>x</sub>			
strefa podkarpacka	2022	PL1802	A		A		A	D2
strefa podkarpacka	2021	PL1802	A		A		A	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim za rok 2021 i rok 2022

Substancje oceniane ze względu na ochronę zdrowia ludzi to:

- dwutlenek siarki (SO<sub>2</sub>),
- dwutlenek azotu (NO<sub>2</sub>),
- tlenek węgla (CO),
- benzen (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>),
- ozon troposferyczny (O<sub>3</sub>),
- pył zawieszony PM<sub>10</sub>, oraz zawarte w tym pyłe metale ciężkie (ołów, arsen, kadm, nikiel i benzo(a)piren),
- pył PM<sub>2,5</sub>.

Substancje oceniane ze względu na ochronę roślin to:

- dwutlenek siarki (SO<sub>2</sub>),
- tlenki azotu (NO<sub>x</sub>),
- ozon (O<sub>3</sub>).

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.

**Poziom dopuszczalny** – dopuszczalny poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy naukowej, w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko, jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekraczany.

**Poziom docelowy** – docelowy poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który ma być osiągnięty tam, gdzie to możliwe w określonym czasie.

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

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

**Poziom celu długoterminowego** – poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie – z wyjątkiem przypadków, gdy nie jest to możliwe w drodze

zastosowania proporcjonalnych środków – w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

3. Dla PM<sub>2,5</sub>, dla którego określono poziom dopuszczalny dla fazy II:

- **klasa A1** – stężenia PM<sub>2,5</sub> na terenie strefy nie przekraczają poziomu dopuszczalnego dla fazy II,
- **klasa C1** – stężenia PM<sub>2,5</sub> przekraczają poziom dopuszczalny dla fazy II.

**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. Od 1 stycznia 2020 r. poziom dopuszczalny dla fazy II do osiągnięcia to: 20 µg/m<sup>3</sup>.

W ramach poprawy jakości powietrza poprzez ograniczenie niskiej emisji Gmina Solina współuczestniczy w realizacji ogólnopolskiego programu rządowego „Czyste Powietrze”, pomagając przyszłym beneficjentom w przygotowaniu i złożeniu wniosków o dofinansowanie do wymiany źródeł ciepła, termomodernizacji domu, a także budowy mikroinstalacji fotowoltaicznej oraz wniosków o płatność<sup>3</sup>.

Spalanie złej jakości paliw powoduje wysoką emisję do powietrza substancji mających negatywny wpływ na zdrowie ludzi, a także stan środowiska naturalnego. Dlatego na obszarze województwa podkarpackiego wprowadzono uchwałę antysmogową. Uchwała antysmogowa województwa podkarpackiego określa instalacje, dla których wprowadza się ograniczenia lub zakazy. Uchwałę stosuje się do instalacji, w których następuje spalanie paliw w rozumieniu art. 3 pkt 3 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. z 2022 r. poz. 1385 ze zm.).

## 5.2. Klimat akustyczny

Przez hałas rozumie się dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. Hałas jest zanieczyszczeniem środowiska przyrodniczego charakteryzującym się różnorodnością źródeł i powszechnością występowania.

Głównym źródłem emisji hałasu w gminie Solina jest szlak komunikacyjny – drogi wojewódzkie nr 894 oraz nr 895.

Na terenie gminy nie ma dużych zakładów przemysłowych mogących być źródłem potencjalnego zagrożenia hałasem przemysłowym.

Hałas stanowi zagrożenie dla zdrowia i ma wpływ na jakość życia mieszkańców, a także oddziałuje negatywnie na zwierzęta. Długotrwała ekspozycja na hałas może m.in. powodować

---

<sup>3</sup> <https://czystepowietrze.gov.pl/lista-gmin-porozumienie/> (dostęp: 22.07.2023 r.)

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

znaczne zaburzenia snu, chorobę niedokrwienną serca, spadek koncentracji czy rozdrażnienie.

Ochroną akustyczną objęte są określone rodzaje terenów, wskazane w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu

w środowisku, wyróżnione ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (np. tereny zamieszkałe, rekreacyjne, szpitale). Ograniczenie emisji hałasu może nastąpić m.in. poprzez stosowanie środków technicznych, technologicznych lub organizacyjnych zmniejszających natężenie hałasu, ale również poprzez odpowiednie zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego dotyczące lokalizacji obiektów przemysłowych, zapewnienie odpowiednich odległości terenów przeznaczonych pod nową zabudowę lub stosowanie odpowiednich barier akustycznych. Istotnym działaniem w zakresie ograniczania natężenia hałasu jest także monitoring.

Pomiary hałasu komunikacyjnego, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, na terenie gminy Solina zostały przeprowadzone w 2020 r. Pomiary wykonano w miejscowości Polańczyk w 2 punktach pomiarowych przy uwzględnieniu wskaźników hałasu mających zastosowanie do sporządzenia strategicznych map akustycznych:  $L_{DWN}^4$  i  $L_N^5$  oraz ustalenia i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby:  $L_{AeqD}^6$  i  $L_{AeqN}^7$ . Długookresowy średni poziom dźwięku ( $L_{DWN}$ ,  $L_N$ ) wyznaczano w punkcie zlokalizowanym przy ul. Zdrojowej, natomiast równoważny poziom hałasu ( $L_{AeqD}$ ,  $L_{AeqN}$ ) wyznaczono w punkcie zlokalizowanym w rejonie ul. Bieszczadzkiej. Interpretacji uzyskanych wyników pomiarów dokonano w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112). W obu punktach pomiarowych stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych standardów akustycznych w stosunku do funkcji spełnianej przez teren. W szczególności w punkcie pomiarowym zlokalizowanym przy ul. Zdrojowej, długookresowy średni poziom dźwięku dla pory dnia  $L_{DWN}$  wyniósł 61,8 dB, natomiast dla pory nocy  $L_N$  51,2 dB. Teren przy ulicy Zdrojowej stanowi strefę ochronną „A” uzdrowiska, dla której zgodnie z kryteriami ustalonymi w rozporządzeniu

<sup>4</sup>  $L_{DWN}$  - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony zgodnie z ISO 1996-2: 1987 w ciągu wszystkich dób w roku (rozumianym jako dany rok kalendarzowy w odniesieniu do emisji dźwięku i średni rok w odniesieniu do warunków meteorologicznych), z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6:00 do godz. 18:00), pory wieczora (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18:00 do godz. 22:00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00); wskaźnik ten służy do określenia ogólnej dokuczliwości hałasu.

<sup>5</sup>  $L_N$  - długookresowy średni poziom dźwięku A, wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony zgodnie z ISO 1996-2: 1987 w ciągu wszystkich pór nocy (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00) w roku (rozumianym jako dany rok kalendarzowy w odniesieniu do emisji dźwięku i średni rok w odniesieniu do warunków meteorologicznych); wskaźnik ten służy do określenia zaburzenia snu.

<sup>6</sup>  $L_{AeqD}$  - równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6:00 do godz. 22:00).

<sup>7</sup>  $L_{AeqN}$  - równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00).

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, dopuszczalne poziomy hałasu wynoszą odpowiednio:  $L_{DWN} = 50$  dB,  $L_N = 45$  dB. Wobec powyższego wielkość przekroczenia okazała się znacząca i wyniosła dla  $L_{DWN}$  11,8 dB, a dla  $L_N$  6,2 dB. W punkcie pomiarowym zlokalizowanym przy ul. Bieszczadzkiej wielkość przekroczenia dla  $L_{AeqD}$  wyniosła 0,5 dB, natomiast dla  $L_{AeqN}$  nie stwierdzono przekroczenia.

**Tabela 5. Wyniki pomiarów długookresowego średniego poziomu dźwięku A [dB] przeprowadzonych w 2020 r. w Polańczyku**

Lokalizacja punktu pomiarowego	Dopuszczalny poziom $L_{DWN}$	Wynik pomiaru $L_{DWN}$	Wielkość przekroczenia	Dopuszczalny poziom $L_N$	Wynik pomiaru $L_N$	Wielkość przekroczenia
	[dB]					
Polańczyk, ul. Zdrojowa	50	61,8	11,8	45	51,2	6,2

Źródło: Państwowy Monitoring Środowiska

**Tabela 6. Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku A [dB] przeprowadzonych w 2020 r. w Polańczyku**

Lokalizacja punktu pomiarowego	Dopuszczalny poziom $L_{AeqD}$	Wynik pomiaru $L_{AeqD}$	Wielkość przekroczenia	Dopuszczalny poziom $L_{AeqN}$	Wynik pomiaru $L_{AeqN}$	Wielkość przekroczenia
	[dB]					
Polańczyk, ul. Zdrojowa	61	61,5	0,5	56	49,7	0

Źródło: Państwowy Monitoring Środowiska

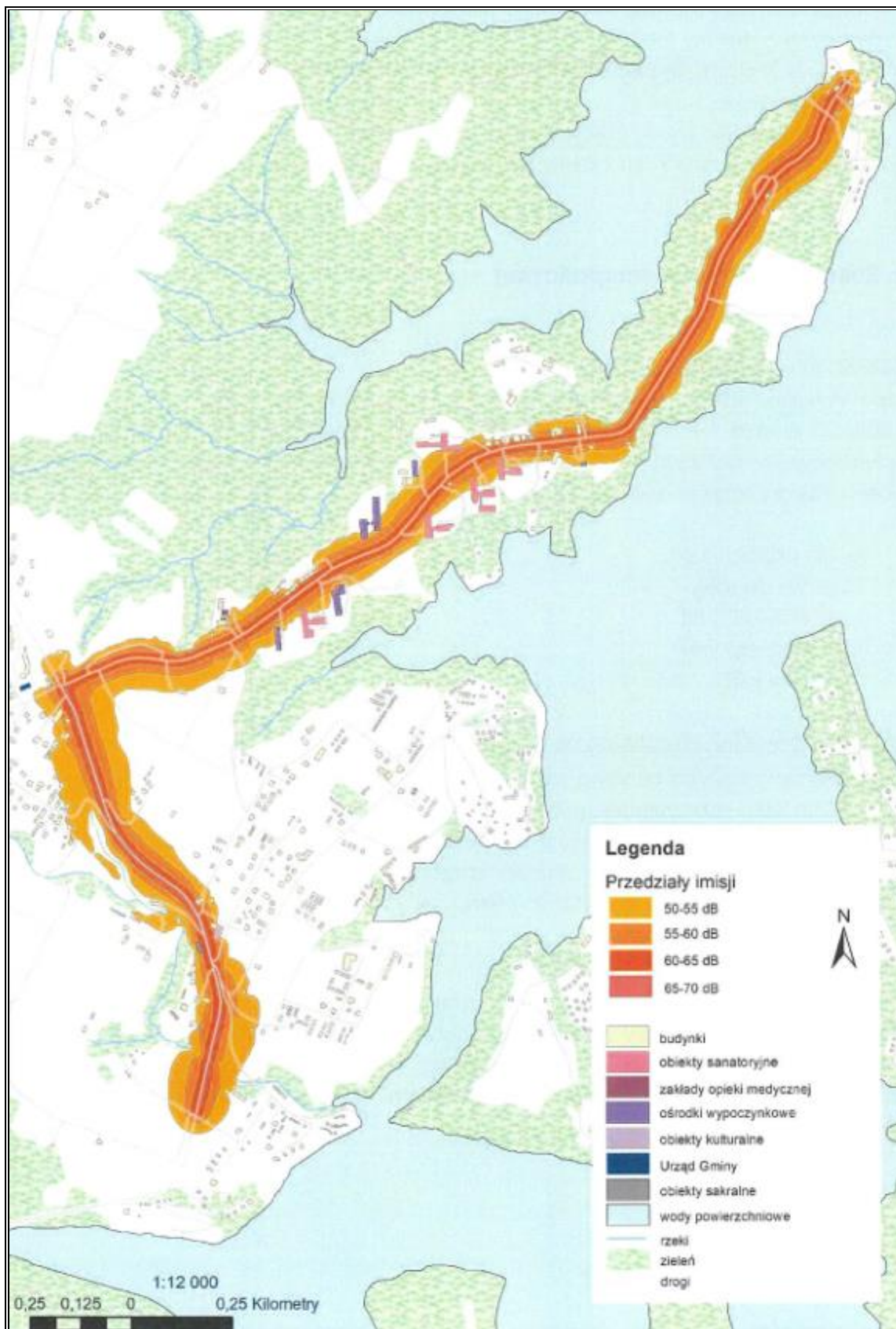
**Przekroczenie dopuszczalnych poziomów w przedziałach:**

brak przekroczeń	0-5 dB	5-10 dB	10-15 dB	powyżej 15 dB
------------------	--------	---------	----------	---------------

Na podstawie badań wykonanych w 2020 r. opracowana została „Lokalna mapa hałasu dla głównych ciągów komunikacyjnych miejscowości Polańczyk”, którą przedstawiono na poniższych rysunkach.

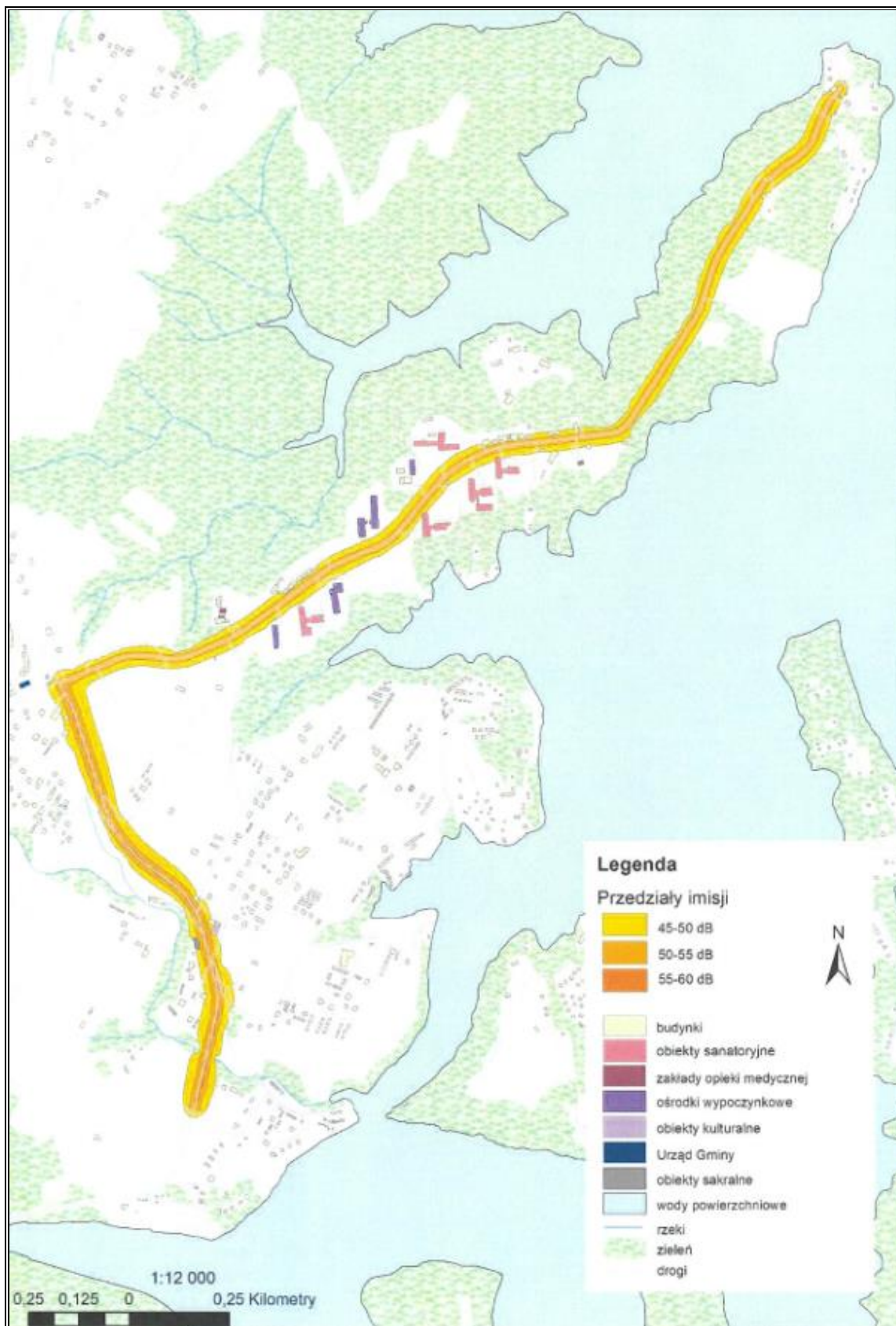


**Rysunek 2. Mapa imisyjna hałasu drogowego wyrażona wskaźnikiem  $L_{DWN}$**



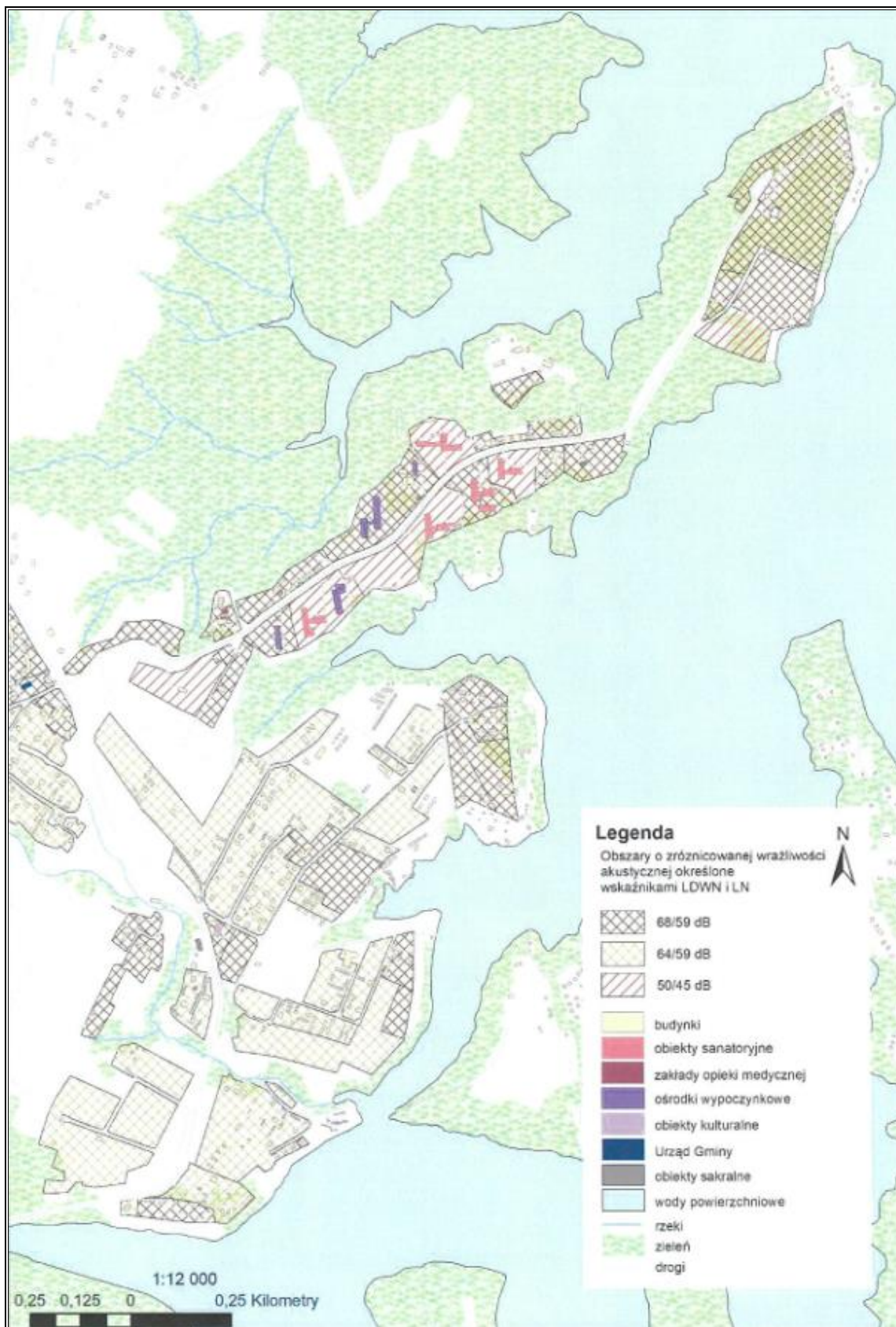
Źródło: Lokalna Mapa Hałasu dla głównych ciągów komunikacyjnych miejscowości Polańczyk na terenie województwa podkarpackiego wykonana na podstawie pomiarów poziomu hałasu w roku 2020 w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska

Rysunek 3. Mapa imisyjna hałasu drogowego wyrażona wskaźnikiem  $L_N$



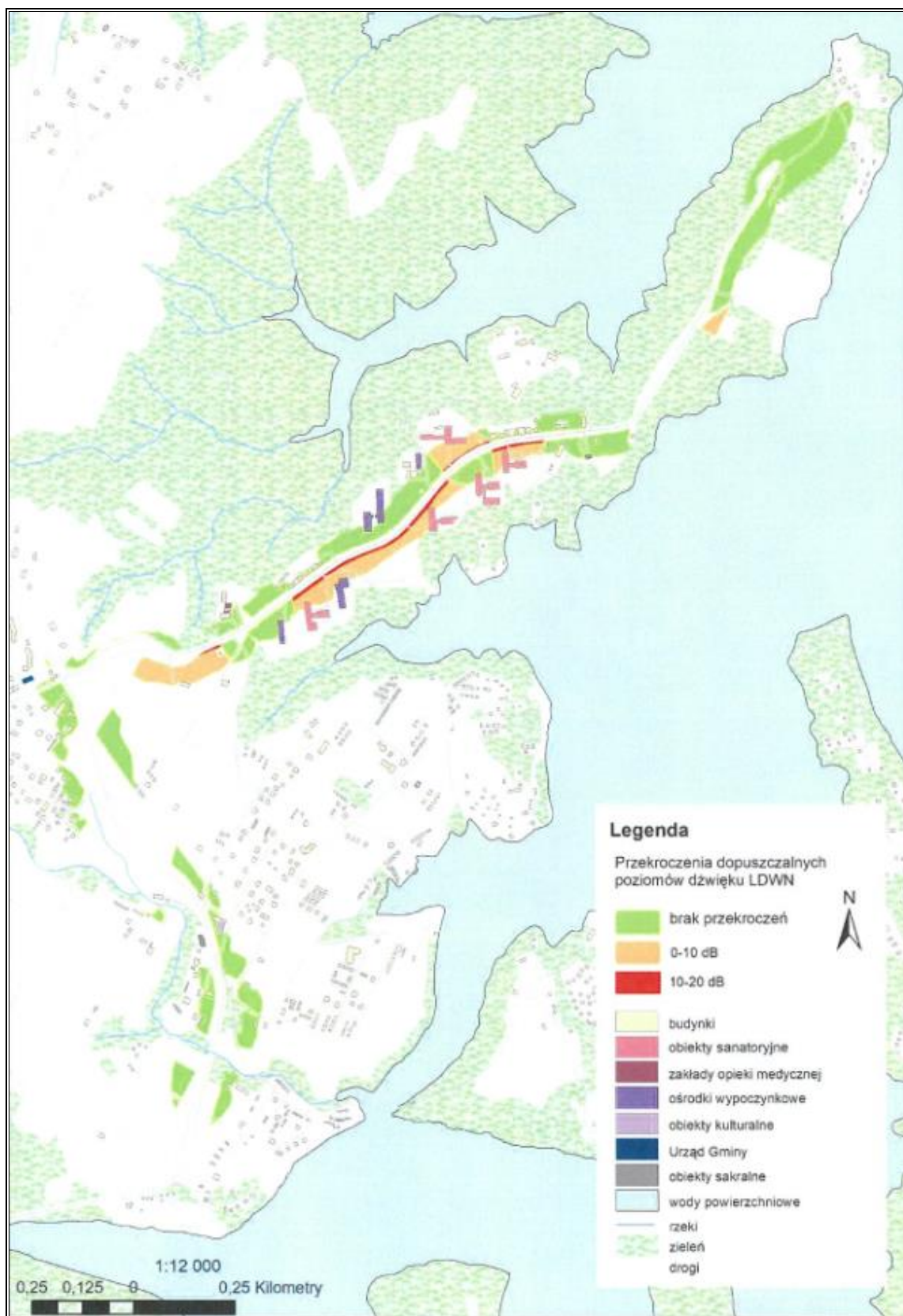
Źródło: Lokalna Mapa Hałasu dla głównych ciągów komunikacyjnych miejscowości Polańczyk na terenie województwa podkarpackiego wykonana na podstawie pomiarów poziomego hałasu w roku 2020 w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska

**Rysunek 4. Mapa terenów objętych ochroną akustyczną**



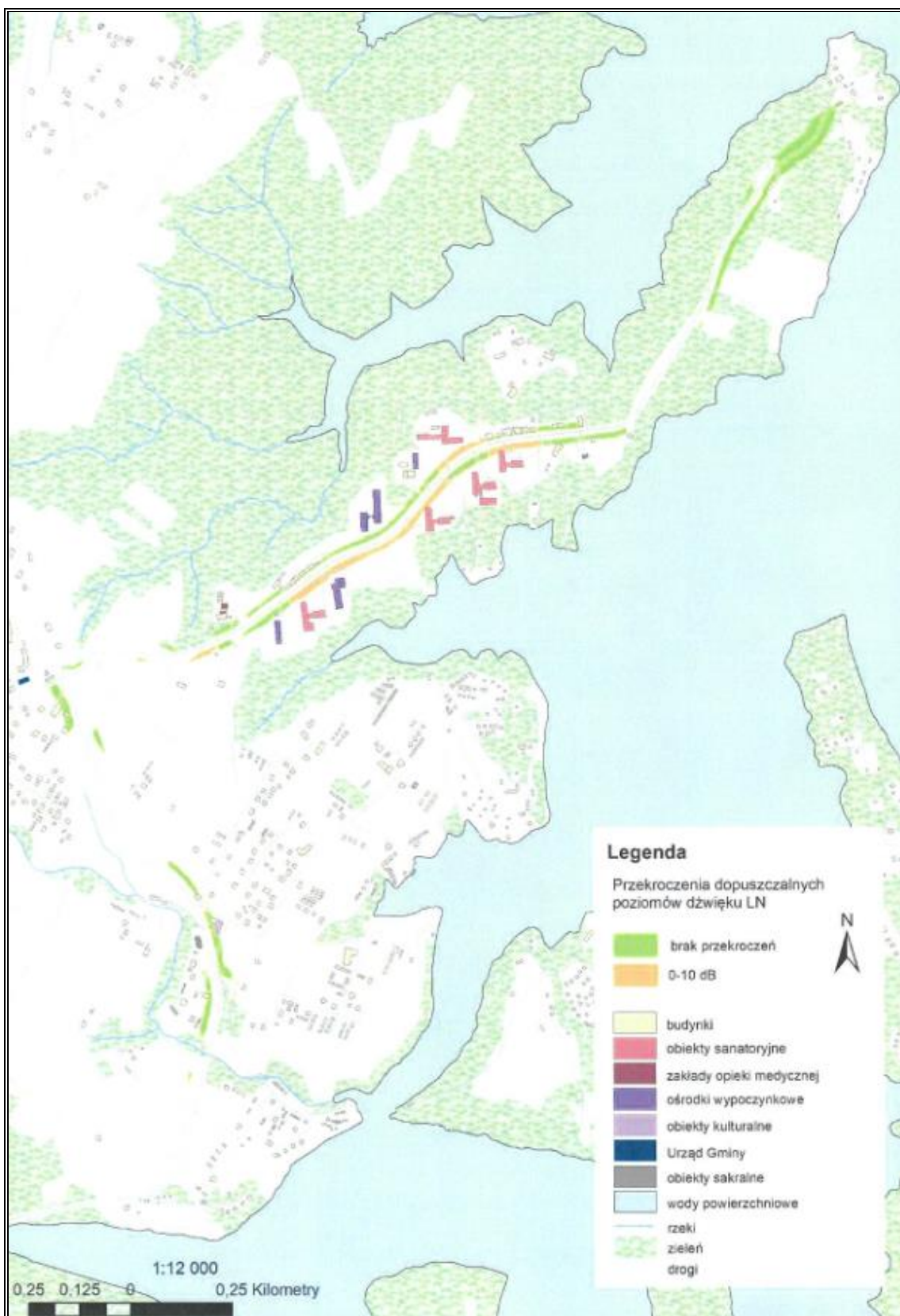
Źródło: Lokalna Mapa Hałasu dla głównych ciągów komunikacyjnych miejscowości Polańczyk na terenie województwa podkarpackiego wykonana na podstawie pomiarów poziomego hałasu w roku 2020 w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska

**Rysunek 5. Mapa terenów zagrożonych hałasem, obszary przekroczeń dopuszczalnej wartości wskaźnika  $L_{DWN}$**



Źródło: Lokalna Mapa Hałasu dla głównych ciągów komunikacyjnych miejscowości Polańczyk na terenie województwa podkarpackiego wykonana na podstawie pomiarów poziomu hałasu w roku 2020 w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska

**Rysunek 6. Mapa terenów zagrożonych hałasem, obszary przekroczeń dopuszczalnej wartości wskaźnika  $L_N$**



Źródło: Lokalna Mapa Hałasu dla głównych ciągów komunikacyjnych miejscowości Polańczyk na terenie województwa podkarpackiego wykonana na podstawie pomiarów poziomu hałasu w roku 2020 w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Na podstawie Generalnego Pomiaru Ruchu 2020/2021 wykonanego przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad można odczytać średni dobowy ruch roczny na drogach wojewódzkich nr 894 i nr 895. Charakterystyka średniego dobowego ruchu drogowego na drodze wojewódzkiej nr 894 przedstawia się następująco:

- HOCZEW /DW893/ - MYCZKÓW /DW895/:
  - punkt pomiarowy – Średnia Wieś,
  - średni dobowy ruch roczny – 4 965 poj./dobę,
- MYCZKÓW /DW895/ - BUKOWIEC /DW894/:
  - punkt pomiarowy – Wołkowyja,
  - średni dobowy ruch roczny – 3 465 poj./dobę,
- BUKOWIEC /DW894/ - CZARNA GÓRA /DW896/:
  - punkt pomiarowy – Polana,
  - średni dobowy ruch roczny – 866 poj./dobę.

Średni dobowy ruch roczny na drogach wojewódzkich ogółem na podstawie Generalnego Pomiaru Ruchu 2020/2021 wyniósł 4 231 poj./dobę. Na odcinku HOCZEW /DW893/ - MYCZKÓW /DW895/ przekroczył on średnią z wszystkich dróg wojewódzkich. Jednak łącząc wyniki z powyższych odcinków, średni dobowy ruch roczny na drodze wojewódzkiej nr 894 wynosi 3 099, co jest wartością niższą od średniej dla dróg wojewódzkich ogółem.

Charakterystyka średniego dobowego ruchu drogowego na drodze wojewódzkiej nr 895 przedstawia się następująco:

- UHERCE /DK84/ - BÓBRKA /DW895/:
  - punkt pomiarowy – Uherce Mineralne,
  - średni dobowy ruch roczny – 3 784 poj./dobę,
- BÓBRKA /DW895/ - MYCZKÓW /DW894/:
  - punkt pomiarowy – Solina,
  - średni dobowy ruch roczny – 3 184 poj./dobę.

Średni dobowy ruch roczny na każdym z mierzonych odcinków drogi wojewódzkiej nr 895 był niższy od średniego dobowego ruchu rocznego na drogach wojewódzkich ogółem, który wynosił 4 231 poj./dobę.

### 5.3. Pola elektromagnetyczne

Pole elektromagnetyczne jest to pole elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz.

Do źródeł promieniowania elektromagnetycznego, które występują na terenie gminy Solina, należą m.in.:

- linie energetyczne,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- urządzenia emitujące pola elektromagnetyczne wykorzystywane w przemyśle, medycynie, policji, straży pożarnej.

Niekorzystny wpływ pola elektromagnetycznego na warunki bytowania człowieka, przebieg procesów życiowych uzależniony jest od częstotliwości drgań pola elektromagnetycznego oraz jego natężenia/gęstości mocy. Potwierdzonym rezultatem promieniowania elektromagnetycznego jest tzw. efekt termiczny, czyli nagrzewanie się skóry i warstw powierzchniowych ciała. Organizm ludzki kontroluje temperaturę ciała i reaguje na jej podniesienie, np. zwiększając przepływ krwi, co powoduje szybsze usuwanie ciepła.<sup>8</sup>

Badania poziomów pól elektromagnetycznych na terenie gminy Solina w roku 2022 przeprowadzono w miejscowości Berezka. Pomiary wykonane zostały zgodnie z obowiązującą metodyką pomiarową, dotyczącą prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

**Tabela 7. Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku na terenie gminy Solina w 2022 r.**

Lp.	Adres	Współrzędne punktu pomiarowego		Wyniki pomiarów poziomów PEM – składowa elektryczna E [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]
		Szerokość geograficzna (N)	Długość geograficzna (E)		
1.	Berezka	49.391320	22.386459	0,68	0,41

Źródło: Państwowy Monitoring Środowiska

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448), wartość dopuszczalna poziomu PEM dla częstotliwości objętych monitoringiem wynosi od 28 V/m do 61 V/m (składowa elektryczna).

<sup>8</sup> <https://www.gov.pl/> (dostęp: 22.07.2023 r.)

Analiza wyników przeprowadzonych pomiarów na terenie gminy nie wykazała przekroczenia dopuszczalnego poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku.

W lipcu 2021 roku uruchomiony został ogólnodostępny, bezpłatny system SI2PEM, dzięki któremu możliwe jest sprawdzenie poziomu pola elektromagnetycznego w dowolnie wybranych miejscu na terenie całego kraju. System ten, oparty jest na danych z dziesiątek tysięcy pomiarów pól elektromagnetycznych wspartych zaawansowanymi modelami matematycznymi.

#### **5.4. Wody powierzchniowe i podziemne**

Gmina Solina po względem hydrograficznym należy do regionu wodnego Górnej Wisły.

Sieć hydrograficzną Gminy Solina tworzą<sup>9</sup>:

- Jezioro Solińskie, które imponuje długością swojej linii brzegowej (150 km). Jest to zbiorniki retencyjny, o powierzchni ok. 22 km<sup>2</sup>, a jego maksymalna głębokość wynosi ok. 60m;
- Jezioro Myczkowskie, zbiornik retencyjny o maksymalnej głębokości ok. 15m i powierzchni całkowitej 2 km<sup>2</sup>;
- Rzeka San, o długości całkowitej ok. 457,76 km, a powierzchnia ok. 16 861 km<sup>2</sup>. Rzeka ta zasila Jezioro Solińskie oraz Jezioro Myczkowskie;  
Rzeka Solinka jest drugim największym bieszczadzkiem dopływem Sanu. Jej długość wynosi ok. 48,1 km, a powierzchnia całkowita 376,7 km<sup>2</sup>. Jej ujście do Jeziora Solińskiego zlokalizowane jest we wsi Bukowiec.

Obecnie w zakresie Jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) obowiązuje wykaz z II aktualizacji Planu Gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły. Na terenie gminy Solina występują następujące JCWP:

- Zbiornik Solina – RW200023221399,
- San od Chmielu do zbiornik Solina – RW200004221399,
- San od zbiornik Solina do zbiornik Myczkowce – RW200004221559,
- Olszanka – RW20000422169,
- Solinka – RW2000042213499,
- San od zbiornik Myczkowce do Tyrawki – RW200008223319,
- Zb. Myczkowce – RW200021221559,
- Wołkowyjka – RW200004221389,
- Bereźnica – RW2000042215569,
- Hoczewka – RW200004221899.

<sup>9</sup> Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2019-2022 z perspektywą do 2026, załącznik do uchwały nr V/60/19 Rady Gminy Solina z dnia 15 lutego 2019 r., s. 78-79.



Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

W poniższej tabeli dokonano charakterystyki ww. obecnie obowiązujących zlewni JCWP na terenie gminy Solina.

**Tabela 8. Charakterystyka obecnie obowiązujących zlewni JCWP na terenie gminy Solina**

KOD JCWP	Nazwa JCWP	Rodzaj/ Typ JCWP	Statu s JCWP	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	Cel środowiskowy		Obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie
					Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	
RW200023221399	Zb. Solina	L	SZCW	zagrożona	dobry potencjał ekologiczny	dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren (w), związki tributylocyny (w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	Bieszczadzki Park Narodowy, <b>Park Krajobrazowy Doliny Sanu,</b> <b>Ciśniańsko-Wetliński Park Krajobrazowy,</b> <b>Wschodniobeskidzki Obszar Chronionego Krajobrazu, obszar Natura 2000 Bieszczady (dyrektywa ptasia i siedliskowa) PLC180001</b> , użytek ekologiczny <sup>10</sup>
RW200004221399	San od Chmielu do zb. Solina	RWf_krz	NAT	zagrożona	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych	dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w),benzo(b)fluor anten(w), benzo(g,h,i)perylene(w),fluorante n(w),związki tributylocyny(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	Bieszczadzki Park Narodowy, <b>rezerwat przyrody Silne Wiry,</b> rezerwat przyrody Krywe, rezerwat przyrody Hulskie im. Stefana Myczkowskiego, <b>Park Krajobrazowy Doliny Sanu, Ciśniańsko- Wetliński Park Krajobrazowy,</b> <b>Wschodniobeskidzki Obszar Chronionego Krajobrazu, obszar Natura 2000 Bieszczady (dyrektywa ptasia i siedliskowa) PLC180001</b> , pomnik przyrody, zespół przyrodniczo-krajobrazowy Młyn w Hulskiem, użytek ekologiczny <sup>11</sup>

<sup>10</sup> Na terenie gminy Solina występują z wyznaczonych następujące obszary chronione: Park Krajobrazowy Doliny Sanu, Ciśniańsko-Wetliński Park Krajobrazowy, Wschodniobeskidzki Obszar Chronionego Krajobrazu, obszar Natura 2000 Bieszczady (dyrektywa ptasia i siedliskowa) PLC180001

<sup>11</sup> Na terenie gminy Solina występują z wyznaczonych następujące obszary chronione: rezerwat przyrody Silne Wiry, Park Krajobrazowy Doliny Sanu, Ciśniańsko-Wetliński Park Krajobrazowy, Wschodniobeskidzki Obszar Chronionego Krajobrazu, obszar Natura 2000 Bieszczady (dyrektywa ptasia i siedliskowa) PLC180001

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

KOD JCWP	Nazwa JCWP	Rodzaj/ Typ JCWP	Statu s JCWP	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	Cel środowiskowy		Obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie
					Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	
RW200004221559	San od zb. Solina do zb. Myczkowce	RWf_krz	NAT	zagrożona	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [MMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości)	dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w),związki tributylocyny(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	Wschodniobeskidzki Obszar Chronionego Krajobrazu <sup>12</sup>
RW20000422169	Olszanka	RWf_krz	NAT	zagrożona	zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny, o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych	dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	<b>rezerwat przyrody Bobry w Uhercach,</b> Park Krajobrazowy Gór Słonnych, <b>Wschodniobeskidzki Obszar Chronionego Krajobrazu,</b> obszar Natura Góry Słonne (dyrektywa ptasia) PLB180003, <b>obszar Natura Dorzecze Górnego Sanu</b> <b>(dyrektywa siedliskowa) PLH180021,</b> <b>obszar Natura 2000 Ostoja Góry Słonne</b> <b>(dyrektywa siedliskowa) PLH180013,</b> pomnik przyrody <sup>13</sup>
RW2000042213499	Solinka	RWf_krz	NAT	niezagrożona	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych	dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w),fluoranten(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	Bieszczadzki Park Narodowy, <b>rezerwat przyrody Sine Wiry, Ciśniańsko-Wetliński Park Krajobrazowy, Park Krajobrazowy Doliny Sanu, Wschodniobeskidzki Obszar Chronionego Krajobrazu, obszar Natura 2000 (dyrektywa ptasia i siedliskowa) PLC180001, 5 użytków ekologicznych<sup>14</sup></b>
RW200008223319	San od zb. Myczkowce do Tyrawki	RsW_wap	NAT	zagrożona	zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego San w obrębie JCWP (dla łososia); zapewnienie	dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w),związki tributylocyny(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	<b>rezerwat przyrody Przełom Sanu pod Grodziskiem,</b> Park Krajobrazowy Gór Słonnych, <b>Wschodniobeskidzki Obszar Chronionego Krajobrazu,</b> obszar chronionego krajobrazu Beskidu Niskiego, obszar Natura 2000 Góry Słonne (dyrektywa ptasia) PLB180003, <b>obszar Natura 2000</b>

<sup>12</sup> Na terenie brak obszaru chronionego występującego w obrębie tej JCWP

<sup>13</sup> Na terenie gminy Solina występują z wyznaczonych następujące obszary chronione: rezerwat przyrody Bobry w Uhercach, Wschodniobeskidzki Obszar Chronionego Krajobrazu, obszar Natura Dorzecze Górnego Sanu (dyrektywa siedliskowa) PLH180021, obszar Natura 2000 Ostoja Góry Słonne (dyrektywa siedliskowa) PLH180013

<sup>14</sup> Na terenie gminy Solina występują z wyznaczonych następujące obszary chronione: rezerwat przyrody Sine Wiry, Ciśniańsko-Wetliński Park Krajobrazowy, Park Krajobrazowy Doliny Sanu, Wschodniobeskidzki Obszar Chronionego Krajobrazu, obszar Natura 2000 (dyrektywa ptasia i siedliskowa) PLC180001

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

KOD JCWP	Nazwa JCWP	Rodzaj/Typ JCWP	Statu s JCWP	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	Cel środowiskowy		Obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie
					Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	
					drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego San w obrębie JCWP (dla troci wędrownej)		<b>Dorzecze Górnego Sanu (dyrektywa siedliskowa) PLH180021</b> , obszar Natura 2000 Sanisko w Bykowcach (dyrektywa ptasia) PLH180045, obszar Natura 2000 Rzeką San (dyrektywa siedliskowa) PLH180007, <b>obszar Natura 2000 Ostoja Góry Słonne (dyrektywa siedliskowa) PLH180013</b> , pomnik przyrody, stanowisko dokumentacyjne, 2 użytki ekologiczne <sup>15</sup>
RW200021221559	Zb. Myczkowce	R	SZCW	zagrożona	dobry potencjał ekologiczny	dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren (w), związki tributylocyny (w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	<b>rezerwat Przełom Sanu pod Grodziskiem, Wschodniobeskidzki Obszar Chronionego Krajobrazu, obszar Natura 2000 Dorzecze Górnego Sanu (dyrektywa siedliskowa) PLH180021</b> <sup>16</sup>
RW200004221389	Wołkowyjka	RWf_krz	NAT	zagrożona	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych	dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), benzo(b)fluoranten(w), benzo(g,h,i)perylene(w), fluoranteny(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	Bieszczadzki Park Narodowy, <b>Ciśniańsko-Wetliński Park Krajobrazowy, Wschodniobeskidzki Obszar Chronionego Krajobrazu, obszar Natura 2000 Bieszczady (dyrektywa ptasia i siedliskowa) PLC180001</b> <sup>17</sup>

<sup>15</sup> Na terenie gminy Solina występują z wyznaczonych następujące obszary chronione: rezerwat przyrody Przełom Sanu pod Grodziskiem, Wschodniobeskidzki Obszar Chronionego Krajobrazu, obszar Natura 2000 Dorzecze Górnego Sanu (dyrektywa siedliskowa) PLH180021, obszar Natura 2000 Ostoja Góry Słonne (dyrektywa siedliskowa) PLH180013.

<sup>16</sup> Wszystkie wymienione obszary chronione znajdują się na terenie gminy Solina

<sup>17</sup> Na terenie gminy Solina występują z wyznaczonych następujące obszary chronione: Ciśniańsko-Wetliński Park Krajobrazowy, Wschodniobeskidzki Obszar Chronionego Krajobrazu, obszar Natura 2000 Bieszczady (dyrektywa ptasia i siedliskowa) PLC180001

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

KOD JCWP	Nazwa JCWP	Rodzaj/ Typ JCWP	Statu s JCWP	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	Cel środowiskowy		Obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie
					Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	
RW2000042215569	Bereźnica	RWf_krz	NAT	niezagrożona	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny	rezerwat przyrody Przełom Sanu pod Grodziskiem, Wschodniobeskidzki Obszar Chronionego Krajobrazu, obszar Natura 2000 Dorzecze Górnego Sanu (dyrektywa siedliskowa) PLH180021 <sup>18</sup>
RW200004221899	Hoczewka	RWf_krz	NAT	zagrożona	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Hoczewka od ujścia do ujścia Mchawki (dla łososia); zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych	dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	Bieszczadzki Park Narodowy, Ciśniańsko-Wetliński Park Krajobrazowy, Wschodniobeskidzki Obszar Chronionego Krajobrazu, obszar Natura 2000 Bieszczady (dyrektywa ptasia i siedliskowa) PLC180001, obszar Natura 2000 Dorzecze Górnego Sanu (dyrektywa siedliskowa) PLH180021, pomnik przyrody <sup>19</sup>

Legenda:

L - Zbiornik limniczny

SZCW - silnie zmieniona część wód

RWf\_krz - Potok lub mała rzeka fliszowa o charakterze krzemianowym

NAT - naturalna część wód

RsW\_wap - Średnia rzeka na podłożu węglanowym

R - Zbiornik reolimniczny

Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://karty.apgw.gov.pl:4200/jcw-powierzchniowe>

<sup>18</sup> Wszystkie wymienione obszary chronione znajdują się na terenie gminy Solina

<sup>19</sup> Na terenie gminy Solina występują z wyznaczonych następujące obszary chronione: Ciśniańsko-Wetliński Park Krajobrazowy, Wschodniobeskidzki Obszar Chronionego Krajobrazu, obszar Natura 2000 Bieszczady (dyrektywa ptasia i siedliskowa) PLC180001, obszar Natura 2000 Dorzecze Górnego Sanu (dyrektywa siedliskowa) PLH180021

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Do 2022 roku obowiązywał podział jednolitych części wód powierzchniowych zgodnie z I aktualizacją Planu Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły z 2016. Do tego czasu podział JCWP, których zlewnia znajdowały się na terenie gminy przedstawiał się następująco:

- Zbiornik Solina do zapory w Myczkowcach – RW20000221559,
- Solinka do Wetliny – RW2000122212699,
- Wołkowyjka – RW200012221389,
- Głęboki Potok – RW200012221529,
- Bereźnica – RW2000122215569,
- Olszanka – RW20001222169,
- Mistik – RW20001222172,
- Hoczewka – RW200012221899,
- San od Wołosatego do zbiornik Solina – RW200014221199,
- Solinka od Wetliny do ujścia – RW200014221299,
- San od zbiornik Myczkowce do Tyrawki – RW200015223319.

Badania i ocena jakości wód powierzchniowych wykonywane są w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska w odniesieniu do jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP). Przez JCWP rozumie się oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny, sztuczny zbiornik wodny, struga, strumień, potok, rzeka i kanał lub ich części, morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne.

Jednolite części wód powierzchniowych dzieli się na naturalne, dla których określa się stan ekologiczny i stan chemiczny oraz sztuczne i silnie zmienione, dla których określa się potencjał ekologiczny i stan chemiczny. Ocena stanu JCWP jest prowadzona na podstawie wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego oraz na podstawie wyników klasyfikacji stanu chemicznego.

W celu wykonania klasyfikacji stanu ekologicznego/potencjału ekologicznego dokonuje się interpretacji wyników badań elementów biologicznych, fizykochemicznych, w tym specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych oraz elementów hydromorfologicznych, w odniesieniu do wartości granicznych klas jakości, określonych w odpowiednich przepisach dla poszczególnych wskaźników jakości wód. Klasyfikacja stanu chemicznego polega na określeniu stężeń substancji priorytetowych i innych substancji zanieczyszczających oznaczanych w wodzie i bocie (rybach i mięczakach) i porównaniu tych stężeń ze środowiskowymi normami jakości ustalonymi w odpowiednich przepisach.

Badania i oceny stanu wód dokonuje się w 6-letnich cyklach wodnych. W drugim cyklu planistycznym gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy, obejmującym lata 2016-2021, na obszarze gminy Solina wydzielono 11 jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP), których zlewnie w całości lub w części położone są w granicach administracyjnych gminy. Od 2022 r. obowiązuje trzeci cykl planistyczny gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy, obejmujący lata 2022-2027 oraz nowy wykaz jednolitych części wód. W obecnym cyklu wodnym na obszarze gminy Solina wydzielono 10 JCWP, których zlewnie w całości lub w części położone są w granicach administracyjnych gminy.

Szczegółowe informacje dotyczące m.in. typologii abiotycznej, statusu, celów środowiskowych określonych dla poszczególnych jednolitych części wód i ryzyka ich nieosiągnięcia, zostały przedstawione w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r., poz. 1911) oraz w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2023 r., poz. 300).

Ostatnia aktualna klasyfikacja odpowiednio stanu/potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i stanu wód jednolitych części wód została wykonana za lata 2016-2021. Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych została wykonana na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2021 r., poz. 1475). Zgodnie z ww. rozporządzeniem w sprawie klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (2021) klasyfikację stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz ocenę stanu jednolitych części wód powierzchniowych za 2021 r. przeprowadzono uwzględniając tzw. dziedziczenie, z wykorzystaniem danych monitoringowych i klasyfikacji wskaźników biologicznych, fizykochemicznych, hydromorfologicznych oraz chemicznych z lat 2016-2021, przy czym pod uwagę brano najbardziej aktualny wynik klasyfikacji danego wskaźnika dla danej części wód.

W latach 2016-2021 badaniami monitoringowymi objętych było 8 jednolitych części wód z obszaru gminy Solina, z czego w 5 JCWP reprezentatywne punkty pomiarowo-kontrolne wyznaczone zostały w granicach administracyjnych gminy.

Dla 6 jednolitych części wód objętych monitoringiem, klasyfikację elementów biologicznych wykonano na podstawie kompletu wyników badań elementów biologicznych: fitobentosu, makrofitów, makrobezkręgowców bentosowych, ichtiofauny (San od Wołosatego do zb. Solina, Solinka do Wetliny, Solinka od Wetliny do ujścia, Wołkowyjka, Olszanka, Hoczewka).

Dla JCWP „Zbiornik Solina do zapory w Myczkowcach” klasyfikację wykonano na podstawie badań fitobentosu, fitoplanktonu i makrobezkręgowców bentosowych, natomiast dla jednolitej części wód „San od zb. Myczkowce do Tyrawki” na podstawie wyników badań fitobentosu, makrobezkręgowców bentosowych, ichtiofauny (element biologiczny makrofity nie został sklasyfikowany ze względu na brak wartości granicznej dla danego typu wód).

Klasyfikacja elementów biologicznych wykazała III klasę (stan/potencjał umiarkowany) dla 3 części wód (San od Wołosatego do zb. Solina, Solinka do Wetliny, San od zb. Myczkowce do Tyrawki), II klasę (stan/potencjał dobry) dla 2 JCWP (Wołkowyjka, Zbiornik Solina do zapory w Myczkowcach), IV klasę (stan/potencjał słaby) dla 2 części wód (Olszanka, Hoczewka). Stan bardzo dobry (klasa I) określono dla JCWP Solinka od Wetliny do ujścia.

Elementom hydromorfologicznym w monitorowanych jednolitych częściach wód powierzchniowych została przypisana I klasa jakości (6 JCWP) i II klasa jakości (2 JCWP).

Stan elementów fizykochemicznych określono jako bardzo dobry (klasa I) w 2 JCWP (Solinka od Wetliny do ujścia, Zbiornik Solina do zapory w Myczkowcach), jako dobry (klasa II) w 2 JCWP (Solinka do Wetliny, San od zb. Myczkowce do Tyrawki). W pozostałych 4 badanych częściach wód elementy fizykochemiczne zaklasyfikowano poniżej stanu dobrego. O niekorzystnej klasyfikacji najczęściej decydowały wskaźniki z grupy zasolenia (twardość ogólna, przewodność elektrolityczna właściwa, substancje rozpuszczone, wapń, magnez).

We wszystkich jednolitych częściach wód badano elementy fizykochemiczne - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne i nie stwierdzono przekroczeń wartości granicznych dobrego stanu określonych dla wskaźników charakteryzujących występowanie tych zanieczyszczeń.

Stan/potencjał ekologiczny 4 jednolitych części wód został sklasyfikowany jako umiarkowany (klasa III): San od Wołosatego do zb. Solina, Solinka do Wetliny, Wołkowyjka, San od zb. Myczkowce do Tyrawki. Dla dwóch części wód (Olszanka i Hoczewka) określono słaby stan/potencjał ekologiczny (klasa IV). Dla JCWP Solinka od Wetliny do ujścia i Zbiornik Solina do zapory w Myczkowcach stan/potencjał ekologiczny określono jako dobry.

Na potrzeby klasyfikacji stanu chemicznego wód badania wskaźników chemicznych zostały wykonane we wszystkich badanych jednolitych częściach wód. Klasyfikacja stanu chemicznego wykazała stan chemiczny poniżej dobrego. Wskaźnikami, które nie osiągały zgodności ze środowiskowymi normami jakości były: difenyloetery bromowane oraz rtęć oznaczane w tkankach zwierząt wodnych (biota) oraz fluoranten, rtęć, benzo(a)piren, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(g,h,i)perylene oznaczane w wodzie.

Stan wszystkich (8) jednolitych części wód badanych w latach 2016-2021 został oceniony jako zły.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Dla trzech jednolitych części wód, których zlewnie znajdowały się w granicach gminy Solina, które nie zostały objęte badaniami monitoringowymi w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (Mistik, Głęboki Potok, Bereźnica) dokonano przeniesienia klasyfikacji stanu ekologicznego, klasyfikacji stanu chemicznego i oceny stanu wód z JCWP monitorowanych na JCWP niemonitorowane.

Stan ekologiczny jednej JCWP określono jako umiarkowany (Bereźnica), natomiast dwóch części wód jako słaby. We wszystkich częściach wód określono stan chemiczny poniżej dobrego. Ocena stanu wykonana dla 3 JCWP wykazała zły stan wód.

**Tabela 9. Zestawienie wyników klasyfikacji stanu ekologicznego, stanu chemicznego i stanu JCWP, określonych metodą przeniesienia z JCWP monitorowanych na niemonitorowane w okresie 2016-2021**

Lp.	Nazwa i kod jednolitej części wód, dla której zostało wykonane przeniesienie	Stan ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu JCWP
1.	Mistik, RW20001222172	Słaby stan ekologiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego	Zły stan wód
2.	Głęboki Potok, RW200012221529	Słaby stan ekologiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego	Zły stan wód
3.	Bereźnica, RW2000122215569	Umiarkowany stan ekologiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego	Zły stan wód

Źródło: Państwowy Monitoring Środowiska

W roku 2022 badaniami monitoringowymi objętych było 8 jednolitych części wód powierzchniowych, których zlewnie znajdowały się w granicach gminy Solina: Solinka (kod RW2000042213499), Wołkowyjka (kod RW200004221389), San od Chmielu do zb. Solina (kod RW200004221399), Olszanka (kod RW20000422169), Hoczewka (kod RW200004221899), San od zb. Myczkowce do Tyrawki (kod PLRW200008223319), Zb. Solina (kod RW200023221399), Zb. Myczkowce (kod RW200021221559), z czego w 6 JCWP reprezentatywne punkty pomiarowo-kontrolne wyznaczone zostały w granicach administracyjnych gminy.

Zgodnie z §14 ww. rozporządzenia, klasyfikacji elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych oraz klasyfikacji wskaźników stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych dokonuje się w terminie do dnia 30 czerwca roku, bezpośrednio następującego po roku wykonania badań. Wyniki klasyfikacji wskaźników jakości jednolitych części wód powierzchniowych badanych w roku 2022, dostępne będą do dnia 30 czerwca 2023 r.



Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

**Tabela 10. Wyniki oceny badanych w ostatnich latach jednolitych części wód powierzchniowych, których zlewnie są w granicach administracyjnych gminy Solina**

Nazwa ocenianej JCWP		San od Wołosatego do zb. Solina	Solinka do Wetliny	Solinka od Wetliny do ujścia	San od zb. Myczkowce do Tyrawki	Wołkowyjka	Olszanka	Hoczewka	Zbiornik Solina do zapory w Myczkowcach
Kod JCWP		RW200014221199	RW2000122212699	RW200014221299	RW200015223319	RW200012221389	RW20001222169	RW200012221899	RW20000221559
Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód	Klasa elementów biologicznych	3	3	1	3	2	4	4	2
	Klasa elementów hydromorfologicznych	1	1	1	1	2	1	1	2
	Klasa elementów fizykochemicznych (grupy 3.1-3.5)	>2	2	1	2	>2	>2	>2	1
	Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)	2	2	2	2	2	2	2	2
<b>STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY</b>		3 Umiarkowany stan ekologiczny	3 Umiarkowany stan ekologiczny	2 Dobry stan ekologiczny	3 Umiarkowany potencjał ekologiczny	3 Umiarkowany stan ekologiczny	4 Słaby potencjał ekologiczny	4 Słaby stan ekologiczny	2 Dobry potencjał ekologiczny

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

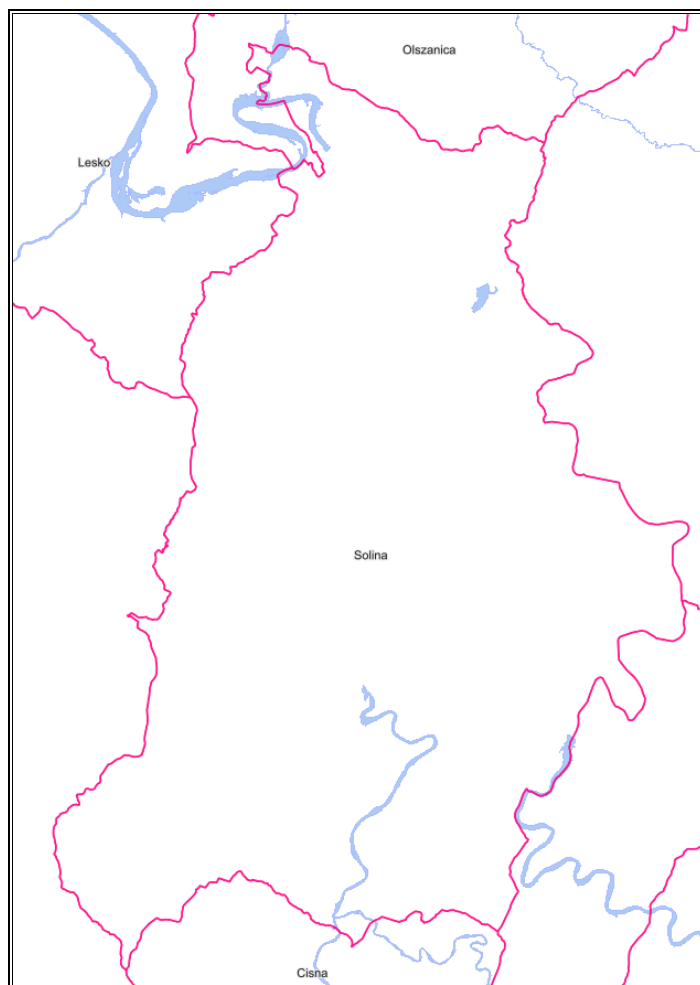
Nazwa ocenianej JCWP	San od Wołosatego do zb. Solina	Solinka do Wetliny	Solinka od Wetliny do ujścia	San od zb. Myczkowce do Tyrawki	Wołkowyjka	Olszanka	Hoczewka	Zbiornik Solina do zapory w Myczkowcach
<b>STAN CHEMICZNY</b>	Stan chemiczny poniżej dobrego	Stan chemiczny poniżej dobrego	Stan chemiczny poniżej dobrego	Stan chemiczny poniżej dobrego	Stan chemiczny poniżej dobrego	Stan chemiczny poniżej dobrego	Stan chemiczny poniżej dobrego	Stan chemiczny poniżej dobrego
<b>OCENA STANU JCWP</b>	Zły stan wód	Zły stan wód	Zły stan wód	Zły stan wód	Zły stan wód	Zły stan wód	Zły stan wód	Zły stan wód

Źródło: GIOŚ, Monitoring wód powierzchniowych

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Występowanie zagrożenia powodziowego na danym terenie oznacza duże prawdopodobieństwo wystąpienia tam zjawiska powodzi. Na terenie gminy Solina występuje zagrożenie powodziowe w okolicy rzeki San na niewielkim obszarze w północno-wschodniej części gminy, w północno-zachodniej części gminy oraz na niewielkim obszarze w południowo-wschodniej części gminy. Ponadto zagrożenie powodziowe występuje także w południowej części gminy w okolicy rzeki Solinka. Opisaną sytuację przedstawiono na mapie poniżej.

**Rysunek 7. Mapa zagrożenia powodziowego w obrębie gminy Solina**



Legenda:

 - teren zagrożenia powodziowego

Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Geoportal; <http://mapy.geoportal.gov.pl/> (dostęp: 22.07.2023 r.)

Według podziału Polski na 174 JCWPd, gmina Solina położona jest na obszarze JCWPd nr 168 (PLGW2000168). Lokalizację JCWPd na terenie gminy Solina przedstawiono na rysunku poniżej.

**Rysunek 8. JCWPd na obszarze gminy Solina**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Geologia, <http://geologia.pgi.gov.pl/> (dostęp: 22.07.2023 r.)

Poniżej przedstawiono charakterystykę JCWPd znajdującej się na terenie gminy Solina.

**Tabela 11. Charakterystyka JCWPd znajdującej się na terenie gminy Solina**

KOD JCWPd	Powierzchnia JCWPd [km <sup>2</sup> ]	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	Cel środowiskowy	
			Stan ilościowy	Stan chemiczny
GW2000168	2795,37	niezagrożona	dobry	dobry

Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://karty.apgw.gov.pl:4200/jcw-powierzchniowe>

Powyższa JCWPd występuje w obrębie obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk gatunków, gdzie utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie. Należy do nich: park narodowy, 7 rezerwatów przyrody, 5 parków krajobrazowych, 4 obszary

Natura 2000 OSO, 6 obszarów Natura 2000 SOO, 3 obszary chronionego krajobrazu, 9 użytków ekologicznych i 3 pomniki przyrody. Na terenie gminy Solina dotyczy to obszarów: rezerwat przyrody Sine Wiry, rezerwat przyrody Bobry w Uhercach, rezerwat przyrody Nad Jeziorem Myczkowieckim, rezerwat przyrody Przełom Sanu nad Grodziskiem, rezerwat przyrody Koziniec, Ciśniańsko-Wetliński Park Krajobrazowy, Park Krajobrazowy Doliny Sanu, Wschodniobeskidzki Obszar Chronionego Krajobrazu, Obszar Natura 2000 – Ostoja Góry Słonne, Obszar Natura 2000 – Bieszczady, Obszar Natura 2000 – Dorzecze Górnego Sanu, Obszar Natura 2000 – Bieszczady, pomniki przyrody.

Badania w zakresie stanu wód podziemnych prowadzone są w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Wykonawcą badań, na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, jest Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy. Ocena stanu jednolitych części wód podziemnych wydzielonych w obszarze województwa podkarpackiego, wykonana na podstawie wyników monitoringu diagnostycznego stanu chemicznego z 2019 r. oraz danych Państwowej Służby Hydrogeologicznej w zakresie stanu ilościowego, wykazała dobry stan ilościowy i dobry stan chemiczny wód w JCWPd Nr 168. Ogólny stan wód podziemnych JCWPd Nr 168 oceniono jako dobry. Na terenie gminy Solina nie ma zlokalizowanego punktu pomiarowego sieci monitoringu jakości wód podziemnych.

### **Główny Zbiornik Wód Podziemnych**

W granicach administracyjnych gminy Solina występuje Główny Zbiornik Wód Podziemnych – GZWP 431 (Zbiornik warstw krośnieńskich Sanok-Lesko), co przedstawiono na rysunku poniżej.

**Rysunek 9. GZWP w granicach administracyjnych gminy Solina**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Geologia, <http://geologia.pgi.gov.pl/> (dostęp: 22.07.2023 r.)

Zbiornik warstw krośnieńskich ma powierzchnię 147 km<sup>2</sup>. Należy do RZGW w Krakowie. Jest to zbiornik porowo-szczelinowy, klasa jakości wód na jego obszarze to II. Powierzchnia proponowanego obszaru ochronnego zbiornika, ograniczona izochroną 25 lat, uszczegółowiona na podstawie zagospodarowania i użytkowania terenu, ostatecznie wynosi 202,4 km<sup>2</sup>. Powierzchnia obszaru ochronnego wyznaczona na podstawie kryteriów hydrogeologicznych wynosi 186,3 km<sup>2</sup>.

### **Zagrożenia mogące wpłynąć na jakość wód powierzchniowych i podziemnych**

Zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych powodowane jest głównie przez bezpośrednią lub pośrednią działalność człowieka, np. rolnictwo, działalność gospodarcza, poziom urbanizacji terenu.

Do możliwych zagrożeń mogących wpłynąć na zasoby i jakość wód na terenie gminy należy zaliczyć m.in.: spływ powierzchniowy zanieczyszczeń, obciążonych głównie związkami biogennymi (azotem i fosforem) pochodzenia rolniczego. Zjawisko to jest potęgowane przez nadmierne stosowanie chemicznych środków ochrony roślin oraz ryzyko niewłaściwego wykonywania zabiegów agrotechnicznych. W przypadku nadmiernego, długotrwałego spływu

składników biogennych do wód, dochodzi do ich przeżyźnienia. Proces ten, zwany eutrofizacją prowadzi do szeregu konsekwencji tj. zakwity (gwałtowny rozwój makrofitów i toksycznego fitoplanktonu – glony, sinice), zakwaszenie wód, pogłębienie strefy beztlenowej, spadek przezroczystości wody, wymieranie ichtiofauny, a także 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 poważne zagrożenie dla wszystkich wód powierzchniowych na terenie Polski ze względu na ryzyko nadużywania nawozów i środków ochrony roślin, które dostają się do wód na skutek spływu powierzchniowego.

Istotnym źródłem presji na środowisko wodne jest niedostateczna sanitacja obszarów gminy. W takiej sytuacji, mieszkańcy obszarów nieskanalizowanych korzystają ze zbiorników bezodpływowych (szamb), opróżnianych przez wyspecjalizowane firmy. Korzystanie z nieuszczelnego 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.

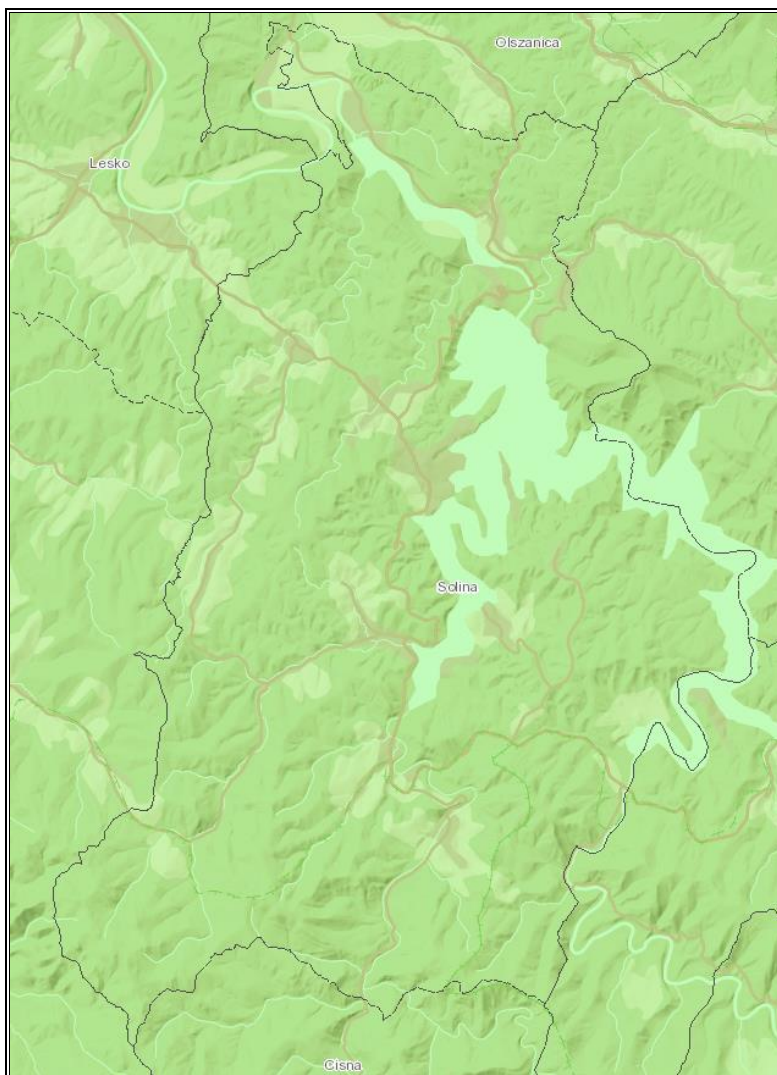
### **Susza**

Suszę na danym terenie opisać można według podziału na:

- suszę rolniczą na terenach rolnych i leśnych,
- suszę hydrologiczną,
- suszę hydrogeologiczną.

Susza rolnicza to okres, w którym wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb roślin w profilu glebowym i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie. Teren gminy Solina jest słabo zagrożony suszą rolniczą, co ukazano na poniższej mapie.

**Rysunek 10. Mapa zagrożenia suszą rolniczą na terenie gminy Solina**



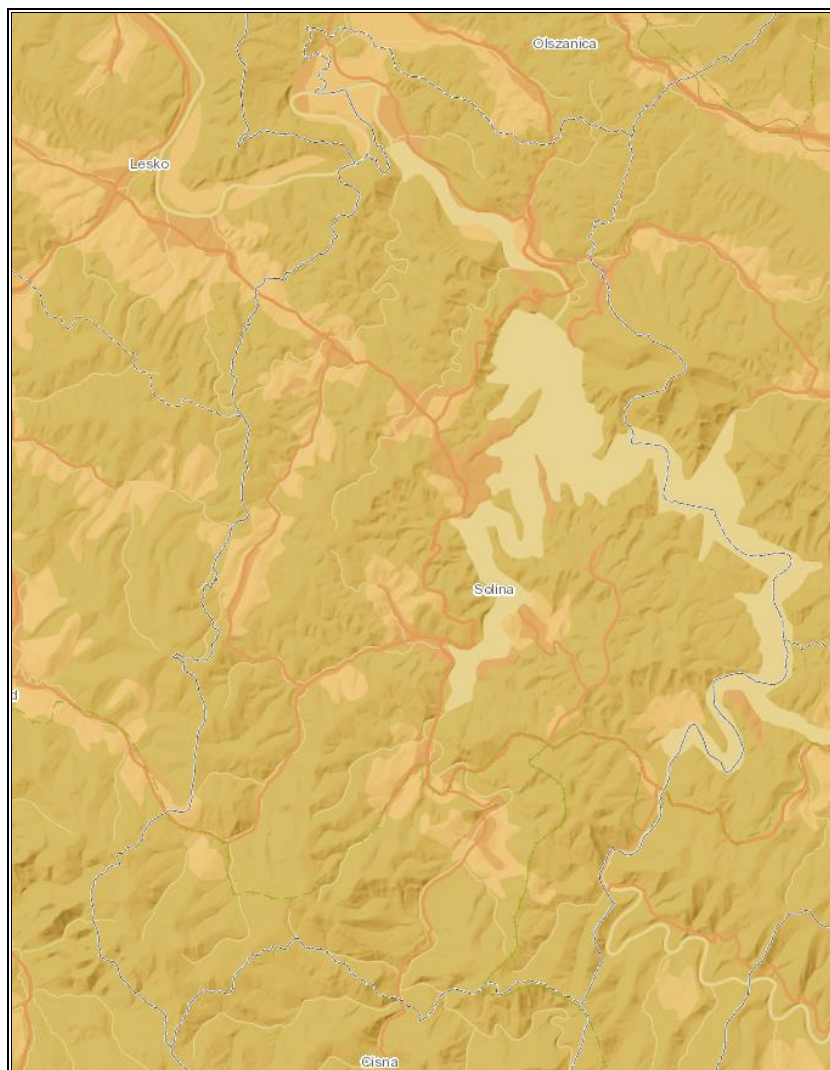
Legenda:

- klasa I - słabo zagrożone
- klasa II - umiarkowanie zagrożone
- klasa III - silnie zagrożone
- klasa IV - ekstremalnie zagrożone

Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Hydroportal; <http://wody.isok.gov.pl/> (dostęp: 22.07.2023 r.)  
Susza hydrologiczna to okres obniżonych zasobów wód powierzchniowych w stosunku do sytuacji przeciętnej w wieloleciu. Susza hydrologiczna jest z reguły kolejnym etapem pogłębiającej się suszy atmosferycznej i rolniczej, ale może również ujawnić się i przebiegać po zakończeniu okresu bezopadowego. W gminie Solina występuje silne zagrożenie suszą hydrologiczną, co przedstawiono na poniższej mapie.



**Rysunek 11. Mapa zagrożenia suszą hydrologiczną na terenie gminy Solina**

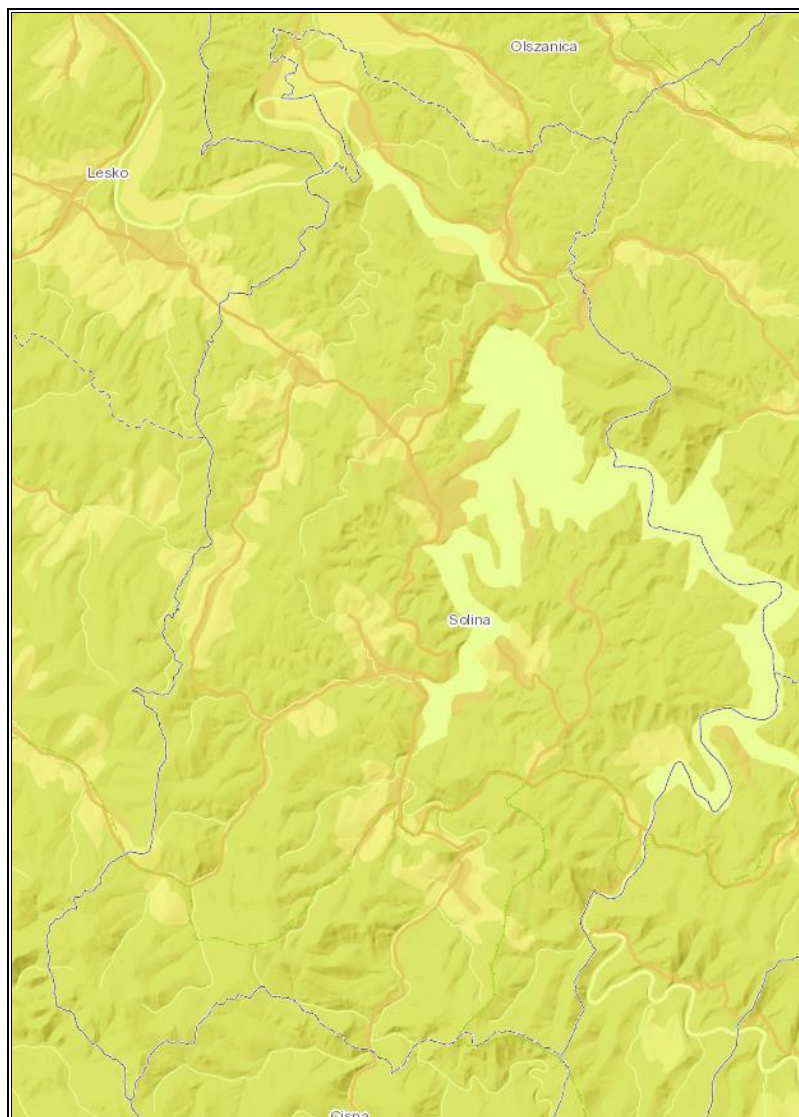


Legenda:

- klasa I - słabo zagrożone
- klasa II - umiarkowanie zagrożone
- klasa III - silnie zagrożone
- klasa IV - ekstremalnie zagrożone

Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Hydroportal; <http://wody.isok.gov.pl/> (dostęp: 22.07.2023 r.)  
Susza hydrogeologiczna, nazywana również niżówką hydrogeologiczną, przejawia się obniżeniem zwierciadła wód podziemnych poniżej stanów niskich ostrzegawczych. Jak przedstawiono na mapie poniżej, gmina Solina jest umiarkowanie zagrożona suszą hydrogeologiczną.

**Rysunek 12. Mapa zagrożenia suszą hydrogeologiczną na terenie gminy Solina**

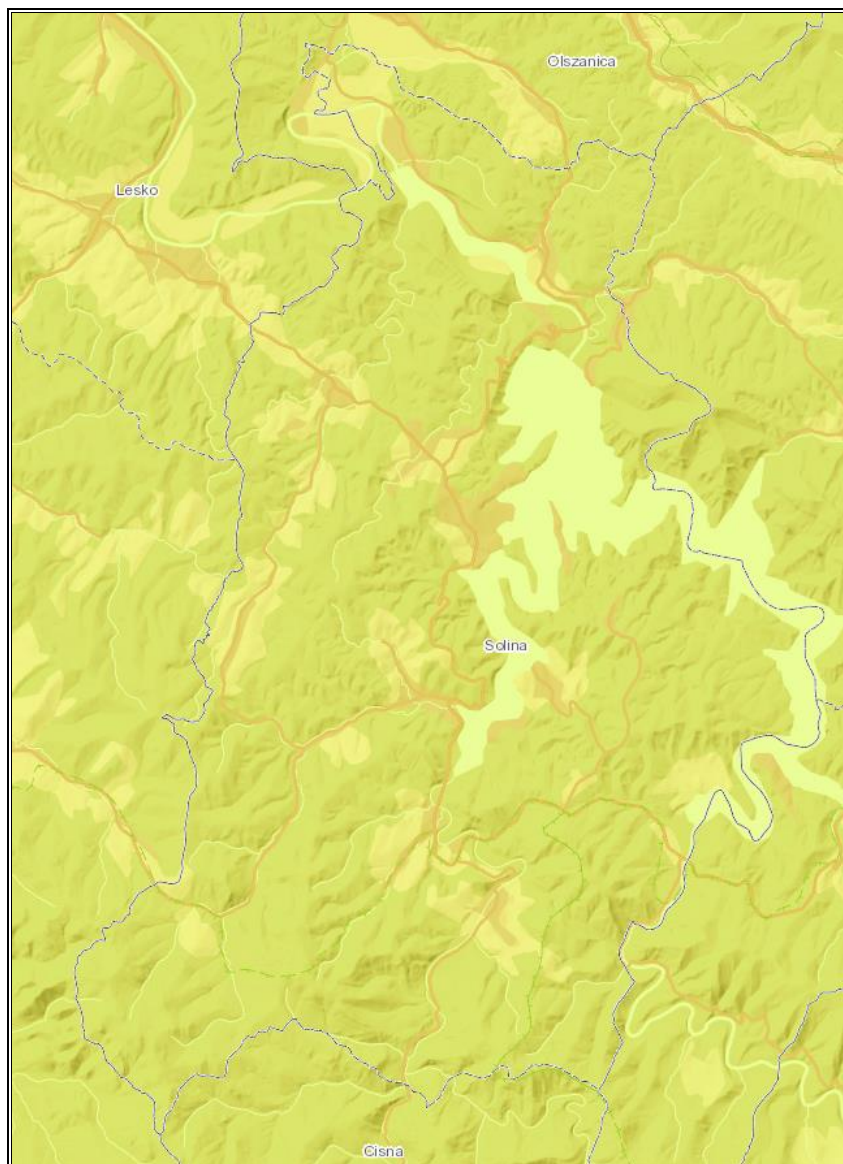


Legenda:

- klasa I - słabo zagrożone
- klasa II - umiarkowanie zagrożone
- klasa III - silnie zagrożone
- klasa IV - ekstremalnie zagrożone

Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Hydroportal; <http://wody.isok.gov.pl/> (dostęp: 22.07.2023 r.)  
Analizując zagrożenie suszą rolniczą, hydrologiczną i hydrogeologiczną gmina Solina jest gminą umiarkowanie zagrożona suszą. Przedstawiono to na poniższej mapie.

**Rysunek 13. Mapa łączonego zagrożenia suszą na terenie gminy Solina**



Legenda:

- słabo zagrożone suszą
- umiarkowanie zagrożone suszą
- silnie zagrożone suszą
- ekstremalnie zagrożone suszą

Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Hydroportal; <http://wody.isok.gov.pl/> (dostęp: 22.07.2023 r.)

Gmina Solina posiada 11 stacji uzdatniania wody: Polańczyk, Solina, Wołkowyja, Rybne, Bukowiec, Wola Matiaszowa, Bereźnica Wyżna, Górzanka, Terka, Werlas i Zawóz. Na początek 2021 r. w zarządzie Gminy Solina pozostawały 4 stacje uzdatniania wody (Bereźnica Wyżna, Wola Matiaszowa, Terka oraz Bukowiec). W 2021 roku zawarta została umowa

dzierżawy z GZK Sp. z o.o., które przedmiot stanowi przekazanie do administrowania przez spółkę całej infrastruktury wodociągowej w miejscowościach: Bukowiec oraz Terka<sup>20</sup>.

## 5.5. Gleby, zasoby geologiczne i gospodarowanie odpadami

### Rzeźba terenu

Ukształtowanie terenu w granicach administracyjnych gminy Solina ma charakter gór rusztowych, w których równoległe pasma górskie oddzielone są szerokimi dolinami, w których kształtuje się sieć osadnicza. Według L. Starkła na obszarze gminy można wyróżnić trzy podstawowe typy rzeźby:

- den dolin obejmujący współczesne równiny zalewowe lub nadzalewowe Sanu zbudowane z osadów żwirowo-piaszczystych przykrytych różnej miąższości osadami gliniastymi,
- pogórzy (pogórskiej) charakteryzującej się szerokimi garbami wypukło-wklęsłymi oraz płaskodennymi dolinami położone na wysokości 400-650 m n.p.m. w części północnej, a których wysokość wzrasta w kierunku SE o 100-200 m, garby tworzą zwarte płaskowyzę o nachyleniu 5-15°, opadające krawędziami do dolin. W obrębie wierzchowin zachowały się fragmenty pogórskiego poziomego zrównania,
- gór niskich i średnich charakteryzujący się deniwelacjami 300-500 m, stromymi stokami o nachyleniu powyżej 20°, kulminacjami nad spłaszczeniami poziomu śródgórskiego. Ze względu na układ grzbietów Bieszczady zaliczane są do gór pasmowych o tzw. rusztowym układzie grzbietów i kratowym układzie sieci rzecznej.

Najwyżej położonym punktem w obrębie gminy jest wysokość Durna 979 m n.p.m., natomiast najniższym jest punkt w dolinie Sanu – 344 m n.p.m. Deniwelacje terenu w obrębie dolin osiągają 200-400 m, a maksymalna między najwyższy.

Do współcześnie zachodzących i dominujących procesów geomorfologicznych należy:

- w obrębie stoków dojrzałych o większym nachyleniu, przy sprzyjających warunkach hydrogeologicznych utworów fliszowych dominującą rolę odgrywają ruchy masowe – osuwanie, spływanie, splukiwanie na gruntach rolnych, w obszarach leśnych sufozja, ługowanie, erozja liniowa, deflacja a także tzw. saltacja wykrotowa,
- w obrębie stoków młodych procesami modelującymi jest głównie grawitacja – odpadanie, obrywanie,
- w dnach dolin – można wyróżnić trzy typy odcinków: erozyjny – gdzie dominuje pogłębianie koryta rzeki, transportowy – z tendencją do erozji bocznej i akumulacji w zakolach oraz nadbudowywania równin zalewowych podczas dużych powodzi.

---

<sup>20</sup> Raport o stanie Gminy Solina za rok 2021, s. 12.

## **Geologia**

Podłoże utworzone jest przez sfałdowane utwory warstw krośnieńskich wchodzące w skład centralnego synklinorium karpackiego (jednostki śląskiej).

Na terenie gminy występują utwory wieku oligoceńskiego zbudowane z warstw menilitowych (twarde bitumiczne łupki ilaste przekładane cienkoławicowymi piaskowcami glaukonitowymi, o miąższości ok. 150 m), przejściowych oraz krośnieńskich dolnych (łupki margliste oraz piaskowce cienko- i średnioławicowe, o miąższości do 450 m).

Epokę miocenu reprezentują warstwy krośnieńskie górne występujące pod postacią piaskowców glaukonitowych z Ostrego, piaskowców cienko- i średnioławicowych oraz łupków.

Na terenie gminy występują także utwory czwartorzędowe plejstoceńskie oraz holocieńskie, które charakteryzują się zróżnicowaną miąższością. Najstarsze to żwiry rzeczne tarasów o miąższości dochodzącej do kilkudziesięciu centymetrów, zlokalizowane w kilku miejscach na grzbietach nad Sanem i Solinką na wysokościach 90-115 m. Z okresu zlodowaceń pochodzą również silnie rozprzestrzenione na powierzchni gliny i gliny z rumoszem, deluwialno-koluwalne. W epoce holocieńskiej powstały również piaski i żwiry tarasów zalewowych i stożków napływowych, zlokalizowane w większości dolin rzek i potoków. Ponadto na terenie gminy występują także ropy i gliny z rumoszem związane z sedymentacją holocieńską.

Rozmieszczenie głównych utworów przypowierzchniowych występujących na terenie gminy Solina przedstawia rysunek poniżej.



**Tabela 12. Charakterystyka złóż kopalin położonych na terenie gminy Solina**

Nr złoża	Nazwa złoża	Powierzchnia [ha]	Stan zagospodarowania
KD 933	Bóbrka	4,300	Eksploracja złóż zaniechana
WL 7964	Polańczyk	bd	Wody lecznicze – mineralne
NR 4826	Rajskie	bd	Złoże skreślone z bilansu zasobów

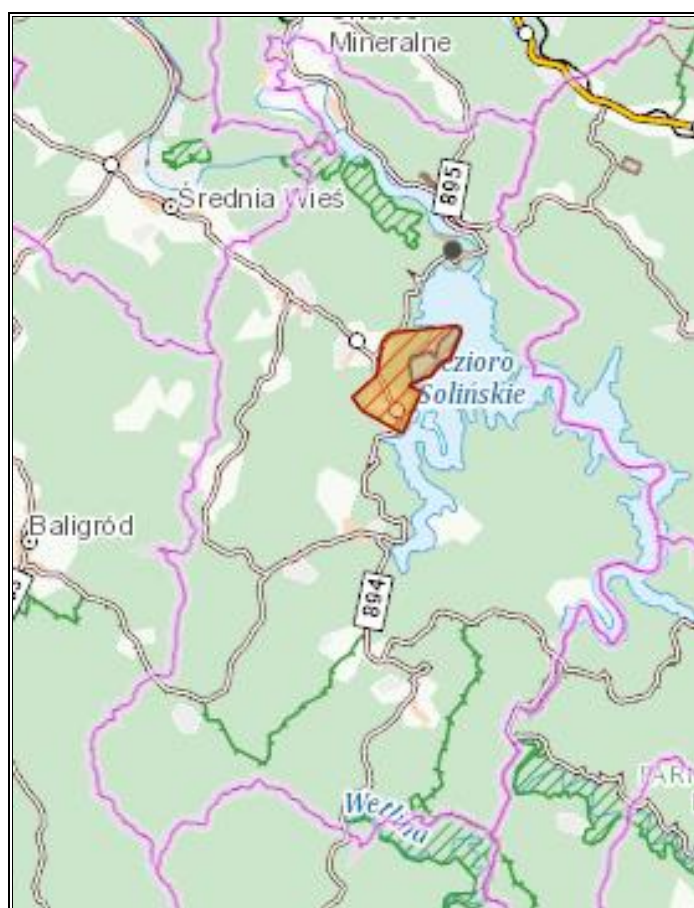
Źródło: Serwis MIDAS, PIG-PIB, Centralna Baza Danych Geologicznych (dostęp: 22.07.2023 r.)

**Tabela 13. Aktualne przestrzenie górnicze na obszarze gminy Solina**




Nazwa przestrzeni	Typ	Nr w rejestrze	Położenie
Polańczyk	OG	5/1/56	Gmina Solina

Źródło: Serwis MIDAS, PIG-PIB, Centralna Baza Danych Geologicznych (dostęp: 22.07.2023 r.)

**Rysunek 15. Tereny, obszary górnicze oraz złoża na terenie gminy Solina**



Legenda:

-  - granice złóż kopalin
-  - obszary górnicze
-  - tereny górnicze

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych CBDG oraz PIG-PIB, <http://geologia.pgi.gov.pl/> (dostęp: 22.07.2023 r.)

## **Osuwiska**

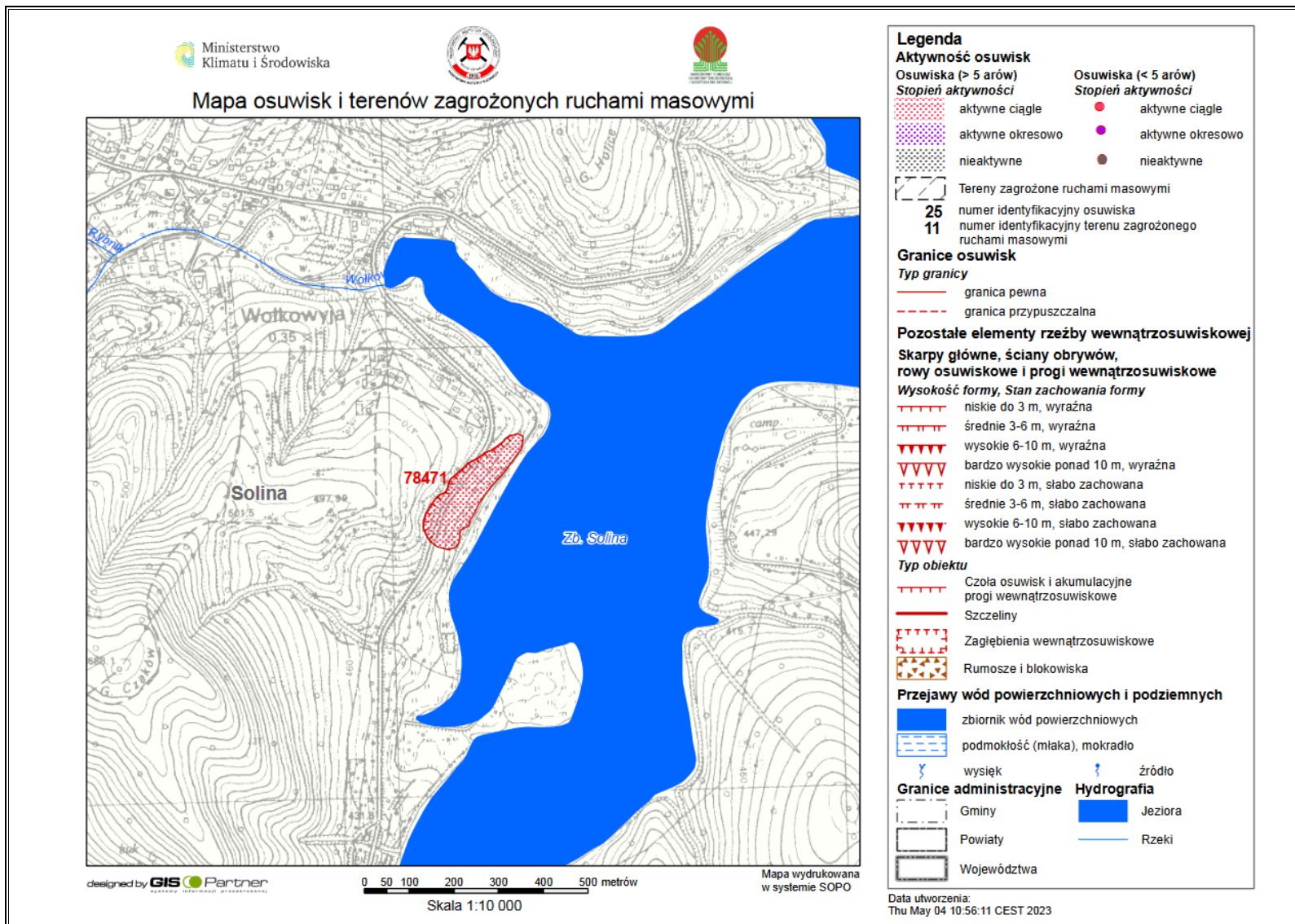
Osuwisko jest przemieszczeniem mas ziemnych, powierzchniowej zwierzeliny i mas skalnych podłoża spowodowanym siłami przyrody lub działalnością człowieka.

Zgodnie z mapą dostępną na stronie Państwowego Instytutu Geologicznego (System Ośłony Przeciwosuwiskowej SOPO), na terenie gminy zostały przeprowadzone badania w kierunku zagrożeń geologicznych, w tym zagrożeń osuwania się mas ziemnych/skalnych. Poniżej przedstawiono mapę osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi wraz z legendą.

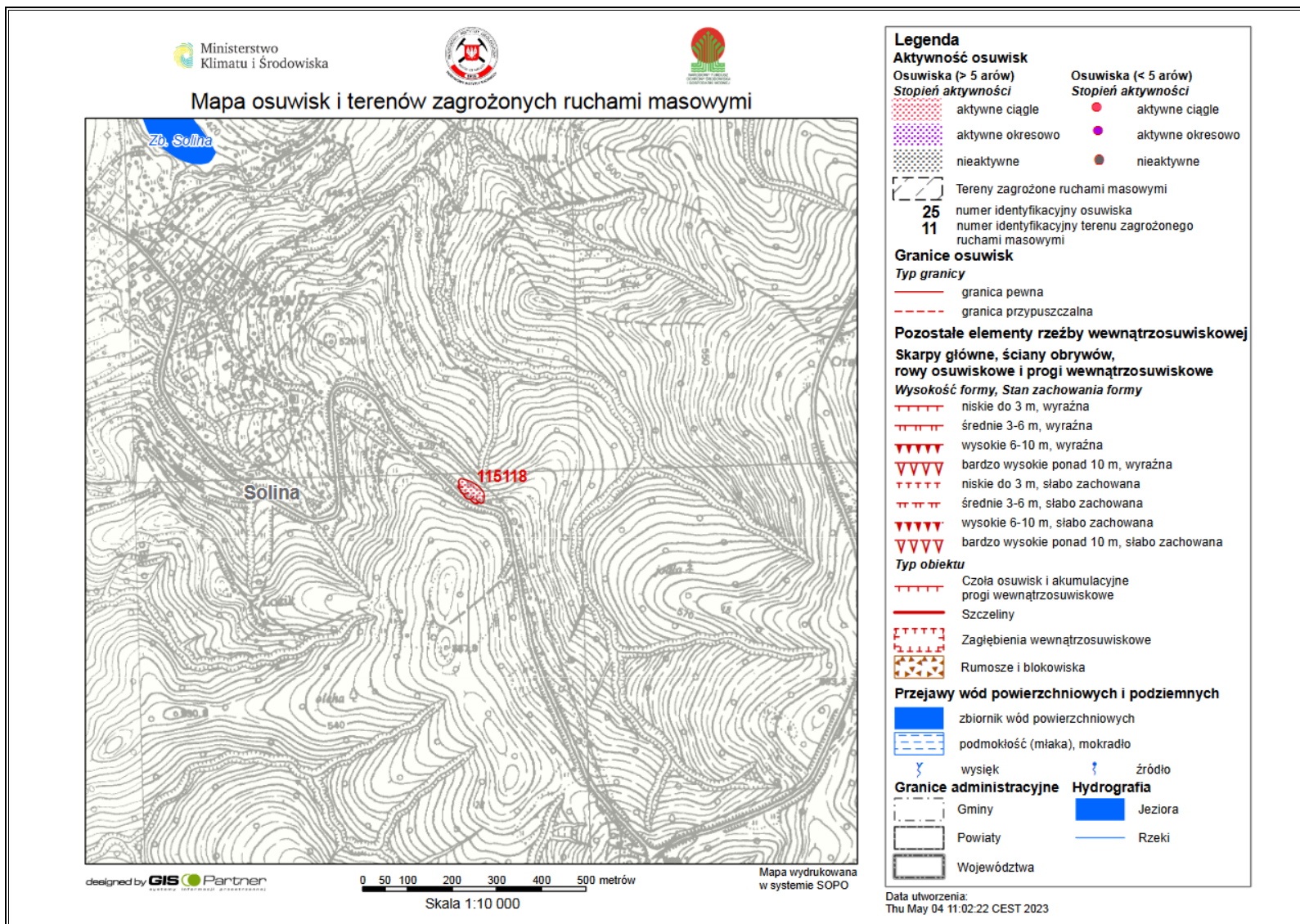


Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

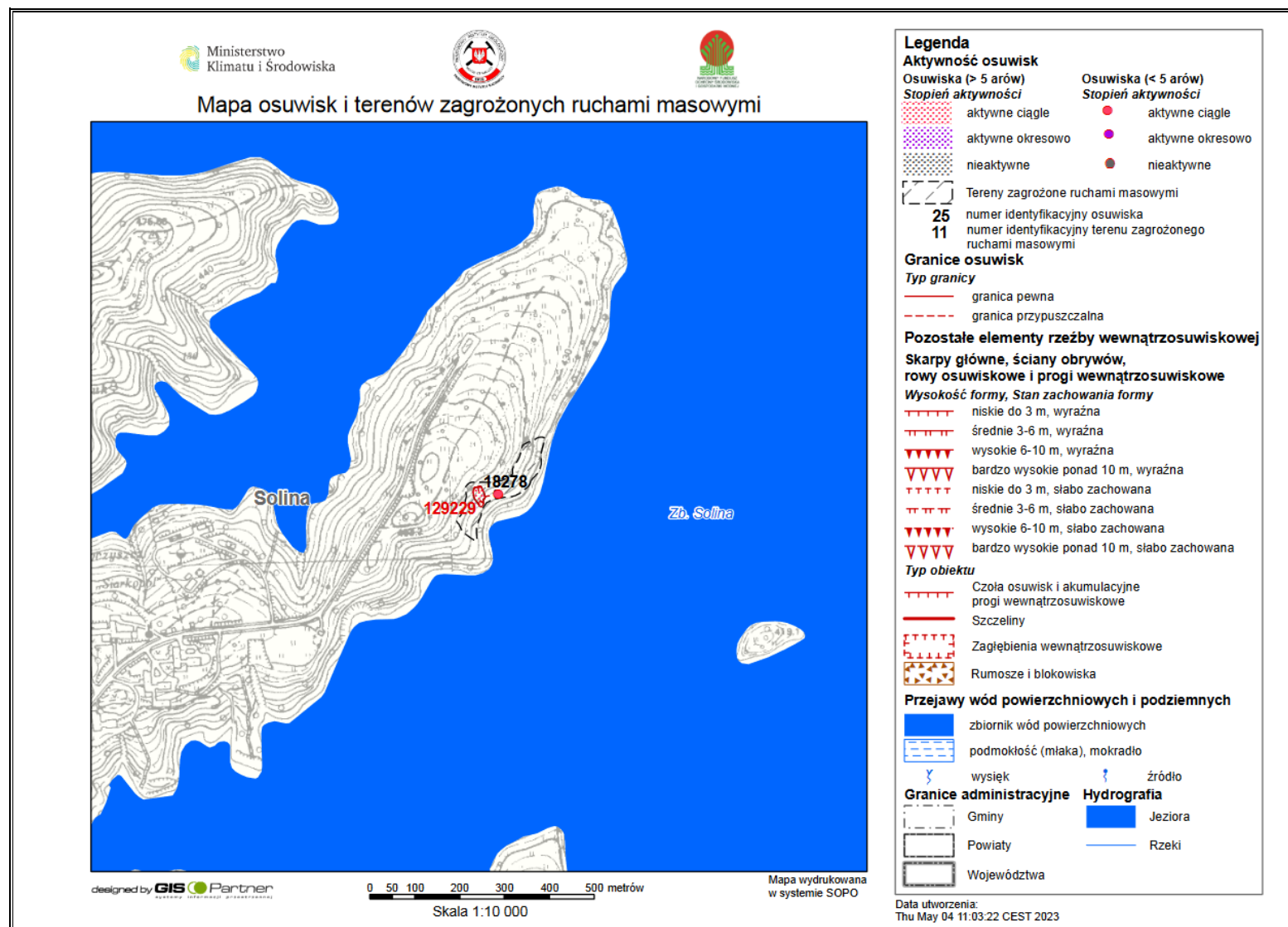
Rysunek 16. Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi na terenie gminy Solina



Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030



Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030



Źródło: System Ochrony Przeciwośuwiskowej, <http://geoportal.pgi.gov.pl/> (dostęp: 22.07.2023 r.)

Osuwiska występujące na terenie gminy to:

- 78471 KRO – zsuw (2,179 ha) w miejscowości Wołkowyja,
- 115118 KRO – zsuw (0,21 ha) w miejscowości Zawóz,
- 129229 KRO – zsuw (0,08 ha) w miejscowości Polańczyk,
- 129230 KRO – zsuw (0,02 ha) w miejscowości Polańczyk.

Dla osuwiska 129230 KRO nie opracowano mapy wydruku.

## **Gleby**

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 kopalni lub wyrobisk poeksploatacyjnych.

Przekształcenia mechaniczne gleb powodowane są przez zabudowę terenu, utwardzanie i ubicie 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 rankery brunatne i gleby inicjalne, natomiast na wypłaszczeniach terenach płaty gleb torfowych oraz mady górskie w obrębie teras rzecznych.

Udział powierzchni terenu gminy w poszczególnych klasach bonitacyjnych przedstawia się następująco<sup>21</sup>:

- tereny bardzo korzystne (klasa 10 i 9) – brak,
- tereny korzystne (klasa 8 i 7) – brak,
- tereny średnio korzystne (klasa 6) – brak,
- tereny średnio korzystne (klasa 5) – 450 ha (9,03%),
- tereny mało korzystne (klasa 4) – 352 ha (7,06%),
- tereny mało korzystne (klasa 3) – 294 ha (5,90%),
- tereny bardzo niekorzystne (klasa 2) – 1 646 ha (33,03%),
- tereny bardzo niekorzystne (klasa 1-0) – 2 242 ha (44,98%).

---

<sup>21</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Solina, załącznik do uchwały nr LVIII/479/18 Rady Gminy Solina z dnia 14 września 2018 r., s. 114.

## **Badania monitoringowe gleb**

Monitoring chemizmu gleb gruntów ornych Polski w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzi Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach – Państwowy Instytut Badawczy 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. z 2022 poz. 2556 ze zm.).

Na obszarze gminy Solina nie jest zlokalizowany żaden stały punkt pomiarowo-kontrolny, zatem nie jest ona objęta monitoringiem chemizmu gleb ornych realizowanych w ramach obowiązującego Państwowego Monitoringu Środowiska.

Na terenie gminy nie występują historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi.

Gospodarka odpadami jest jednym z ważniejszych zadań w kwestii ochrony środowiska. Niewłaściwe postępowanie z odpadami wywiera negatywny wpływ na otaczającą przyrodę, zdrowie ludzi oraz warunki bytowe. Z tego powodu istotne jest prowadzenie racjonalnej gospodarki odpadami oraz ograniczenie ich powstawania.

Na obszarze gminy Solina obowiązuje regulamin utrzymania czystości i porządku przyjęty uchwałą nr LVIII/583/22 Rady Gminy Solina z dnia 15 listopada 2022 r. Określa on szczegółowe zasady w zakresie utrzymania czystości i porządku na terenie analizowanej jednostki, głównie poprzez ustalenie, m.in.:

2. Wymagań w zakresie utrzymania czystości i porządku na terenach nieruchomości;
3. Rodzajów i minimalnej pojemności pojemników przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych na terenach nieruchomości i dróg publicznych oraz warunków rozmieszczenia tych pojemników i ich utrzymania w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym;
4. Częstotliwości i sposobów pozbywania się odpadów komunalnych i nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości oraz z terenów przeznaczonych do użytku publicznego;
5. Innych wymagań wynikających z wojewódzkiego planu gospodarki odpadami;
6. Obowiązków osób utrzymujących zwierzęta domowe, mając na celu ochronę przed zagrożeniem lub uciążliwością dla ludzi oraz przed zanieczyszczeniem terenów przeznaczonych do wspólnego użytku;
7. Wymagań utrzymania zwierząt gospodarskich na terenach wyłączonych z produkcji rolniczej, w tym także zakazu ich utrzymywania na określonych obszarach lub w poszczególnych nieruchomościach;
8. Obszarów podlegających obowiązkowej deratyzacji i terminów jej przeprowadzania.

Odpady komunalne odbierane od mieszkańców zagospodarowane zostały w następujący sposób:

- odpady zmieszane i zbierane w sposób selektywny trafiały do następujących instalacji:
  - Zakład przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w miejscowości Bołęcín,
  - Cementownia Małogoszcz,
  - Linia do przetwarzania sprzętu elektrycznego i elektronicznego w Lublinie,
  - Zakład Usług Komunalnych w Przemysłu,
  - Zakład przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego w miejscowości Micigózd,
  - Sortownia odpadów z selektywnej zbiórki w Ustrzykach Dolnych,
  - Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych w Młynach,
  - Linia rębaka stacjonarnego oraz przejezdnego w miejscowości Mielec,
  - Instalacja do wytwarzania paliwa alternatywnego z odpadów w miejscowości Malinie,
  - Instalacja do mechanicznego przetwarzania odpadów w Gliwicach,
  - Składowisko „Kozodrza”,
  - Sortownia odpadów zmieszanych i segregowanych w Strzyżowie,
  - Instalacja do odzysku odpadów z tworzyw sztucznych w Radomsku,
  - Instalacja do przetwarzania odpadów ze szkła opakowaniowego z automatyczną separacją w miejscowości Pełkinie,
  - Instalacja termicznego przekształcenia w Rzeszowie,
- odpady ulegające biodegradacji przekazywane były do następujących instalacji:
  - Instalacja do produkcji płyt dachowych w Mielcu,
  - Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych – Stalowa Wola,
  - Sortownia odpadów zmieszanych i segregowanych w Strzyżowie,
- odpady segregowane przekazywane były do instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów, zgodnie z ich rodzajem,
- odpady wielkogabarytowe trafiały do instalacji upoważnionej do odzysku przetwarzania tych odpadów gdzie po dokonaniu ich demontażu i oddzieleniu elementów użytecznych przekazywane były m.in. do spalarni na paliwa alternatywne,
- sprzęt elektryczny i elektroniczny przekazywany był do odpowiedniej instalacji przetwarzania w miejscowościach Lublin, Micigózd i Bołęcín.

Na terenie gminy nie jest zlokalizowany PSZOK. Gmina Solina posiada podpisaną umowę z firmą TRANSPRZĘT Sp. z o.o. Sp. komandytowa, Zabłotce 51, 38-500 Sanok na utworzenie, utrzymanie i obsługę Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych. Odpady

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

wielkogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte opony w 2022 roku odbierane były dwa razy, z tzw. wystawek.

W 2022 r. ilość zebranych odpadów komunalnych w gminie Solina wynosiła 2 236,8400 Mg i od 2021 r. ilość ta zmniejszyła się o 77,733 Mg, tj. 3,35%, a w Punkcie Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych zebrano 47,6300 Mg i od 2021 r. zmniejszyła się o 7,1250 Mg. Szczegółowe informacje dotyczące odpadów odebranych z obszaru gminy w 2022 r. zostały przedstawione w tabeli poniżej.

**Tabela 14. Ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Solina oraz oddanych do PSZOK w 2022 r.**

Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa odebranych odpadów komunalnych przekazanych do zagospodarowania [Mg]	
		Gmina Solina	PSZOK
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	1095,9200	-
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	55,6600	1,8200
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	357,6000	0,0200
15 01 07	Opakowania ze szkła	395,7800	0,5400
16 01 03	Zużyte opony	13,2000	2,0000
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	40,8800	0,2200
20 01 21	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	-	0,0200
20 01 23	Urządzenia zawierające freony	6,5200	1,0200
20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszczce i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	-	0,2800
20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	-	0,0600
20 01 35	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione	6,0800	0,5000



Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa odebranych odpadów komunalnych przekazanych do zagospodarowania [Mg]	
		Gmina Solina	PSZOK
	w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki		
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	5,0600	1,0800
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	126,2800	40,0700
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	11,2000	-
20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	122,6600	-
<b>SUMA</b>		<b>2 236,8400</b>	<b>47,6300</b>

Źródło: Roczna analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Solina za 2022 rok

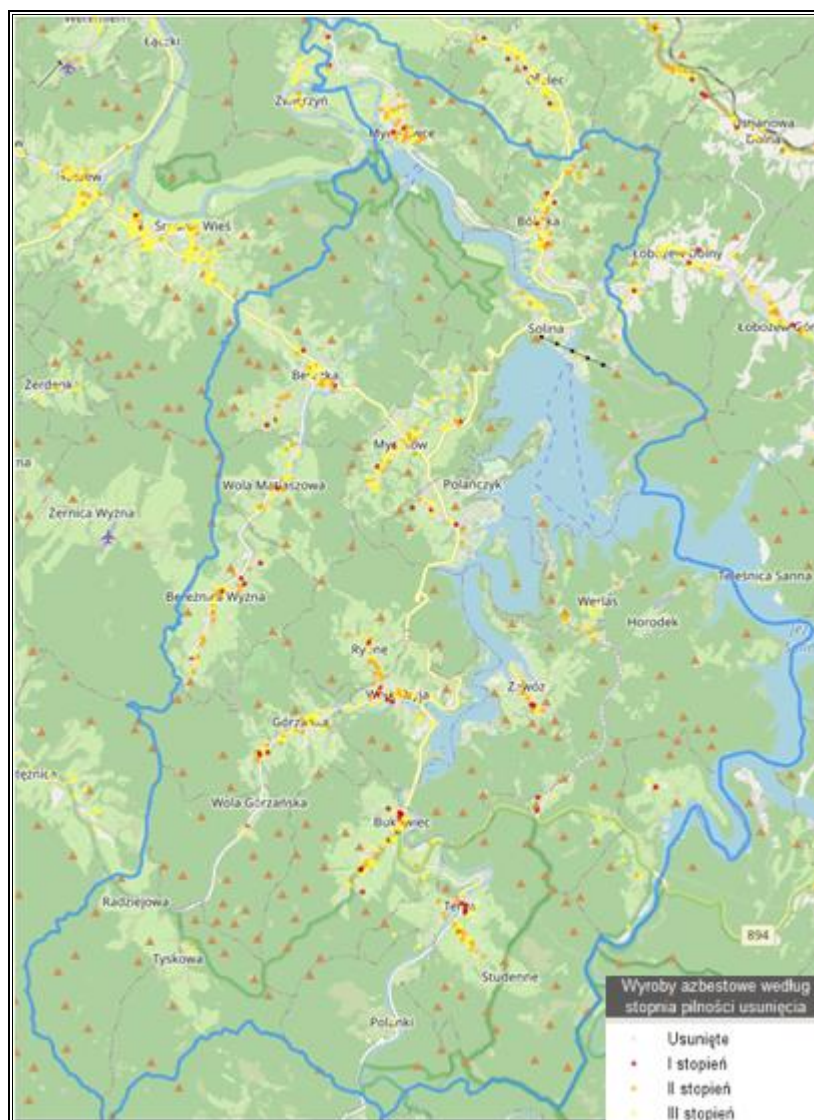
Do gospodarki odpadami zaliczyć należy również kwestie utylizacji azbestu i wyrobów zawierających azbest. Na terenie gminy Solina obowiązuje „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Solina”.

Suma unieszkodliwionego azbestu dotychczas wynosi 434 331 kg, a ilość zinwentaryzowanego azbestu 2 120 360 kg<sup>22</sup>.

Na rysunku poniżej przedstawiono lokalizację wyrobów azbestowych rozmieszczonych na terenie gminy Solina wraz z pilnością ich usunięcia.

<sup>22</sup> <https://bazaazbestowa.gov.pl/> (dostęp: 22.07.2023 r.)

**Rysunek 17. Lokalizacja wyrobów azbestowych na terenie gminy Solina wraz z pilnością ich usunięcia**



Źródło: Baza Azbestowa, <https://esip.bazaazbestowa.gov.pl/> (dostęp: 22.07.2023 r.)

## 5.6. Zasoby przyrodnicze

Tereny leśne gminy Solina zarządzane są przez trzy Nadleśnictwa: Lesko, Baligród oraz Ustrzyki Dolne. Gmina Solina charakteryzuje się bardzo wysokim stopniem lesistości, jednym z najwyższych w kraju. Dominują siedliska lasu górskiego świeżego, którego głównym udziałem jest drzewostan buka i jodły, a domieszkę stanowi modrzew, świerk, jawor, klon i wiąz.

Powierzchnia lasów i gruntów leśnych na terenie gminy Solina zgodnie z danymi GUS na koniec 2021 r. wynosiła 10 556,96 ha. Lesistość na terenie gminy wynosi, aż 56,7%. Szczegółowe dane na temat lasów i gruntów leśnych zostały przedstawione w tabeli poniżej.

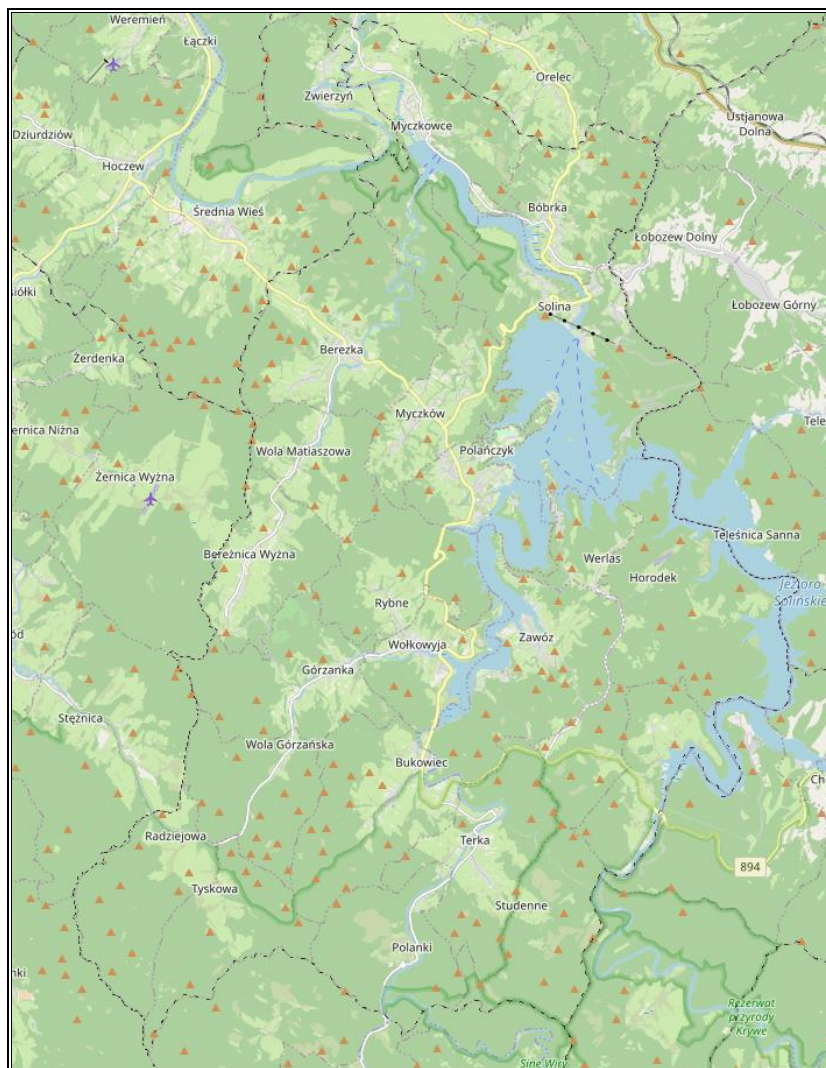
**Tabela 15. Lasy i grunty leśne na terenie gminy Solina**

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2021
<b>Powierzchnia gruntów leśnych</b>		
Ogółem	ha	10 556,96
Lesistość w %	%	56,7
Grunty leśne publiczne ogółem	ha	9 877,96
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	ha	9 510,09
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	9 509,72
Grunty leśne prywatne	ha	679,00
<b>Powierzchnia lasów</b>		
Lasy ogółem	ha	10 462,44
Lasy publiczne ogółem	ha	9 783,44
Lasy publiczne Skarbu Państwa	ha	9 415,57
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	9 415,20
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zasobie Własności Rolnej SP	ha	0,37
Lasy publiczne gminne	ha	367,87
Lasy prywatne ogółem	ha	679,00

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start> (dostęp 22.07.2023 r.)

Na rysunku poniżej zaprezentowano mapę obszarów leśnych w gminie Solina.

**Rysunek 18. Mapa obszarów leśnych w gminie Solina**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <https://www.bdl.lasy.gov.pl> (dostęp: 22.07.2023 r.)

Do najważniejszych osobliwości faunistycznych tego terenu zaliczono występowanie wielu rzadkich gatunków m.in.<sup>23</sup>:

- puszczańskich, w tym niedźwiedzia brunatnego, żubra, wilka, rysia, a także jeleni, saren, danieli, dzików, lisów, kun, zajęcy,
- ptaków, ponad 130 gatunków rzadkich, drapieżnych (m.in. orzeł przedni, orlik krzykliwy, gadożer), dziuplaków (m.in. puchacz, puszczyk uralski, dzięcioły) i drobne śpiewające,
- gady, prawie wszystkie krajowe gatunki w tym wąż Eskulapa,
- płazy reprezentowane dość powszechnie przez żaby wodną i trawną, ropuchę, kumaki,
- ryby, ponad 30 gatunków m.in. minóg strumieniowy, kielb, boleń, brzanka, głowacz, koza, śliz a także wędrownie łosoś, troć i certa,

<sup>23</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Solina, załącznik do uchwały nr LVIII/479/18 Rady Gminy Solina z dnia 14 września 2018 r., s. 53.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

- owady – wśród zwierząt bezkręgowych stanowią najliczniejszą grupę w tym 25 gatunków podlega ściślejszej ochronie m.in. motyle paź królowej i paź żeglarz oraz rzadki chrząszcz nadobnica alpejska.

Zadrzewienia i obszary leśne są ważnym czynnikiem retencji i stabilizacji warunków wodnych, zmniejszają zagrożenie powodziowe, łagodzą niedobory wód, chronią gleby przed erozją oraz poprawiają warunki aerosanitarne.

Biorąc pod uwagę, formy ochrony przyrody, w granicach obszaru gminy Solina znajdują się:

- rezerwat przyrody Sine Wiry,
- rezerwat przyrody Bobry w Uhercach,
- rezerwat przyrody Nad Jeziorem Myczkowieckim,
- rezerwat przyrody Przełom Sanu nad Grodziskiem,
- rezerwat przyrody Koziniec,
- Ciśniańsko-Wetliński Park Krajobrazowy,
- Park Krajobrazowy Doliny Sanu,
- Wschodniobeskidzki Obszar Chronionego Krajobrazu,
- Obszar Natura 2000 – Ostoja Góry Słonne,
- Obszar Natura 2000 – Bieszczady,
- Obszar Natura 2000 – Dorzecze Górnego Sanu,
- Obszar Natura 2000 – Bieszczady,
- pomniki przyrody.

**Rezerwat przyrody Sine Wiry** – rezerwat o powierzchni 444,50 ha. Został uznany za rezerwat Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 29 grudnia 1987 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody. 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.

Zgodnie z Centralnym rejestrem form ochrony przyrody dla Rezerwatu przyrody Sine Wiry obowiązują zadania ochronne, które zostały ustanowione zarządzeniem nr 3/22 z dnia 10 marca 2022 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Sine Wiry”.

**Tabela 16. Charakterystyka rezerwatu przyrody Sine Wiry**

Rezerwat przyrody Sine Wiry	
Rodzaj rezerwatu	Rezerwat krajobrazowy
Typ rezerwatu	Rezerwat krajobrazów
Podtyp rezerwatu	Rezerwat krajobrazów naturalnych
Typ ekosystemu	Rezerwat leśny i borowy
Podtyp ekosystemu	Rezerwat lasów górskich i podgórszych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: crfop.gdos.gov.pl/ (dostęp: 22.07.2023 r.)

**Rezerwat przyrody Bobry w Uhercach** – rezerwat o powierzchni 27,16 ha. Został uznany za rezerwat Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 12 września 1994 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych w stanie niezmienionym siedliska zajmowanego przez bobra europejskiego *Castor fiber*.

**Tabela 17. Charakterystyka rezerwatu przyrody Bobry w Uhercach**

Rezerwat przyrody Bobry w Uhercach	
Rodzaj rezerwatu	Rezerwat faunistyczny
Typ rezerwatu	Rezerwat faunistyczny
Podtyp rezerwatu	Rezerwat ssaków
Typ ekosystemu	Rezerwat różnych ekosystemów
Podtyp ekosystemu	Rezerwat ekosystemów wodnych i nieleśnych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: crfop.gdos.gov.pl/ (dostęp: 22.07.2023 r.)

**Rezerwat przyrody Nad Jeziorem Myczkowieckim** – rezerwat o powierzchni 164,25 ha. Został uznany za rezerwat Rozporządzeniem Wojewody Podkarpackiego z dnia 18 sierpnia 2003 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie grzbietu górskiego Berdo położonego nad Jeziorem Myczkowieckim i porastającym go lasów z licznymi stanowiskami roślin chronionych i rzadkich w runie.

**Tabela 18. Charakterystyka rezerwatu przyrody Nad Jeziorem Myczkowieckim**

Rezerwat przyrody Nad Jeziorem Myczkowieckim	
Rodzaj rezerwatu	Rezerwat krajobrazowy
Typ rezerwatu	Rezerwat krajobrazów
Podtyp rezerwatu	Rezerwat krajobrazów naturalnych
Typ ekosystemu	Rezerwat leśny i borowy
Podtyp ekosystemu	Rezerwat lasów górskich i podgórszych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: crfop.gdos.gov.pl/ (dostęp: 22.07.2023 r.)

**Rezerwat przyrody Przełom Sanu pod Grodziskiem** – rezerwat o powierzchni 100,59 ha. Został uznany za rezerwat przyrody Rozporządzeniem Wojewody Podkarpackiego z dnia 18 sierpnia 2003 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody. 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.

**Tabela 19. Charakterystyka rezerwatu przyrody Przełom Sanu pod Grodziskiem**

Rezerwat przyrody Przełom Sanu pod Grodziskiem	
Rodzaj rezerwatu	Rezerwat krajobrazowy
Typ rezerwatu	Rezerwat krajobrazów
Podtyp rezerwatu	Rezerwat krajobrazów naturalnych
Typ ekosystemu	Rezerwat leśny i borowy
Podtyp ekosystemu	Rezerwat lasów górskich i podgórskich

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: crfop.gdos.gov.pl/ (dostęp: 22.07.2023 r.)

**Rezerwat przyrody Koziniec** – rezerwat o powierzchni 28,76 ha. Został uznany za rezerwat Rozporządzeniem Wojewody Podkarpackiego z dnia 19 kwietnia 2004 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie fragmentu zalesionego zbocza góry Koziniec z licznymi odsłonięciami skalnymi oraz stanowiskami rzadkich gatunków roślin i zbiorowisk kserotermicznych.

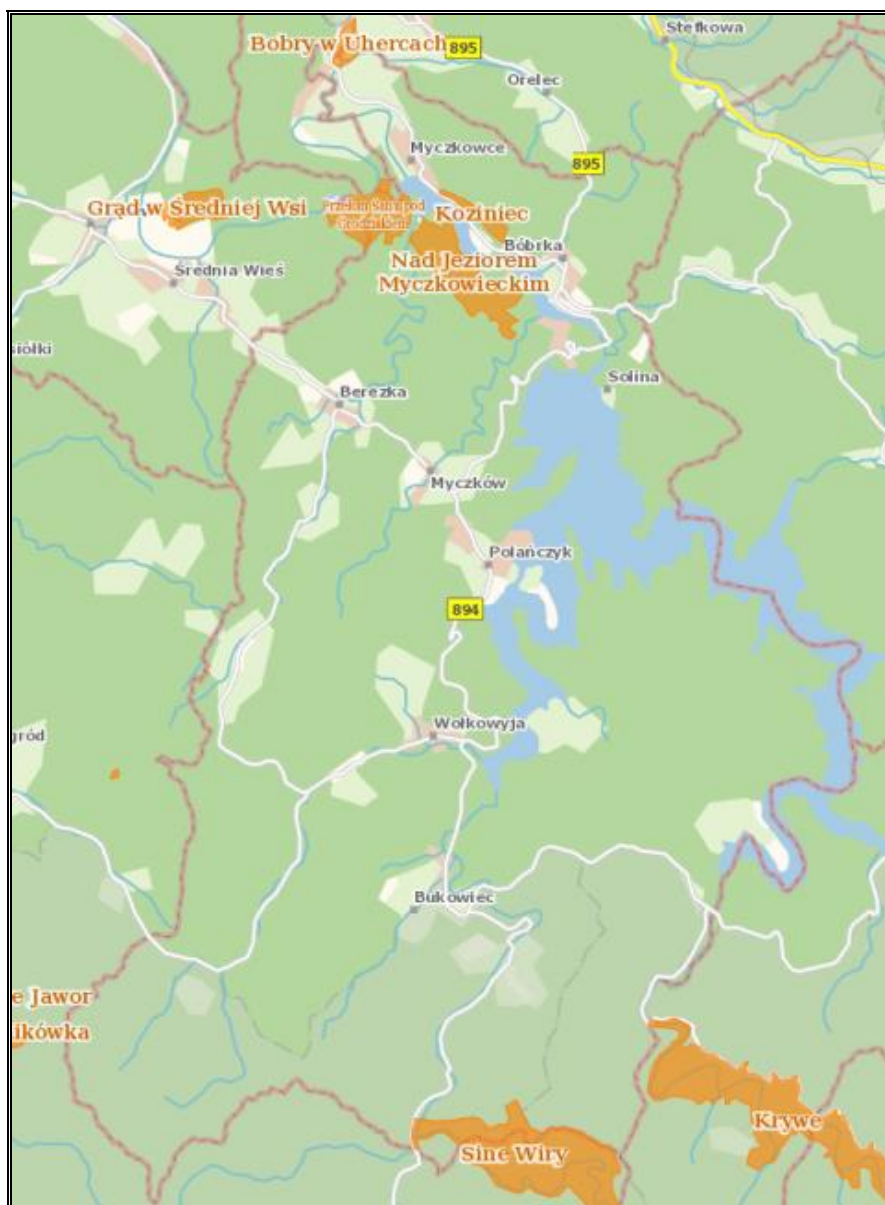
**Tabela 20. Charakterystyka rezerwatu przyrody Koziniec**

Rezerwat przyrody Koziniec	
Rodzaj rezerwatu	Rezerwat krajobrazowy
Typ rezerwatu	Rezerwat krajobrazów
Podtyp rezerwatu	Rezerwat krajobrazów naturalnych
Typ ekosystemu	Rezerwat leśny i borowy
Podtyp ekosystemu	Rezerwat lasów górskich i podgórskich

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: crfop.gdos.gov.pl/ (dostęp: 22.07.2023 r.)

Na terenie rezerwatów zabrania się działań wskazanych w art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

**Rysunek 19. Położenie rezerwatów przyrody w granicach gminy Solina**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Geoserwis; <http://geoserwis.gdos.gov.pl/> (dostęp 23.07.2023 r.)

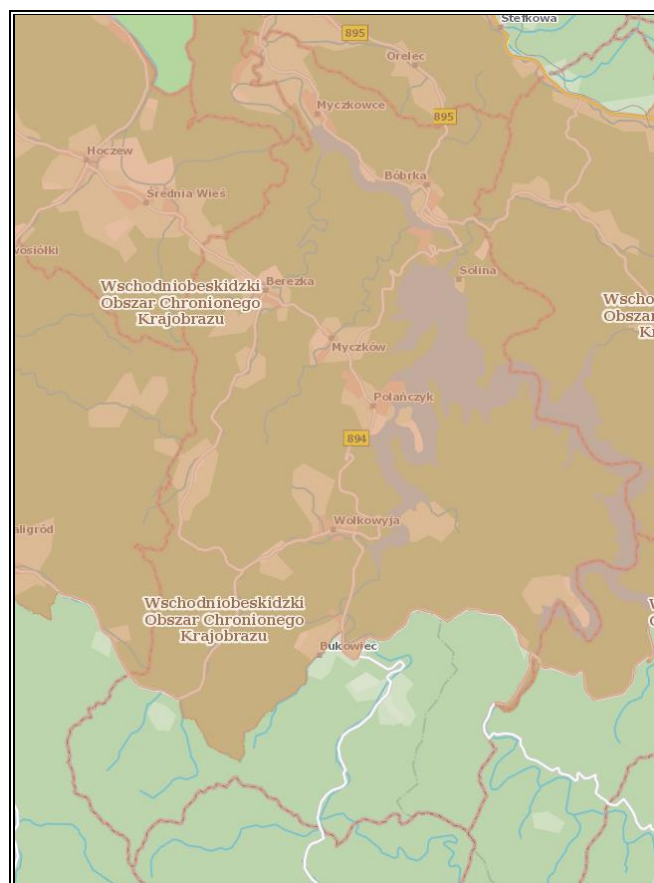
**Wschodniobeskidzki Obszar Chronionego Krajobrazu** – zajmuje powierzchnię 99 911,00 ha i został utworzony na mocy rozporządzenia nr 10 Wojewody Krośnieńskiego z dnia 2 lipca 1998 r. w sprawie utworzenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa krośnieńskiego. Wschodniobeskidzki Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje południowo-wschodnie i wschodnie tereny województwa podkarpackiego, należące do Beskidów Wschodnich. Obszar ten stanowi otulinę dla parków krajobrazowych: Gór Słonnych, Ciśniańsko-Wetlińskiego i Doliny Sanu, które z kolei otaczają Bieszczadzki Park Narodowy. Dzięki takiemu układowi obszarów chronionych o zróżnicowanych reżimach ochronnych i odmiennych funkcjach, udało się stworzyć w tym regionie modelowy system obszarów chronionych, w którym najcenniejsze walory parku narodowego są otoczone parkami krajobrazowymi, a te z kolei - najrozleglejszym i najłagodniejszym pod względem reżimu ochronnego - Wschodniobeskidzkim OChK. Walory przyrodnicze i krajobrazowe tego terenu



są bardzo cenne. Beskidy Wschodnie odznaczają się dużą lesistością i względnie małym stopniem przekształcenia antropogenicznego. Na piękno krajobrazu składa się również mozaika pól, łąk i pastwisk wraz z zabudową wsi i miasteczek. Jest to obszar szczególnie atrakcyjny dla turystyki i rekreacji, z czystymi rzekami i strumieniami, ze zdrowymi lasami porastającymi niezbyt wysokie góry. Walory przyrodnicze są związane przede wszystkim z siedliskami buczyn karpackich, obfitujących w gatunki gdzie indziej rzadkie i chronione.

Na terenie obszarów chronionego krajobrazu mogą być wprowadzone zakazy zgodnie z art. 24 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Na terenie Wschodniobeskidzkiego Obszaru Chronionego obowiązują zakazy ustanowione uchwałą Nr XLVIII/998/14 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 23 czerwca 2014 r. w sprawie Wschodniobeskidzkiego Obszaru Chronionego Krajobrazu zmienione uchwałą nr XXIV/443/16 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 27 czerwca 2016 r. oraz uchwałą nr XLII/733/17 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 25 września 2017 r.

**Rysunek 20. Położenie Wschodniobeskidzkiego Obszaru Chronionego Krajobrazu w granicach gminy Solina**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Geoserwis; <http://geoserwis.gdos.gov.pl/> (dostęp: 23.07.2023 r.)

**Ciśniańsko-Wetliński Park Krajobrazowy** – powierzchnia parku wynosi 51 461,00 ha. Został uznany za Park Krajobrazowy na mocy rozporządzenia nr 17 Wojewody Krośnieńskiego z dnia 27 marca 1992 r. w sprawie utworzenia Ciśniańsko-Wetlińskiego Parku Krajobrazowego.

Ciśniańsko-Wetliński Park Krajobrazowy ma zdecydowanie leśny charakter (grunty zalesione stanowią około 83% powierzchni parku) i pod tym względem jest jednym z większych w Polsce. Ekosystemy leśne odznaczają się wysokim stopniem naturalności, wyrażającym się dużym udziałem drzewostanów o składzie gatunkowym zgodnym z siedliskiem. W składach gatunkowych drzewostanów przeważają buk i jodła.

Dominującym zespołem roślinnym jest żyzna buczyna karpacka *Dentario glandulosae-Fagetum*, występująca tu w formie reglowej.

Flora naczyniowa Parku liczy około 940 gatunków, w tym 170 gatunków górskich, a wśród nich 33 alpejskie i 43 subalpejskie. Na wysokie walory przyrodnicze Parku wpływa obecność wielu gatunków roślin chronionych (40 gatunków). Występuje tu m.in. bardzo rzadko spotykany goździk kosmaty *Dianthus armeria* (na Łopienniku), kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine* (w dolinie Solinki), goryczuszka (goryczka) orzęsiona *Gentianella ciliata* (w Żubraczem).

Świat fauny reprezentują gatunki środkowoeuropejskie o szerokiej amplitudzie ekologicznej. Obszar Parku jest jedynym w Polsce i jednym z nielicznych w Europie obszarów współwystępowania trzech gatunków dużych drapieżników (niedźwiedź *Ursus arctos*, wilk *Canis lupus*, ryś *Felis lynx*) oraz pięciu gatunków kopytnych (Żubr *Bison bonasus*, łoś *Alces alces*, jeleń *Cervus elaphus*, sarna *Capreolus capreolus*, dzik *Sus scrofa*). Na terenie parku gniazdują rzadkie ptaki drapieżne: orlik krzykliwy *Aquila pomarina*, orzeł przedni *Aquila chrysaetos* i gadożer *Circaetus gallicus*. Spotkamy tu także gatunki wysokogórskie (płochacz halny *Prunella collaris*, siwerniak *Anthus spinoletta*) oraz ciepłolubne (mucholówka białosztyja *Ficedula albicollis* i nagórnik *Monticola saxatilis*). Obszar parku należy do najcenniejszych terenów naszego kraju pod względem różnorodności występujących tu gatunków ptaków (31 najcenniejszych z nich znajduje się w polskiej czerwonej księdze zwierząt)<sup>24</sup>.

Ustalono następujące szczególne cele ochrony Parku:

— cele ochrony wartości przyrodniczych:

- zachowanie trwałości ekosystemów leśnych i odtwarzanie różnorodności biocenoz leśnych zgodnie z uwarunkowaniami siedliskowymi oraz zachowanie ekosystemów nieleśnych ze szczególnym uwzględnieniem bogactwa szaty roślinnej obejmującej liczną grupę chronionych i rzadkich gatunków roślin na obszarze Bieszczadów Zachodnich,
- zachowanie i ochrona gatunków dziko żyjących zwierząt, w szczególności rzadko występujących i zagrożonych wyginięciem,
- zachowanie ekosystemów wodnych i ochrona wód powierzchniowych,

— cele ochrony wartości historycznych i kulturowych:

- ochrona zasobów dziedzictwa kulturowego,

<sup>24</sup> <https://cisna.krosno.lasy.gov.pl/parki-krajobrazowe#.ZHY7WaXP23A> (dostęp: 23.07.2023 r.)

- kultywowanie i przywracanie tradycyjnej kultury ludowej,
- cele ochrony walorów krajobrazowych:
  - zachowanie wartości estetycznych i kulturowych terenu oraz związanych z nim elementów przyrodniczych, ukształtowanych przez siły przyrody lub w wyniku działalności człowieka,
  - zapobieganie dewastacji i degradacji krajobrazu.

Na terenie Ciśniańsko-Wetlińskiego Parku Krajobrazowego ustanowiono plan ochrony rozporządzeniem Wojewody Podkarpackiego z dnia 30 kwietnia 2004 r.

**Park Krajobrazowy Doliny Sanu** – powierzchnia parku wynosi 27 728,00 ha. Został uznany za Park Krajobrazowy na mocy Rozporządzenia nr 18 Wojewody Krośnieńskiego z dnia 27 marca 1992 r. w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego Doliny Sanu.

Środowisko przyrodnicze Parku odznacza się unikatowością różnorodnych elementów przyrodniczych, wynikających z różnorodności fizjograficznej obszaru. Dolina Sanu, tworząca liczne zakola i przełomy, odgraniczona jest od północy pasmem obficie zalesionego Otrytu, a od południa leśnymi masywami Dwernika – Kamienia i Magury Stuposiańskiej. Teren ten w 80% pokrywają lasy, użytki rolne stanowią zaledwie 15% powierzchni Parku. Prawie 50% powierzchni lasów to drzewostany stuletnie i starsze. Zróżnicowanie siedliskowe i biocenotyczne parku przy małej penetracji ludzkiej sprawia, że jest to jedna z najbogatszych ostoi fauny puszczańskiej i wodnej ( rzeka San najbogatsza z polskich rzek karpaccich).

Flora naczyniowa parku liczy 806 gatunków. Duży udział w niej mają gatunki górskie, w tym: 38 gatunków wysokogórskich (9 alpejskich i 29 subalpejskich), 64 gatunki regla i 25 gatunków ogólnogórskich. Kończy się tu zasięg 12 gatunków wschodniokarpaccich (np. wężymord górski, goździk skupiony, olsza zielona, smotrawa okazała itd.) oraz niektórych zachodniokarpaccich (np. ciemiężycza zielona, starzec kędzierzawy).

Ustalono następujące szczególne cele ochrony Parku:

- dla ochrony przyrody nieożywionej:
  - zachowanie charakterystycznych elementów przyrody nieożywionej, stanowiących świadectwo przeszłości geologicznej regionu, w tym także zjawisk i obiektów o charakterze antropogenicznym,
  - podtrzymanie naturalnych procesów kształtujących powierzchnię ziemi, zachowanie warunków siedliskowych do funkcjonowania ekosystemów oraz zachowanie relikwów przyrody nieożywionej,
  - ograniczanie antropogenicznych przekształceń powierzchni ziemi,

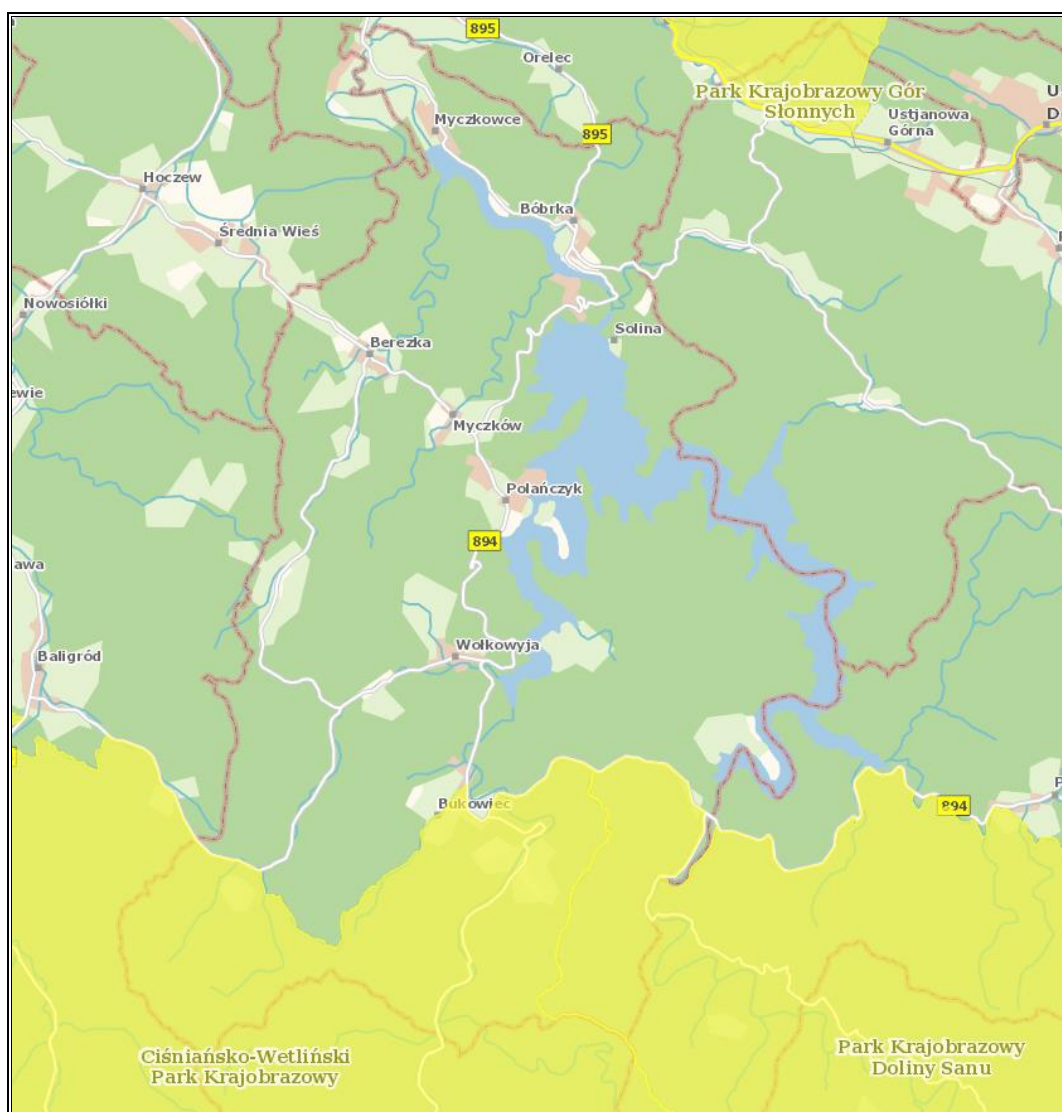
- udostępnianie dla celów naukowych, edukacyjnych i krajoznawczych cennych obiektów przyrody nieożywionej,
- utrzymanie w stanie naturalnym terenów źródliskowych,
- utrzymanie stanu czystości wód powierzchniowych oraz ochrona wód powierzchniowych i podziemnych,
- dla ochrony przyrody ożywionej:
  - szaty roślinnej:
    - zapewnienie trwałości lokalnych populacji gatunków roślin chronionych, rzadkich i zagrożonych,
    - zachowanie pełnej różnorodności florystycznej w odniesieniu do wszystkich grup systematycznych,
    - ograniczanie procesu neofityzacji flory,
    - zachowanie pełnego inwentarza zbiorowisk roślinnych, w szczególności naturalnych i półnaturalnych, a także antropogenicznych związanych z tradycyjnymi formami zagospodarowania (fitocenozy segetalne), zachowanie wszystkich istotnych i charakterystycznych dla środowiska przyrodniczego typów ekosystemów,
  - dla ochrony fauny:
    - zachowanie pełnego inwentarza naturalnej fauny w odniesieniu do wszystkich grup systematycznych,
    - zapewnienie trwałości lokalnych populacji gatunków zwierząt chronionych, rzadkich i zagrożonych;
    - zachowanie korytarzy ekologicznych.
  - utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów,
- dla ochrony dóbr kultury:
  - zachowanie i ochrona zabytków kultury materialnej, a zwłaszcza cerkwi, kościołów, młynów, kapliczek i krzyży przydrożnych,
  - zachowanie i udostępnianie miejsc pamięci narodowej oraz śladów historii regionu, w szczególności udokumentowanych stanowisk archeologicznych,
  - zachowanie charakterystycznych cech architektury wiejskiej: budownictwa drewnianego oraz obiektów wykonanych ze skał fliszowych,
  - kultywowanie i przywracanie tradycyjnej kultury ludowej,
  - porządkowanie rodzimego krajobrazu kulturowego polegające m.in. na ochronie i restauracji jego charakterystycznych elementów,
  - udostępnianie istniejących zasobów kulturowych dla celów naukowych, krajoznawczych i edukacyjnych,
- dla ochrony walorów krajobrazu:

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

- zachowanie w niewielkim stopniu przekształconego krajobrazu rolniczego wynikającego z prowadzenia ekstensywnej gospodarki rolnej,
- zachowanie różnorodnych odsłoneń geologicznych oraz wychodni skalnych,
- zachowanie istniejącego krajobrazu wraz z jego składnikami, walorami fizjonomicznymi i wiązaniami ekologicznymi,
- zachowanie ciągów i punktów widokowych w celu udostępniania turystom,
- zapobieganie dewastacji i degradacji krajobrazu.

Na terenie parków krajobrazowych obowiązują zakazy zgodnie z art. 17 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

**Rysunek 21. Położenie Parków Krajobrazowych na terenie gminy Solina**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Geoserwis; <http://geoserwis.gdos.gov.pl/> (dostęp: 23.07.2023 r.)

**Obszar Natura 2000 – Ostoja Góry Słonne PLH180013** – powierzchnia obszaru wynosi 46 060,40 ha. Został on przyjęty decyzją Komisji z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmującej na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty

składających się na alpejski region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 7973)(2009/91/WE). W obszarze występują siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej oraz gatunki zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej.

**Obszar Natura 2000 – Bieszczady PLC180001** – powierzchnia obszaru wynosi 111 519,4400 ha. Został on przyjęty decyzją Komisji z dnia 25 stycznia 2008 r. przyjmującej na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na alpejski region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 271) (2008/218/WE). Obszar stanowi jedną z najwartościowszych w Europie ostoi fauny puszczańskiej ze wszystkimi dużymi drapieżnikami (niedźwiedź, wilk, ryś).

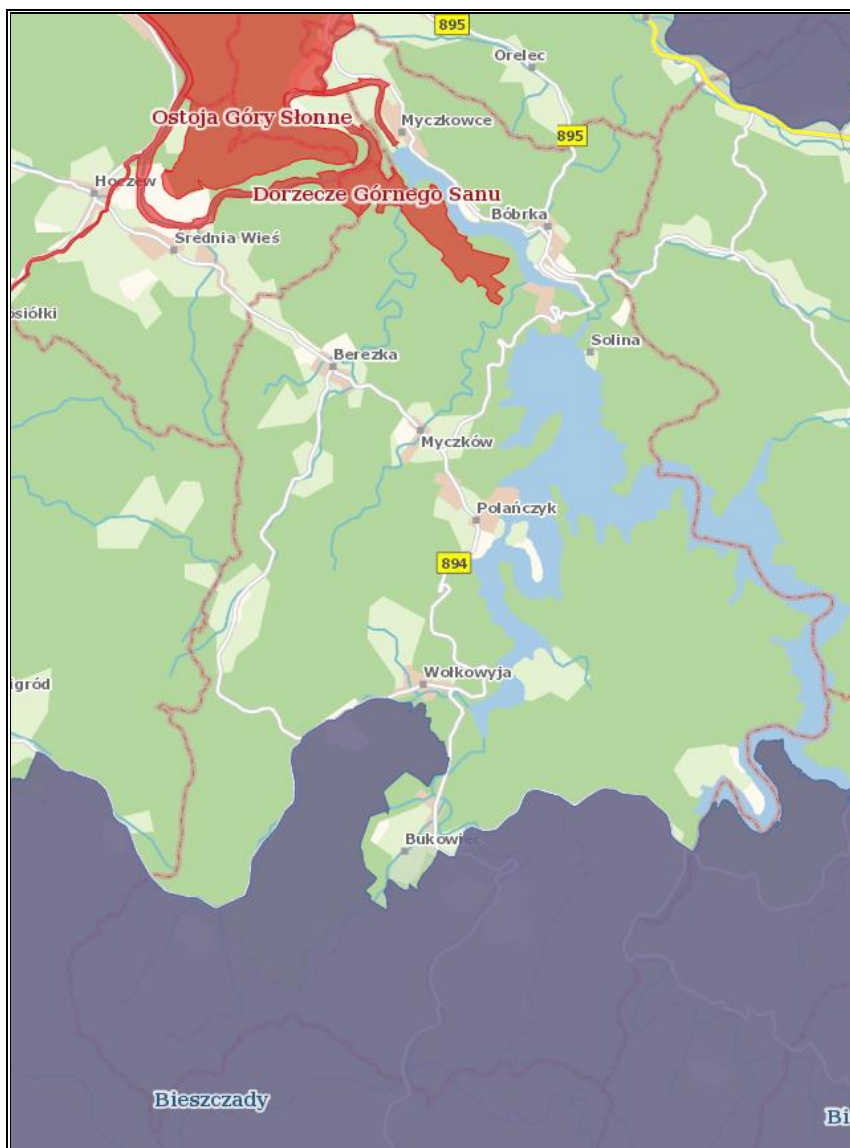
**Obszar Natura 2000 – Dorzecze Górnego Sanu PLH180021** – powierzchnia obszaru wynosi 1 578,67 ha. Został on przyjęty decyzją Komisji z dnia 10 stycznia 2012 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składający się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE). Ostoja Dorzecze Górnego Sanu jest miejscem występowania wielu cennych z przyrodniczego punktu widzenia gatunków ryb oraz siedlisk przyrodniczych.

Dla obszaru obowiązuje plan zadań ochronnych ustanowione Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 19 stycznia 2023 r.

**Obszar Natura 2000 – Bieszczady PLC180001** – powierzchnia obszaru wynosi 111 519,46 ha. Został on przyjęty rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. Przedmiotem ochrony obszaru są gatunki ptaków wymienione w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej.

Zgodnie z przepisami art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2022 poz. 916 ze zm.) na obszarach Natura 2000 wprowadza się następującą zasadę: zakaz podejmowania działań mogących osobno lub w połączeniu z innymi działaniami znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt 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.

**Rysunek 22. Położenie Obszarów Natura 2000 na terenie gminy Solina**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Geoserwis; <http://geoserwis.gdos.gov.pl/> (dostęp: 23.07.2023 r.)

Kolejną z form ochrony przyrody występującą w granicach gminy Solina są **pomniki przyrody**. Są to 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, np. okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe czy jaskinie.

Pomniki przyrody zlokalizowane w granicach gminy Solina, zgodnie z wykazem w Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody (CRFOP), prezentuje poniższa tabela.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

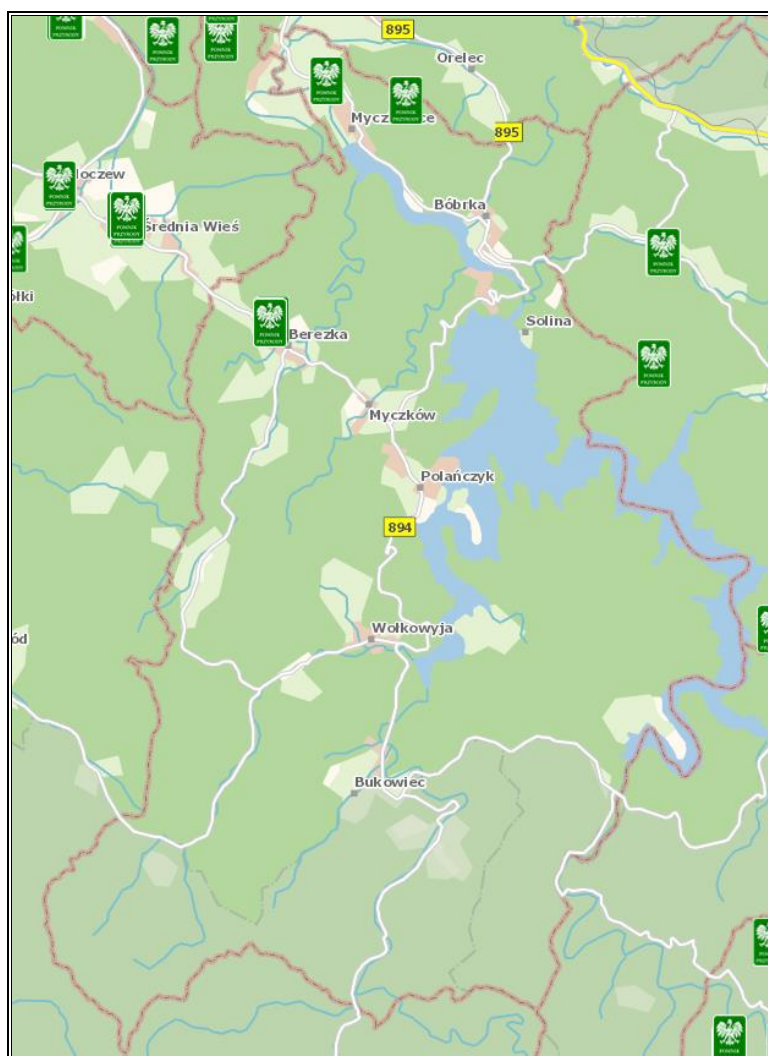
**Tabela 21. Wykaz pomników przyrody w granicach gminy Solina**

Typ tworu	Rodzaj tworu	Gatunek	Dane aktu prawnego o utworzeniu
Jednoobiektowy	skałka	-	RLop-004/70 z dnia 28.08.1970 r.
Jednoobiektowy	skałka	-	RLop-410/P/204/69 z dnia 20.08.1969 r.
Jednoobiektowy	drzewo	Sosna amerykańska (Wejmutka) – Pinus strobus	RLS-III-7141/20/79 z dnia 10.04.1979 r.
Wieloobiektowy	grupa drzew	Dąb szypułkowy – Quercus robur	RLS-III-7141/20/79 z dnia 10.04.1979 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Centralnego Rejestru Form Przyrody; <http://crfop.gdos.gov.pl/> (dostęp: 23.07.2023 r.)

W stosunku do pomnika przyrody mogą być wprowadzone zakazy ujęte w art 45 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

**Rysunek 23. Położenie pomników przyrody w granicach gminy Solina**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Geoserwis; <http://geoserwis.gdos.gov.pl/> (dostęp: 23.07.2023 r.)



Korytarz ekologiczny jest obszarem, który umożliwia migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Tworzą go liniowe pasy lasów, terenów porośniętych krzewami lub trawami umożliwiające zwierzętom, roślinom i grzybom przemieszczanie się oraz dające schronienie i dostęp do pożywienia.

Według Mapy korytarzy ekologicznych 2012 przez terytorium gminy Solina przebiega korytarz ekologiczny Bieszczady (GKK-1). Natomiast na Mapie korytarzy ekologicznych 2005 w obszarze administracyjnym gminy znajdują się korytarze ekologiczne: Solina (GKPd-1) oraz Bieszczady – południe (GKK-1).

Powyższe korytarze należą do Krajowej sieci ekologicznej ECONET Polska, pełniąc funkcję krajowych korytarzy ekologicznych i obszarów węzłowych.

### **5.7. Zagrożenia poważnymi awariami**

Zagadnienia związane z poważnymi awariami zostały uregulowane przede wszystkim w ustawie Prawo ochrony środowiska (IV „Poważne awarie”). Definicja ustawowa określa poważną awarię jako „zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem” (art. 3, ust. 23).

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 o dużym ryzyku.

Zgodnie z opublikowanym przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska wykazem zakładów o dużym oraz zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej na obszarze gminy Solina nie funkcjonują takie zakłady.

Zagrożenie dla mieszkańców i środowiska naturalnego gminy stanowić może transport substancji niebezpiecznych w ruchu drogowym. Występowanie w granicach administracyjnych gminy ważnych szlaków komunikacyjnych stanowi nie tylko potencjał jej rozwoju, ale także zwiększa możliwość wystąpienia zagrożeń związanych z transportem substancji niebezpiecznych. Główny ruch samochodowy na obszarze gminy skupiony jest na drogach wojewódzkich nr 894 oraz nr 895.

Wśród innych zagrożeń, które mogą wystąpić na terenie gminy, można wyróżnić: zagrożenia chemiczne (zagrożenie toksycznymi środkami przemysłowymi i innymi substancjami chemicznymi), biologiczne: epidemie, epizootie (plagi zwierzęce), epifitozy (choroby populacji roślinnej) oraz awarie urządzeń infrastruktury technicznej (gazowe, energetyczne).

Z danych Urzędu Gminy Solina wynika, że na terenie gminy w ostatnim czasie nie wystąpiły zdarzenia o znamionach poważnej awarii.

### **5.8. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji Programu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochrony przyrody**

Poniżej przedstawiono najistotniejsze problemy w zakresie ochrony środowiska występujące na terenie gminy Solina w poszczególnych obszarach interwencji:

**Ochrona klimatu i jakości powietrza:** odnotowane przekroczenie na terenie gminy poziomu celu długoterminowego ozonu w powietrzu dla ochrony zdrowia i roślin oraz wykorzystanie nieekologicznych nośników ciepła przez gospodarstwa domowe powodujące niską emisję.

**Hałas:** przekroczenie dopuszczalnych standardów akustycznych wzdłuż ciągu komunikacyjnego w miejscowości Polańczyk.

**Promieniowanie elektromagnetyczne:** funkcjonujące na obszarze gminy napowietrzne linie energetyczne.

**Wody powierzchniowe i podziemne:** zły stan wód powierzchniowych, występowanie obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz obecność zbiorników bezodpływowych na terenie gminy.

**Gospodarka wodno-ściekowa:** dysproporcja pomiędzy poziomem skanalizowania, a zwodociągowania gminy oraz korzystanie przez mieszkańców ze zbiorników bezodpływowych.

**Gleby i zasoby geologiczne:** możliwa degradacja powierzchni ziemi ze względu na eksploatacje występujących na terenie gminy zasobów kopalin, występowanie na terenie gminy osuwisk, brak stałych punktów pomiarowo-kontrolnych monitoringu gleb na obszarze gminy oraz gleby niskich klas bonitacyjnych.

**Gospodarka odpadami:** niewystarczający stopień usuniętych wyrobów azbestowych występujących na terenie gminy.

**Zasoby przyrodnicze:** podatność zasobów przyrody na zanieczyszczenia środowiska, presja urbanizacyjna i turystyczna na obszary chronione.

**Zagrożenia poważnymi awariami:** transport drogowy i kolejowy ładunków niebezpiecznych.

## **6. Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji Programu**

Brak realizacji zaplanowanych w ramach Programu działań może skutkować stopniowym pogorszeniem się stanu środowiska przyrodniczego, wpływając na:

- pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego poprzez pogłębienie problemu niskiej emisji,
- pogorszenie klimatu akustycznego i zwiększenie liczby mieszkańców narażonych na zwiększone natężenie dźwięku,

- narażenie mieszkańców na ponadnormatywne oddziaływanie pól elektromagnetycznych,
- pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- zanieczyszczenie gleb ściekami komunalnymi,
- degradację środowiska poprzez nieefektywne gospodarowanie odpadami,
- zaniedbanie obszarów i terenów zielonych,
- pogorszenie zdrowia i jakości życia mieszkańców.

Analizując powyższe podpunkty, można stwierdzić, iż brak podjęcia zaplanowanych działań może powodować negatywną presję na środowisko przyrodnicze, a w konsekwencji jego degradację.

## **7. Przewidywane znaczące oddziaływania Programu, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na poszczególne komponenty środowiska**

### **7.1. Wprowadzenie**

W stosunku do każdego przedsięwzięcia ujętego w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 przeanalizowano potencjalne oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego (obszary chronione, w tym obszary Natura 2000, różnorodność biologiczna, ludzie, zwierzęta, rośliny, wody, powietrze, powierzchnia ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne). Należy jednak zwrócić uwagę, że dokładne oddziaływania na środowisko poszczególnych zadań będzie można określić dopiero w oparciu o sprecyzowane dane projektowe na etapie procedury oceny oddziaływania na środowisko poszczególnych inwestycji. Przedmiotowy Program jest dokumentem zawierającym ogólne ramy planowanych do realizacji przedsięwzięć i w chwili jego opracowania nie są znane szczegółowe parametry techniczne i lokalizacyjne wszystkich działań.

Na podstawie karty informacyjnej przedsięwzięcia, organ wydający decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach stwierdza o konieczności lub nie, przeprowadzenia pełnej procedury środowiskowej, w tym o konieczności sporządzenia raportu o oddziaływania na środowisko. Zakres raportu określa art. 66 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. Celem raportu jest określenie oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska oraz ludzi przy uwzględnieniu przyjętych przez inwestora rozwiązań lokalizacyjnych, projektowych, technologicznych, technicznych i organizacyjnych. Decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach wydawane są dla przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Ocenę oddziaływań na środowisko poszczególnych zadań dokonano w tzw. macierzy skutków środowiskowych. W zbiorczej tabeli przedstawiającej przewidywane znaczące oddziaływania zastosowano następujące oznaczenia:

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

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

**Tabela 22. Wpływ zadań określonych w Programie Ochrony Środowiska na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra materialne**

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 chronione, w tym obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
1.	Montaż instalacji fotowoltaicznych na terenie oczyszczalni ścieków w miejscowościach: Wołkowyja, Bóbrka, Solina, Myczkowce oraz Zawóz, a także na terenie przepompowni ścieków w Polańczyku	0	0	+	0	0	0	+	0	0	+	0	0
2.	Budowa ciepłowni geotermalnej	0	0	+	0	0	0	+	0	0	+	0	0
3.	Wymiana źródeł ciepła na niskoemisyjne dla mieszkańców Gminy Solina	0	0	+	0	0	0	+	0	0	+	0	0
4.	Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie gminy Solina	0	0	+	0	0	0	+	0	0	+	0	0
5.	Montaż oświetlenia LED przy boiskach sportowych w miejscowościach: Polańczyk, Wołkowyja, Myczkowce oraz Górzanka	0	0	+	0	0	0	+	0	0	+	0	0
6.	Termomodernizacja budynków wraz z wymianą źródeł ciepła w Szkole Podstawowej w Zawozie oraz w Przedszkolu Publicznym w Bukowcu	0	0	+	0	0	0	+	0	0	+	0	0
7.	Termomodernizacja budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Myczkowie	0	0	+	0	0	0	+	0	0	+	0	0
8.	Termomodernizacja Sal gimnastycznych w Szkołach Podstawowych w miejscowościach: Berezka oraz Bóbrka oraz Świetlicy wiejskiej w Polańczyku	0	0	+	0	0	0	+	0	0	+	0	0
9.	Termomodernizacja budynków wraz z wymianą źródeł ciepła w świetlicach wiejskich w miejscowościach Werlas, Bukowiec, Solina oraz Bóbrka	0	0	+	0	0	0	+	0	0	+	0	0
10.	Termomodernizacja budynku wraz z wymianą źródła ciepła w Świetlicy wiejskiej w Górzance	0	0	+	0	0	0	+	0	0	+	0	0
11.	Termomodernizacja budynków wraz z wymianą źródeł ciepła w Ośrodkach Zdrowia w miejscowościach Wołkowyja oraz Polańczyk	0	0	+	0	0	0	+	0	0	+	0	0
12.	Budowa mikroinstalacji OZE dla mieszkańców Gminy Solina	0	0	+	0	0	0	+	0	0	+	0	0
13.	Działania edukacyjno-promocyjne: gospodarka niskoemisyjna	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14.	Budowa sieci dróg dla rowerów/ścieżek rowerowych – budowa kładki pieszo-rowerowej nad wodami Jeziora Solińskiego w miejscowości Polańczyk	-/0	0	+/-	-/0	-/0	0	+	-/0	-/0	+	0	+/-
15.	Budowa przepustu na potoku Wolczy	+	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

16.	Poprawa stanu infrastruktury drogowej na terenie Uzdrawiska Polańczyk	-/0	0	+/-	-/0	-/0	0	+/-	-/0	-/0	+/-	0	+/-
17.	Przebudowa, modernizacja i naprawa nawierzchni dróg gminnych w miejscowościach: Berezka, Myczkowce, Bereznica Wyzna, Myczków, Bóbrka, Bukowiec, Terka, Wołkowyja i Zawóz	-/0	0	+/-	-/0	-/0	0	+/-	-/0	-/0	+/-	0	+/-
18.	Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe i przydomowych oczyszczalni ścieków	0	0	+	0	0	0	0	+/0	0	0	0	0
19.	Budowa sieci kanalizacyjnej w miejscowościach: Bereznica Wyzna, Wola Mataiszowa, Bukowiec oraz Terka	-/0	0	+/-	-/0	-/0	+	0	-/0	0	0	0	+/-
20.	Budowa sieci kanalizacyjnej w miejscowościach Solina i Bóbrka	-/0	0	+/-	-/0	-/0	+	0	-/0	0	0	0	+/-
21.	Budowa sieci kanalizacyjnej w miejscowości Zawóz	-/0	0	+/-	-/0	-/0	+	0	-/0	0	0	0	+/-
22.	Modernizacja oczyszczalni ścieków w miejscowości Wołkowyja	-/0	0	+/-	-/0	-/0	+	0	-/0	0	0	0	+/-
23.	Modernizacja oczyszczalni ścieków w miejscowości Solina	-/0	0	+/-	-/0	-/0	+	0	-/0	0	0	0	+/-
24.	Budowa sieci wodociągowej w miejscowościach Bukowiec oraz Polańczyk	-/0	0	+/-	-/0	-/0	+	0	-/0	0	0	0	+/-
25.	Kontrola nieruchomości w zakresie gospodarki wodno-ściekowej na obszarach nieskanalizowanych	0	0	+	0	0	0	0	+	0	0	0	0
26.	Budowa instalacji Karbonizacji Hydrotermalnej HTC w oczyszczalni ścieków w miejscowości Berezka	0	0	+	0	0	0	+	0	0	+	0	0
27.	Realizacja programu usuwania z budynków pokryć dachowych i ściennych zawierających azbest	0	0	+	0	0	0	+/0	0	+/0	0	0	+/0
28.	Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych	0	0	+	0	0	+/0	+/0	0	+/0	0	0	0
29.	Działania zapobiegające powstawaniu dzikich wysypisk śmieci	0	0	+	0	0	+/0	+/0	0	+/0	0	0	0
30.	Działania edukacyjne – gospodarka odpadami	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31.	Wyposażenie jednostek straży pożarnej (OSP)	+/0	0	+	+/0	+/0	0	0	+/0	0	0	+/0	+/0

Źródło: Opracowanie własne

W celu minimalizacji uciążliwości związanych z oddziaływaniami skumulowanymi, należy ustalić harmonogram prac związanych z realizacją poszczególnych zadań oraz na bieżąco informować zainteresowane strony (tj. mieszkańców, administratorów infrastruktury technicznej) o zamiarze wykonania danej inwestycji. Korzystne dla środowiska oraz zdrowia i jakości życia mieszkańców jest także łączenie realizacji poszczególnych prac w obrębie tych samych obiektów przez różnych administratorów w tym samym czasie – np. podczas budowy odcinka drogi można wykonać wszystkie planowane prace w ramach infrastruktury liniowej (np. sieci wodno-kanalizacyjnej), zlokalizowanej w pasie drogowym.

## **7.2. Oddziaływanie na obszary chronione, w tym obszary Natura 2000**

Realizacja Programu Ochrony Środowiska nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na obszary sieci Natura 2000 oraz nie będzie stanowić zagrożenia dla gatunków roślin, zwierząt i siedlisk, dla których ochrony zostały one powołane. Planowane do realizacji zadania nie będą naruszać ustaleń obowiązujących planów zadań ochronnych obszarów chronionych.

Planowane działania w większości nie będą wpływały na obszary chronione, w tym obszary Natura 2000. Ze względu na to, że założeniem inwestycji jest ochrona środowiska, nie spowodują one zagrożenia dla poszczególnych jego komponentów. Eksploatacja przedsięwzięć nie wiąże się z ryzykiem wystąpienia poważnej awarii ani nadmiernym wykorzystaniem zasobów naturalnych. Inwestycje liniowe zlokalizowane będą w pasach istniejących dróg i nie wiąże się z wycinką drzew ani krzewów. Otoczenie planowanych inwestycji stanowi zabudowa mieszkaniowa i zagrodowa oraz grunty użytkowane rolniczo.

Planowane zadania prowadzone będą w taki sposób, aby nie naruszać integralności, drożności, korytarzy ekologicznych oraz nie będą powodowały fragmentacji tych połączeń między obszarami chronionymi, będącymi szlakami migracji zwierząt i roślin. Wszelkie inwestycje na terenach związanych z kompleksami leśnymi, dolinami rzek, czyli siedliskami fauny i flory, powinny być każdorazowo przeanalizowane pod kątem ich wpływu na bioróżnorodność w ujęciu lokalnym i regionalnym.

Planowane zadania będą realizowane poza siedliskami gatunków ptaków będących przedmiotami ochrony. Przedsięwzięcia nie są sprzeczne z planami ochrony ustanowionymi dla rezerwatów przyrody ani planem zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000, które przedstawiono w rozdziale 5.6 niniejszej prognozy. Ich realizacja nie wiąże się również z wykonywaniem czynności zabronionych w rezerwach przyrody, o których mowa w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Realizacja inwestycji ani etap eksploatacji powstałej w wyniku planowanych zadań infrastruktury nie wpłynie negatywnie na obszary chronione, w szczególności na siedliska przyrodnicze, gatunki zwierząt i roślin oraz ich siedliska występujące w rezerwach przyrody oraz dla ochrony których zostały wyznaczone obszary Natura 2000, ani pogorszenia integralności obszarów Natura 2000 lub powiązania z innymi obszarami.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Program ochrony środowiska uwzględnia cele ochrony środowiska, w tym cele ochrony obszarów chronionych znajdujących się na obszarze gminy. Realizacja ustaleń Programu nie będzie powodować naruszeń zakazów obowiązujących dla obszarów chronionych określonych w ustawie o ochronie przyrody, ustaleń obowiązujących planów ochrony rezerwatów i parków krajobrazowych oraz planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000.

Do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko należą:

- budowa sieci dróg dla rowerów/ścieżek rowerowych – budowa kładki pieszo-rowerowej nad wodami Jeziora Solińskiego w miejscowości Polańczyk,
- poprawa stanu infrastruktury drogowej na terenie Uzdrowiska Polańczyk,
- przebudowa, modernizacja i naprawa nawierzchni dróg gminnych w miejscowościach: Berezka, Myczkowce, Bereźnica Wyzna, Myczków, Bóbrka, Bukowiec, Terka, Wołkowyja i Zawóz
- budowa sieci kanalizacyjnej w miejscowościach: Bereźnica Wyzna, Wola Mataiszowa, Bukowiec oraz Terka,
- budowa sieci kanalizacyjnej w miejscowościach Solina i Bóbrka,
- budowa sieci kanalizacyjnej w miejscowości Zawóz,
- modernizacja oczyszczalni ścieków w miejscowości Wołkowyja,
- modernizacja oczyszczalni ścieków w miejscowości Solina,
- budowa sieci wodociągowej w miejscowościach Bukowiec oraz Polańczyk.

Możliwe negatywne oddziaływanie ww. przedsięwzięć będzie krótkotrwałe i wystąpi na etapie wykonywania prac budowlanych. Z kolei eksploatacja powstałej infrastruktury nie będzie wiązać się z wywieraniem znaczącego wpływu na środowisko i nie będzie powodować zmian na obszarach chronionych, w tym obszarach Natura 2000. Realizacja planowanych przedsięwzięć nie jest sprzeczna z planem zadań ochrony. Ponadto, planowane przedsięwzięcia liniowe stanowią inwestycje celu publicznego i mogą być realizowane w granicach obszarów chronionych. Pozostałe z planowanych zadań, ze względu na ich charakter, nie będą w żaden negatywny sposób oddziaływały na rośliny i zwierzęta objęte ochroną na terenie gminy.

Cały obszar gminy Solina położony jest w granicach form ochrony przyrody takich jak: Wschodniobeskidzki Obszar Chronionego Krajobrazu, rezerwat przyrody Sine Wiry, rezerwat przyrody Bobry w Uhercach, Ciśniańsko-Wetliński Park Krajobrazowy, Park Krajobrazowy Doliny Sanu, rezerwat przyrody Nad Jeziorem Myczkowieckim, rezerwat przyrody Przełom Sanu nad Grodzikiem, rezerwat przyrody Koziniec, obszar natura 2000 Ostoja Góry Słonne, obszar natura 2000 Bieszczady, obszar natura 2000 Dorzecze Górnego Sanu, obszar natura 2000 Bieszczady oraz 4 pomniki przyrody.

Negatywne oddziaływanie danej inwestycji zależy w największym stopniu od jej projektu oraz zastosowanych środków łagodzących. W związku z tym, przed realizacją budowy infrastruktury dokonana zostanie analiza wpływu na środowisko wyboru danego wariantu przedsięwzięcia



Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

na podstawie dokumentacji technicznej oraz pozwoleń. Zidentyfikowane oddziaływania negatywne są możliwe do zminimalizowania na etapie przygotowania i realizacji inwestycji. Największą wagę przy projektowaniu inwestycji należy przyłożyć do minimalizacji ryzyka wystąpienia oddziaływania na obszary chronione.

Ustalenia zawarte w projekcie dokumentu nie spowodują działań wymienionych w art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz nie zajądą przesłanki zawarte w art. 34 ww. ustawy. Ponadto realizacja zaplanowanych zadań nie wpłynie negatywnie na cele ochrony przyrody dotyczące utrzymania procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów, zachowania różnorodności biologicznej, zachowania dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego, zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony, ochrony walorów krajobrazowych, zieleni oraz zadrzewień, utrzymywania lub przywracania do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody, kształtowania właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony przyrody. Wręcz przeciwnie, założenia dokumentu będą pośrednio pozytywnie oddziaływać na zasoby przyrody obszarów chronionych poprzez ograniczenie emisji zanieczyszczeń do środowisk.

Podstawowe działania minimalizujące negatywny wpływ inwestycji na obszary siedlisk, to:

- minimalizacja zajętości terenu, aby w jak najmniejszym stopniu ingerować w siedliska przyrodnicze,
- nieniszczenie płatów siedlisk,
- unikanie fragmentacji siedlisk,
- odpowiednia organizacja prac budowlanych
- oznaczenie w terenie w sposób widoczny, przylegających do obszaru przeznaczonego pod plac budowy, granic siedlisk przyrodniczych,
- ograniczenie do minimum usuwania krzewów i drzew oraz zabezpieczenie przed uszkodzeniami pozostałej roślinności znajdującej się w bezpośrednim sąsiedztwie pasa robót,
- zabezpieczanie siedlisk (np. minimalizacja zmian stosunków gruntowo – wodnych, które mają znaczenie dla hydrogenicznych siedlisk przyrodniczych, tj. łągi, wilgotne łąki, torfowiska),
- zapewnienie nadzoru przyrodniczego,
- dążenie do projektowania i budowania elementów stabilizacji brzegów z naturalnych materiałów, sprzyjających renaturalizacji ekosystemów wodnych.

Podsumowując, negatywne oddziaływanie danej inwestycji zależy w największym stopniu od jej projektu oraz zastosowanych środków łagodzących. W związku z tym, przed realizacją budowy infrastruktury dokonana zostanie analiza wpływu na środowisko wyboru danego wariantu przedsięwzięcia na podstawie dokumentacji technicznej oraz pozwoleń. Zidentyfikowane

oddziaływania negatywne są możliwe do zminimalizowania na etapie przygotowania i realizacji inwestycji. Konieczne jest przestrzeganie właściwej organizacji robót i placu budowy oraz prawidłowej obsługi maszyn. Wykorzystywanie sprzętu spełniającego odpowiednie normy i prowadzenie prac zgodnie z przepisami, przyczyni się do zmniejszenia oddziaływań. Największą wagę przy projektowaniu inwestycji należy przyłożyć do minimalizacji ryzyka wystąpienia oddziaływania na obszary chronione.

### **7.3. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną**

W celu uniknięcia nieumyślnego niszczenia siedlisk gatunków przed przystąpieniem do realizacji zadań należy dokonać obserwacji pod kątem występowania gatunków chronionych. Dla złagodzenia ewentualnego negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze należy unikać prowadzenia prac w okresie lęgowym oraz rozrodczym zwierząt. Powinno się również umożliwić ptakom gniazdowanie, np. poprzez powieszenie budek lęgowych lub pozostawienie/stworzenie miejsc korzystnych do zakładania gniazd.

Potencjalne zagrożenie dla różnorodności biologicznej, fauny i flory może być związane z zajęciem terenu pod realizację inwestycji z zakresu rozbudowy infrastruktury liniowej, przemieszczaniem dużej ilości mas ziemi, składowaniem materiałów budowlanych, budową dróg dojazdowych, jak również rozjeżdżaniem terenu przez pracujący ciężki sprzęt. Przewidywane drgania podłoża oraz hałas na etapie realizacji prac budowlanych mogą zaburzyć migracje zwierząt 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 zapobiegać niekontrolowanemu zmniejszaniu populacji zwierząt żyjących na danym terenie.

Realizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na znajdujące się na terenie gminy gatunki zwierząt, roślin, grzybów objętych szczególną ochroną. Efekt zaplanowanych działań będzie miał pośredni, długoterminowy i pozytywny wpływ na ochronę różnorodności biologicznej.

Dla przedsięwzięć liniowych, nie przewiduje się ich znaczącego negatywnego oddziaływania zarówno na etapie realizacji i eksploatacji na bioróżnorodność rozumianą jako liczebność i kondycję populacji występujących gatunków, w szczególności gatunków chronionych, rzadkich lub ginących oraz ich siedliska, w tym utratę, fragmentację lub izolację siedlisk oraz zaburzenia funkcji przez nie pełnionych, a także ekosystemy - ich kondycję, stabilność, odporność na zaburzenia, fragmentację i pełnione funkcje w środowisku. Przedsięwzięcia nie powinny także spowodować nadmiernej eksploatacji lub niewłaściwego wykorzystania zasobów przyrodniczych, czy przyczynić się do rozprzestrzeniania się gatunków obcych. Zaplanowane prace odbywać się będą na przekształconych już terenach, wobec czego nie wpłyną znacząco na różnorodność biologiczną i stan gatunkowy roślin i zwierząt.

#### **7.4. Oddziaływanie na ludzi**

Wszystkie planowane do realizacji zadania będą mieć bezpośredni i pośredni, długoterminowy i stały pozytywny wpływ na zdrowie i życie ludzi. Przejściowe uciążliwości mogą wystąpić jedynie na etapie realizacji niektórych inwestycji. Chwilowe, okresowe, niekorzystne oddziaływanie na zdrowie ludzi związane będzie głównie z pogorszeniem warunków akustycznych, wzrostem zapylenia powietrza oraz zwiększoną emisją spalin w trakcie prac specjalistycznego sprzętu w ramach realizacji inwestycji z zakresu budowy ścieżek rowerowych i dróg oraz sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. 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. Należy jednak wskazać, że prace wykonawcze w rejonie terenów podlegających ochronie akustycznej prowadzone będą wyłącznie w porze dnia, od godziny 6:00 do godziny 22:00. Okresowe utrudnienia związane z pracami budowlanymi mogą spowodować nieznaczne pogorszenie bezpieczeństwa ruchu w rejonach prowadzonych prac. Roboty powodujące powstanie zagrożenia ze względu na swój charakter to 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 może wystąpić ryzyko zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi związane z wykonywaniem prac pod lub w pobliżu linii elektroenergetycznych. Zagrożenia mogą powstać także w trakcie wykonywania robót ziemnych przy użyciu koparki (wykopy dla budowy kanalizacji i wodociągów).

#### **7.5. Oddziaływanie na zwierzęta**

Ze względu na to, że realizacja części przedsięwzięć wymaga wykonania prac ziemnych, które mogą wpłynąć negatywnie na zwierzęta, na etapie prowadzenia prac ziemnych, minimum raz dziennie przed rozpoczęciem prac należy kontrolować wykopy, a uwięzione w nich zwierzęta niezwłocznie przenosić w bezpieczne miejsce. Ponadto taką samą kontrolę będzie trzeba przeprowadzić bezpośrednio przed zasypaniem wykopów.

W celu ograniczenia niekorzystnych zjawisk związanych ze śmiertelnością zwierząt w wyniku wzmożonego ruchu pojazdów (potrącenia) należy zaplanować infrastrukturę drogową „przyjazną” dla zwierząt. W przypadku drogi przebiegającej przez las należy ustawić znaki ostrzegawcze dla kierowców. Gdy zachodzi taka potrzeba – tworzyć przejścia dla zwierząt. Zagrożeniem dla zwierząt nie będą jedynie potrącenia, ale również hałas, który powoduje ich płoszenie oraz zdezorientowanie. Należy przestrzegać norm dopuszczalnych poziomów hałasu w zasięgu oddziaływania dróg.

Na etapie realizacji założeń Programu oddziaływania będą bezpośrednie, krótkookresowe, stosunkowo mało znaczące, w większości odwracalne. Chwilowe, okresowe, niekorzystne oddziaływanie na zwierzęta związane będzie głównie z pogorszeniem warunków akustycznych, wzrostem zapylenia powietrza, zajęciem terenu oraz zwiększoną emisją spalin w trakcie prac specjalistycznego sprzętu. Praca urządzeń budowlanych w trakcie wykonywania robót przyczynić

się może do uciążliwości akustycznych, wpływając okresowo ujemnie na zdrowie zwierząt przebywających w pobliżu prac. Okresowe utrudnienia związane z pracami budowlanymi i remontowymi mogą spowodować nieznaczne pogorszenie warunków bytowania zwierząt w rejonach prowadzonych prac. Roboty powodujące powstanie zagrożenia ze względu na swój charakter to roboty rozładunkowe i załadunkowe, roboty wykonywane przy użyciu dźwigów i koparek, roboty wykonywane przy użyciu drobnego sprzętu mechanicznego, tj. piły, zagęszczarki czy młoty. Zagrożenia mogą powstać także w trakcie wykonywania robót ziemnych przy użyciu koparki (wykopy dla budowy kanalizacji).

Oddziaływania pozytywne mogą wystąpić poprzez doposażenie jednostek Ochotniczej Straży Pożarnej. Ochrona zwierząt w sytuacji ewentualnego zagrożenia powodziowego lub pożarowego wywiera pozytywny wpływ na ich liczebność.

## **7.6. Oddziaływanie na rośliny**

Istniejące na terenie gminy zadrzewienia wymagają szczególnej uwagi podczas wszystkich etapów procesu inwestycyjnego. Najgroźniejszymi dla drzew są wszystkie te czynniki, które negatywnie wpływają na rozwój ich korzeni. Nie wolno dopuścić, aby wokół drzew sąsiadujących z daną inwestycją doszło do zmiany poziomu gruntu ani zagęszczenia gleby, wskutek składowania materiałów budowlanych pod drzewami. Należy również pamiętać, aby zabezpieczyć drzewa przed zmianą właściwości chemicznych gleby przez zanieczyszczenie wodą używaną na budowie np. z wapnem i cementem. Podczas prac inwestycyjnych sąsiadujących z drzewami należy pamiętać o zastosowaniu rozwiązań zapewniających ochronę drzew i gleby, tj. zastosowanie ogrodzenia tymczasowego strefy ochrony drzew (SOD) – wyznaczonej przez inspektora nadzoru dendrologicznego, zastosowanie murków oporowych na granicy SOD w celu zachowania oryginalnego poziomu gruntu, zabezpieczenie konarów i pni (nie należy wycinać całych konarów, ogławiać ani podkrzesywać koron drzew). W przypadku konieczności pozostawienia otwartej ściany wykopu w SOD, na czas robót budowlanych, konieczne jest zamontowanie ekranu korzeniowego w celu ochrony przed przesuszeniem i przemarzeniem korzeni żywicielskich. Należy pamiętać, że ochrona systemu korzeniowego jest konieczna dla przyszłego stanu zdrowia, wzrostu i bezpieczeństwa drzew.

Inwestor danego przedsięwzięcia zobowiązany jest do przestrzegania art. 75 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2022 poz. 2556 ze zm.), tj. uwzględnienia ochrony środowiska w trakcie prac budowlanych. Zapisy ww. ustawy zobowiązują inwestora do oszczędnego korzystania z terenu w trakcie przygotowywania i realizacji inwestycji oraz ochrony gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Zgodnie z art. 75 ust. 2 ww. ustawy wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją inwestycji.

Wszelkie prace poprzedzone będą inwentaryzacją drzew również pod kątem obecności chronionych gatunków roślin i grzybów (m. in. mchów i porostów), wskazanych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów oraz rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin. W celu wyeliminowania negatywnego oddziaływania, w przypadku stwierdzenia obecności chronionych gatunków grzybów lub roślin, prace zostaną rozpoczęte po uzyskaniu stosownego zezwolenia na odstępstwa od zakazów obowiązujących w stosunku do danych gatunków na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

W ramach wykonania zadań ujętych w Programie Ochrony Środowiska nie jest planowana wycinka drzew ani krzewów. Ponadto ograniczona zostanie powierzchnia oddziaływania ciężkiego sprzętu na rośliny, gdyż dojazd na teren prac budowlanych będzie przebiegał po istniejących szlakach komunikacyjnych. W celu minimalizacji ewentualnego negatywnego oddziaływania robót prowadzonych w bezpośrednim sąsiedztwie drzew, należy je zabezpieczyć przed mechanicznymi uszkodzeniami, a odsłonięte systemy korzeniowe zabezpieczyć przed przesuszeniem i przemarznięciem. Ponadto miejsca składowania materiałów budowlanych oraz postoju ciężkiego sprzętu będą wyznaczone poza obrysem rzutu koron drzew.

Mając na względzie lokalizację planowanych przedsięwzięć na terenie przekształconym antropogenicznie, brak konieczności wycinki drzew i krzewów oraz realizację przedsięwzięć zgodnie z nałożonymi w decyzjach warunkami, nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania inwestycji na środowisko przyrodnicze.

Oddziaływania bezpośrednie i pozytywne będą wykazywały działania mające na celu ochronę różnorodności biologicznej realizowane w ramach obszaru ochrony przed poważnymi awariami. Dopuszanie jednostek Ochotniczej Straży Pożarnej wywiera pozytywny wpływ poprzez ochronę roślin w sytuacji zagrożenia pożarowego.

### **7.7. Oddziaływanie na wody**

Woda mieszkańcom gminy dostarczana jest z 9 ujęć wody podziemnej zlokalizowanych w miejscowościach: Bereźnica Wyżna, Wola Matiaszowa, Terka, Bukowiec, Wołkowyja, Rybne, Górzanka, Zawóz oraz Werlas<sup>25</sup>.

Dla powyższych ujęć wody Dyrektor Zarządu Zlewni w Rzeszowie Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie wydał decyzje w sprawie ustanowienia stref ochronnych bezpośredniej, które zawierają oznaczenia aktów prawa miejscowego lub decyzji ustanawiających te strefy oraz zakazy, nakazy i ograniczenia obowiązujące na tych terenach.

Na terenie gminy istnieją następujące strefy ochrony bezpośredniej:

---

<sup>25</sup> Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Solina do roku 2030.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

- ujęcie studnia głębinowa P-1 zlokalizowana na działce nr ewidencyjny 165 w miejscowości Solina (znak decyzji: RZ.ZUZ.3.4100.2.2019.JS),
- studnia S-1 zlokalizowana na działce nr ewidencyjny 647/2 w miejscowości Terka (znak decyzji: RZ.ZUZ.3.4100.234.2.2018.AJ.),
- studnia S-2 zlokalizowana na działce nr ewidencyjny 654/1 w miejscowości Terka (znak decyzji: RZ.ZUZ.3.4100.234.2.2018.AJ.),
- ujęcie studnia głębinowa B/178/17 zlokalizowana na działce nr ewidencyjny 178/17 w miejscowości Berezka (znak decyzji: RZ.ZUZ.3.4100.19.2019.JS),
- ujęcie studnia głębinowa S-1 i S-2 zlokalizowane na działce nr ewidencyjny 297 w miejscowości Polańczyk (znak decyzji: RZ.ZUZ.3.4100.133.2.2018.AJ).

Na terenie ochrony bezpośredniej zakazuje się użytkowania gruntów do celów niezwiązanych z eksploatacją ujęcia wody.

Na terenie ochrony pośredniej w strefie ochronnej ujęcia wód podziemnych, może być zakazane lub ograniczone wykonywanie robót lub czynności powodujących zmniejszenie przydatności ujmowanej wody lub wydajności ujęcia, obejmujących:

- wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi,
- rolnicze wykorzystanie ścieków,
- przechowywanie lub składowanie odpadów promieniotwórczych,
- stosowanie nawozów oraz środków ochrony roślin,
- budowę nowych dróg, linii kolejowych, lotnisk lub lądowisk,
- wykonywanie urządzeń melioracji wodnych oraz wykopów ziemnych,
- lokalizowanie zakładów przemysłowych oraz ferm chowu lub hodowli zwierząt,
- lokalizowanie magazynów produktów ropopochodnych oraz innych substancji, a także rurociągów do ich transportu,
- lokalizowanie składowisk odpadów niebezpiecznych, innych niż niebezpieczne i obojętne oraz obojętnych,
- mycie pojazdów mechanicznych,
- urządzenie parkingów, obozowisk oraz kąpielisk i miejsc okazjonalnie wykorzystywanych do kąpieli,
- lokalizowanie nowych ujęć wody,
- lokalizowanie cmentarzy oraz grzebanie martwych zwierząt,
- wydobywanie kopalin,
- wykonywanie odwodnień budowlanych lub górniczych,
- lokalizowanie budynków mieszkalnych oraz obiektów budowlanych związanych z turystyką,
- używanie statków powietrznych do przeprowadzania zabiegów rolniczych,
- urządzenie przyrzęd kiszonkowych,

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

- chów lub hodowlę ryb, ich dokarmianie lub zanęcanie,
- pojenie oraz wypasanie zwierząt,
- wydobywanie kamienia, żwiru, piasku oraz innych materiałów, a także wycinanie roślin z wód lub brzegu,
- uprawianie sportów wodnych,
- użytkowanie statków o napędzie spalinowym,
- lokalizowanie nowych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
- składowanie opakowań po nawozach i środkach ochrony roślin,
- stosowanie i składowanie chemicznych środków zimowego utrzymania dróg.

Ponadto na gruntach rolnych lub leśnych położonych na terenach ochrony pośredniej może być wprowadzony obowiązek stosowania odpowiednich upraw rolnych lub leśnych.

Podczas realizacji poszczególnych zadań ujętych w Programie Ochrony Środowiska będą przestrzegane obowiązujące ww. nakazy na terenie ochrony bezpośredniej i pośredniej.

Realizując zadania, należy wziąć także pod uwagę cele „Planów Gospodarowania Wodami”, tj.:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenie 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 wskutek działalności człowieka.

Realizacja założeń Programu pozwoli na przybliżenie i osiągnięcie celów środowiskowych zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły i jednolitych części wód powierzchniowych znajdujących się na terenie gminy Solina. Wpływ na to będą miały działania z zakresu rozwoju infrastruktury wodno-kanalizacyjnej. Jednym z zagrożeń dla wód powierzchniowych i podziemnych jest niewystarczający stopień skanalizowania oraz występowanie zbiorników na nieczystości ciekłe. W związku z tym zapewnienie odpowiedniego stanu technicznego tych systemów oraz ich rozbudowa, a także kontrola nieruchomości w zakresie gospodarki wodno-ściekowej na obszarach nieskanalizowanych wpłynie na poprawę jakości wód powierzchniowych i zapobieganie pogarszaniu się stanu wód podziemnych. Realizacja zadań związana jest z eliminacją ryzyka przedostawania się do środowiska szkodliwych substancji oraz wpłynie pozytywnie na stan sanitarny gminy.

Zadania wskazane do realizacji w ramach Programu, pozwolą na przybliżenie do realizacji celów środowiskowych dla jednolitych części wód. Zgodnie z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” dla jednolitych części wód, będących w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym celem środowiskowym jest utrzymanie tego stanu/potencjału. Dla naturalnych części

wód powierzchniowych celem środowiskowym jest osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego i utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego, a dla sztucznych i silnie zmienionych części wód powierzchniowych celem środowiskowym jest osiągnięcie co najmniej dobrego potencjału ekologicznego i utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego. Dla jednolitych części wód podziemnych celem środowiskowym jest dobry stan, zarówno ilościowy, jak i chemiczny.

Realizacja przedsięwzięć, które mogłyby pogorszyć stan wód oraz ograniczyć ich funkcje ekologiczne, jest zabroniona. JCWP i JCWPd, które zostały określone w Planie gospodarowania wodami, jako mające zły stan lub wskazano je, jako zagrożone osiągnięciem celów środowiskowych są szczególnie wrażliwe na ewentualne zanieczyszczenia. Szczegółowa ocena wpływu konkretnego przedsięwzięcia na wody jest dokonywana na etapie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Prawidłowo przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko skutecznie wskazuje możliwości eliminacji potencjalnych negatywnych oddziaływań na cele ochrony jednolitych części wód podziemnych.

Prace związane z budową czy rozbudową infrastruktury technicznej będą realizowane w sposób bezpieczny i minimalizujący ryzyko przenikania szkodliwych substancji do wód. W celu zabezpieczenia wód podziemnych i powierzchniowych przed oddziaływaniem planowanych zadań należy przestrzegać warunków pracy, by nie dopuścić do zanieczyszczeń powierzchni terenu. Powierzchnia robót powinna zostać ograniczona do niezbędnego minimum. Plac budowy należy wyposażyć w odpowiednią ilość sorbentów do neutralizowania ewentualnie powstających wycieków substancji ropopochodnych. Stosowany sprzęt powinien być w pełni sprawny oraz spełniający wymogi dopuszczające go do użytku. Rodzaj i stan techniczny wykorzystywanego sprzętu budowlanego i transportowego musi zapewnić ochronę gruntu oraz wód przed zanieczyszczeniami. W celu ochrony wód i uniknięcia sytuacji awaryjnych należy prowadzić kontrolę techniczną układów paliwowych używanych maszyn, a w przypadku awarii i wycieku oleju lub paliwa, zebrać zanieczyszczone masy ziemne i je zneutralizować. Wszelkie awaryjne naprawy sprzętu budowlanego oraz tankowanie należy prowadzić w przeznaczonych do tego celu miejscach na terenie utwardzonym, z zabezpieczeniem środowiska gruntowo-wodnego przed ewentualnymi zanieczyszczeniami. Materiały budowlane należy umieścić w specjalnie wyznaczonym do tego miejscu, na szczelnej i utwardzonej nawierzchni, poza terenami występowania wód gruntowych w dobrze przepuszczalnych utworach piaszczysto-żwirowych oraz poza terenami stagnowania wód roztopowych w okresie wiosennym. Teren budowy należy wyposażyć w urządzenia sanitarne ze szczelnym, bezodpływowym zbiornikiem do gromadzenia ścieków bytowych (toalety przenośne), które będą systematycznie opróżniane przez wyspecjalizowane podmioty. Należy również zapewnić właściwe gospodarowanie odpadami wytwarzanymi w czasie realizacji przedsięwzięcia, tj. minimalizować ich ilość, składować selektywnie w wydzielonych i przystosowanych miejscach, w warunkach zabezpieczających przed przedostaniem się do środowiska substancji szkodliwych



oraz zapewnić ich sprawny odbiór. Po zakończeniu realizacji przedsięwzięcia teren robót należy uporządkować i przywrócić do stanu sprzed inwestycji. Grunt należy zagęścić do warunków pierwotnych, aby nie dopuścić do tworzenia się stref uprzywilejowanego przepływu wody po zasypaniu wykopów.

Długotrwałe oddziaływanie pozytywne na wody wywierają działania z zakresu gospodarki wodno-ściekowej. Działania z zakresu budowy sieci wodociągowej, kanalizacyjnej i modernizacji oczyszczalni ścieków mają na celu podniesienie jakości życia mieszkańców poprzez zapewnienie odpowiedniej jakości wody przeznaczonej do spożycia, ograniczenie ewentualnych strat wody, zapewnienie oczyszczania ścieków zgodnie z obowiązującymi standardami i regulacjami. Inwestycje dotyczące budowy kanalizacji sanitarnej, z uwagi na zastosowane materiały zapewniające szczelność sieci, nie będą źródłem zanieczyszczenia wód. Realizacja przedsięwzięć pozwoli na poprawę stanu sanitarnego terenu i może wpłynąć na poprawę jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Inwestycje te nie są przedsięwzięciami, które mogłyby spowodować nieosiągnięcie celów środowiskowych, zawartych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

Zadanie dotyczące budowy ciepłowni geotermalnej obejmuje wykonanie otworów badawczych w celu rozpoznania i udokumentowania zasobów wód termalnych w utworach paleogenu. Proces wiercenia otworu wymaga stosowania płuczek wiertniczych, które pełnią szereg funkcji – m.in. oczyszczanie otworu, kontrolowanie ciśnień w otworze, utrzymywanie stateczności ścian. Do sporządzania i regulowania właściwości płuczek wiertniczych w czasie realizacji otworu wiertniczego stosowane są różnorodne organiczne i nieorganiczne środki chemiczne oraz materiały płuczkowe. Substancje te, oprócz regulowania parametrów płuczki wiertniczej, stanowią równocześnie główne źródło zanieczyszczeń wód podziemnych i powierzchniowych. Jednakże przypadki potencjalnego zanieczyszczenia wód w procesie wykonywania otworu wiertniczego jest zdarzeniem awaryjnym, które wynika z nieprawidłowości podczas prowadzonych prac lub zawodnością urządzeń. Będą miały ewentualnie charakter przejściowy i krótkotrwały i dotyczą etapu realizacji inwestycji. Przedmiotowe zadanie będzie wykonywane zgodnie z projektem i obowiązującymi przepisami Prawa wodnego, aby zminimalizować ryzyko wystąpienia jakiegokolwiek awarii. Ponadto zastosowane zostaną bezpieczne dla środowiska materiały, które wpłyną na eliminację ryzyka przedostania się do środowiska gruntowo-wodnego odpadów wydobywczych i innych substancji mogących negatywnie oddziaływać na środowisko. Na miejscu prac zostanie zapewniona prawidłowa gospodarka odpadami oraz odpowiedni sposób postępowania ze stosowanymi substancjami chemicznymi w połączeniu z zabezpieczeniem powierzchni terenu (uszczelnienie i drenaż) minimalizując ryzyko przedostania się zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych.<sup>26</sup> Projektowane wiercenia nie będą negatywnie oddziaływać na wody podziemne i powierzchniowe poprzez pobór wody. Nie przewiduje się, że zadanie wpłynie na nieosiągnięcie celów

<sup>26</sup> Woźnicka M, Czysta Energia 11/2012

środowiskowych JCWP i JCWPd oraz cele występujących w granicach zlewni obszarów chronionych. Po zakończeniu pracy hydrogeologicznych wykonane zostaną analizy składu chemicznego, na podstawie których zostanie podjęta decyzja o dalszym zagospodarowaniu.

Zadanie z zakresu budowy ścieżek rowerowych, w tym budowy kładki pieszo-rowerowej nad wodami Jeziora Solińskiego w miejscowości Polańczyk nie będzie stanowiło zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych. Stosowany będzie sprzęt budowlany w dobrym stanie technicznym oraz rozwiązania techniczne związane m.in. z systemem odwodnieniowym. Prace prowadzone będą ze szczególną ostrożnością, aby wykluczyć zanieczyszczenia gruntu. Zastosowane rozwiązania techniczne i technologiczne pozwolą na ograniczenie niekorzystnego oddziaływania inwestycji na stan czystości gleby i środowiska wodnego, zarówno w odniesieniu do wód powierzchniowych, jak i gruntowych. Budowa i funkcjonowanie ścieżki pieszo-rowerowej nie będzie się wiązała z poborem wody i odprowadzaniem ścieków. Planowany zakres robót ziemnych nie spowoduje naruszenia parametrów hydromorfologicznych cieków wodnych.

Rozbudowa, przebudowa dróg wiąże się z oddziaływaniem o charakterze lokalnym, powodującym zaburzenia stosunków wodnych (melioracja, budowa systemów odwadniających). Potencjalne oddziaływanie krótkotrwałe negatywne związane z rozbudową i przebudową dróg, polegać może na obniżeniu poziomu wód gruntowych, trudnością związaną z przesączaniem wód opadowych, kształtowaniu dna i skarp cieków stosownie do konstrukcji mostów oraz związaną z tym możliwą zmianą lokalnych warunków hydrologicznych. Etap budowy związany jest z odwodnieniem terenu, co może skutkować czasowym obniżeniem zwierciadła wód gruntowych i zmianą stosunków wodnych. Podczas prowadzenia prac budowlanych możliwe jest przedostanie się zanieczyszczeń do wód podziemnych, będą to jednak oddziaływania o charakterze lokalnym i odwracalnym. Prace będą jednak prowadzone w taki sposób, aby wyeliminować powyższe ryzyko wystąpienia takich sytuacji.

Działanie to oraz dotyczące ścieżek rowerowych będzie miało pośredni wpływ na ograniczenie zanieczyszczeń przedostających się do wód. Poprawa jakości powietrza wpłynie również na ograniczenie przedostawania się wraz z odpadem mokrym i suchym zanieczyszczeń do wód powierzchniowych (bezpośrednio) i podziemnych (pośrednio po infiltracji z gleby). Zakłada się, że w ramach rozwoju sieci drogowej, infrastruktura zostanie wyposażona w kanalizację deszczową lub rowy odwadniające wraz z urządzeniami oczyszczającymi (separatory, osadniki) oraz urządzeniami wodnymi (zbiorniki retencyjne, studnie chłonne), których efektem powinna być poprawa parametrów wód w regionie. W związku z tym należy założyć, że w perspektywie długoterminowej realizacja celów i kierunków działań przyczyni się do poprawy stanu wód.

Zgodnie z ustawą OOŚ negatywny wpływ na możliwość osiągnięcia przez jednolite części wód celu środowiskowego jest przesłanką do odmowy wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, a tym samym zgody na realizację przedsięwzięcia. Wobec tego przed przystąpieniem do prac

zostanie przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko, dla zadań, dla których będzie to wymagane. W związku z tym, prawidłowo przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko skutecznie eliminuje możliwość wystąpienia negatywnych oddziaływań na cele ochrony wód.

Reasumując, biorąc pod uwagę zakładane inwestycje związane z rozbudową i przebudową krótkich odcinków drogowych, budową ścieżek rowerowych, nie stwierdza się, aby którakolwiek z inwestycji biorąc pod uwagę ich charakter, lokalizację oraz skalę, znacząco negatywnie oddziaływały na wody podziemne, powierzchniowe oraz ich cele środowiskowe, a także cele występujących w granicach zlewni obszarów chronionych. Realizacja inwestycji dotycząca infrastruktury drogowej będzie poprzedzona właściwie przeprowadzonym postępowaniem w sprawie uwarunkowań środowiskowych, by w maksymalnym stopniu zminimalizować przedostawanie się zanieczyszczeń do wód i ziemi, zarówno na etapie ich realizacji, jak i późniejszej eksploatacji.

Ponadto prawidłowy odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych zapobiegnie przedostawaniu się zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych, m.in. poprzez ograniczenie ilości szkodliwych substancji dostających się do wód, gleb powstających, chociażby na skutek nieprawidłowego składowania odpadów.

Realizacja zadań, kładki pieszo-rowerowej nad wodami Jeziora Solińskiego w miejscowości Polańczyk, a następnie eksploatacja planowanej infrastruktury nie przyczyni się do likwidowania obszarów wodno-błotnych oraz nie wpłynie bezpośrednio na pogorszenie stanu gleby, wód powierzchniowych i podziemnych, a także na strefy ochronne ujęć wód i obszary przyległe do jezior. Ponadto działania zlokalizowane są poza obszarami wybrzeży i środowiskiem morskim, poza obszarami, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia, poza obszarami przylegającymi do jezior oraz poza obszarami uzdrowisk i ochrony uzdrowiskowej.

## **7.8. Oddziaływanie na powietrze**

Nie przewiduje się istotnego wpływu na stan jakości powietrza w związku z realizacją założeń Programu Ochrony Środowiska. Na etapie realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych może nastąpić niewielka emisja substancji do powietrza. Będzie ona związana z powstawaniem pyłów, w związku z prowadzeniem robót ziemnych. Ponadto źródłem emisji substancji do powietrza będą procesy spalania paliw w silnikach maszyn i urządzeń pracujących na budowie. Z uwagi jednak na fakt, że emisje te będą miały charakter miejscowy i okresowy oraz ustaną po zakończeniu prac budowlanych, należy je uznać za pomijalne.

W celu zapewnienia ochrony środowiska zostaną zastosowane następujące rozwiązania:

- dostosowanie technologii oczyszczania ścieków do parametrów ścieków określonych w przepisach,

- proces oczyszczania ścieków będzie w pełni zautomatyzowany i monitorowany przez urządzenia pomiarowe,
- przepompownia ścieków, zbiornik retencyjny ścieków dowożonych, komora rozdziału ścieków na bioreaktory oraz studnie czerpne osadu zostaną przykryte szczelnymi kopułami.

Działaniami, które wpłyną na poprawę jakości powietrza na terenie gminy, są: montaż instalacji fotowoltaicznych, budowa ciepłowni geotermalnej, wymiana źródeł ciepła, modernizacja oświetlenia ulicznego, montaż oświetlenia LED, termomodernizacja budynków, budowa mikroinstalacji OZE dla mieszkańców gminy oraz działania edukacyjno-promocyjne w ramach gospodarki niskoemisyjnej. Odpowiednie składowanie odpadów wpłynie również na eliminację ewentualnych odorów. Ponadto poprawa stanu infrastruktury drogowej wpływa na upłynnienie ruchu samochodowego, a w efekcie ograniczenia emisji spalin, dzięki czemu również pozytywnie wpłynie na jakość powietrza atmosferycznego. Drogi ujęte w zadaniach, to przede wszystkim drogi klasy dojazdowej, które ze względu na niewielkie natężenie i prędkości ruchu, należą do źródeł o stosunkowo niewielkiej emisji. Ruch pojazdów związany będzie m.in. z dojazdami mieszkańców do posesji i terenów rolniczych. Teren, który obsługiwać będą drogi, to teren zabudowy mieszkaniowej. Polepszenie jakości jezdni względem stanu obecnego nie powinno spowodować znaczącego wzrostu liczby pojazdów poruszających się po analizowanym układzie drogowym, w związku z czym nie powinna wystąpić większa emisja zanieczyszczeń niż przed realizacją inwestycji w infrastrukturę drogową.

### **7.9. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi**

Przekształcenia powierzchni ziemi związane będą m.in. z prowadzeniem prac budowlanych przy realizacji infrastruktury liniowej. Oddziaływania negatywne w tym zakresie będą krótkotrwałe i wiążą się jedynie z pracami ziemnymi, w tym zdjęciem warstwy ziemi na czas wykonywania prac budowlanych. Powierzchnie, które uległy zniszczeniu na skutek prac ziemnych, zostaną przywrócone do stanu sprzed rozpoczęcia inwestycji. Odpowiednie zaplanowanie i przeprowadzenie prac budowlanych pozwoli ograniczyć lub całkowicie wyeliminować negatywne oddziaływania na gleby i powierzchnie ziemi.

Realizacja zaplanowanych zadań w Programie wpłynie w sposób bezpośredniego i długotrwały korzystnie na gleby i powierzchnię ziemi. Zaprojektowana instalacja karbonizacji hydrotermalnej HTC umożliwi przetworzenie frakcji organicznych do formy biowęgla lub hydrowęgla. Tym samym pozwoli ona przekształcić osad ściekowy w cenny surowiec, który będzie można wykorzystać nie tylko w rolnictwie (biowęgiel) ale także może stanowić cenny surowiec energetyczny (hydrowęgiel). W projektowanej instalacji zastosowane zostaną najnowsze rozwiązania technologiczne, które pozwolą na zamknięcie obiegu oczyszczania i wykorzystanie odpadów organicznych wytwarzanych na oczyszczalni w Berezce tj. osadu ściekowego. Co jeszcze istotne to, to że instalacja zapewni odzysk związków mineralnych i ponowne ich wykorzystanie w uprawie roślin

i rekultywacji gleby.<sup>27</sup> Ponadto zadania z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi wpłyną na ograniczanie powstawania dzikich wysypisk odpadów, co również będzie miało pozytywny wpływ na stan gleb i powierzchni ziemi.

#### **7.10. Oddziaływanie na krajobraz**

Działania określone w Programie Ochrony Środowiska będą realizowane z uwzględnieniem potrzeby ochrony i zachowania krajobrazu. Ewentualne oddziaływania pozytywne wystąpią w wyniku demontażu pokryć dachowych budynków zawierających azbest. Sprawny system gospodarki odpadami będzie miał również korzystne oddziaływanie na aspekt wizualny istniejącego krajobrazu.

Negatywne oddziaływania na krajobraz będą mieć miejsce w przypadku działań infrastrukturalnych. Ewentualna ingerencja zostanie przeanalizowana pod kątem potrzeby ochrony krajobrazu i 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, zgodnie z zapisami Europejskiej Konwencji Krajobrazowej sporządzonej we Florencji dnia 20 października 2000 r. Infrastruktura będzie integrowana z krajobrazem poprzez odpowiednią lokalizację wyznaczonych tras dróg i ścieżek rowerowych.

W fazie realizacji oddziaływania na krajobraz nie będą znaczące i przede wszystkim związane z czasowym zajęciem terenów pod zaplecze budowy oraz wzmożonym ruchem pojazdów i ciężkiego sprzętu budowlanego. Oddziaływanie to będzie krótkotrwałe i odwracalne, gdyż ustanie po zakończeniu prac wykonawczych.

#### **7.11. Oddziaływanie na klimat**

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).

Dokument pn. „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA2020) stanowi odpowiedź na walkę ze zmianami klimatu, a jego głównym celem jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu. Ponadto uruchomiona została strona internetowa klimada.mos.gov.pl, na której znajdują się informacje dotyczące adaptacji do zmian klimatu. Według SPA2020 do najważniejszych negatywnych skutków zmian klimatu w skali regionalnej zaliczyć należy niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych,

---

<sup>27</sup> <https://www.schwander.pl>

zwiększenie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof (silne wiatry, incydentalne trąby powietrzne, wyładowania atmosferyczne, ulewne deszcze, wzrost okresów upalnych).

W związku z postępującymi zmianami klimatu nie można wykluczyć pojawienia się w przyszłości niekorzystnych skutków w postaci: wichur, ulewnych deszczy, mrozów, susz itp., które powodują duże szkody i ograniczenia w środowisku. Gwałtowne i negatywne zjawiska wynikające ze zmian klimatu występują coraz częściej, dlatego istotne jest przygotowanie gminy i jej infrastruktury na zmiany klimatu.

Prowadzenie działań mitygacyjnych i adaptacyjnych do zachodzących zmian klimatu przez samorządy lokalne zależy od działań podejmowanych w skali międzynarodowej, które następnie wytyczają kierunki zmian w zakresie prawa krajowego oraz miejscowego. Gmina może również inicjować i wprowadzać własne rozwiązania.

Gminy mają uprawnienia do kształtowania i tworzenia polityki ekologicznej za pomocą obowiązujących przepisów. Podstawą podejmowania działań proekologicznych w gminach są przepisy m.in.:

- ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym,
- ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska,
- ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach,
- ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne.

Poza obowiązkowymi działaniami wynikającymi z przepisów prawa gminy mogą wprowadzać dodatkowe inicjatywy. Wśród przykładowych działań mających pozytywny wpływ na środowisko można wskazać:

- angażowanie mieszkańców, m.in. poprzez prowadzenie działań edukacyjnych na terenie gminy
  - organizacja warsztatów oraz konkursów o tematyce proekologicznej,
- wyodrębnienie w budżecie gminy środków finansowych na realizację projektów klimatyczno-środowiskowych,
- prowadzenie mobilnych punktów odbioru odpadów, np. elektroodpadów,
- prowadzenie bezpłatnych punktów doradztwa energetycznego,
- wykorzystywanie energii odnawialnej do zasilania infrastruktury gminnej,
- ograniczanie strat ciepła poprzez termomodernizację budynków gminnych, modernizację lub wymianę indywidualnych źródeł ciepła,
- zwiększenie udziału powierzchni biologicznie czynnej,
- wprowadzanie zielonej infrastruktury (np. zielone dachy, ogrody deszczowe),

— stworzenie systemu ostrzegania i informowania o zagrożeniach związanych ze zmianami klimatu.

W celu adaptacji do zmian klimatu i ograniczenia negatywnych skutków związanych wystąpieniem ulewnych deszczy czy roztopów po dużych opadach śniegu, a także dla zabezpieczenia przeciwpowodziowego i przeciwdziałania suszy należy zwiększać pojemność retencyjną zlewni, w tym m.in. poprzez budowanie zbiorników retencyjnych. Istotna jest także systematyczna konserwacja rowów melioracyjnych oraz działania z zakresu małej retencji obejmujące np. budowę niewielkich zbiorników, oczek wodnych i stawów, ale również zadrzewianie.

Realizacja planowanych zadań wiąże się w większości z oddziaływaniem pozytywnym lub neutralnym na klimat. Podobnie, jak w przypadku oddziaływania na powietrze, negatywny wpływ na klimat w dłuższej perspektywie czasu wiązać się będzie ze wzrostem natężenia ruchu samochodowego na wybudowanych drogach.

Pozytywnie na klimat (podobnie jak na powietrze) wpłynie montaż instalacji fotowoltaicznych, budowa ciepłowni geotermalnej, wymiana źródeł ciepła, modernizacja oświetlenia ulicznego, montaż oświetlenia LED, termomodernizacja budynków, budowa mikroinstalacji OZE dla mieszkańców gminy oraz działania edukacyjno-promocyjne w zakresie gospodarki niskoemisyjnej. Celem długoterminowym powyższych działań jest zmniejszenie emisji zanieczyszczeń, co pośrednio wpływa na ograniczenie zmian klimatu.

W przypadku przedsięwzięć, w ramach których wybudowana zostanie nowa infrastruktura, na etapie prowadzonych prac budowlanych wystąpi emisja dwutlenku węgla w wyniku spalania paliw w silnikach pojazdów i maszyn wykorzystywanych do budowy. Wielkość emisji zależeć będzie od ilości sprzętu zaangażowanego do prac i ich parametrów. Emisja ta będzie stosunkowo niewielka i krótkotrwała, a więc oddziaływanie etapu budowy na klimat będzie pomijalne. Na etapie eksploatacji większość inwestycji nie będzie źródłem emisji gazów cieplarnianych do atmosfery. Większa emisja może wiązać się jedynie ze wzrostem natężenia ruchu na powstałych drogach.

### **7.12. Oddziaływanie na zasoby naturalne**

Żadne z planowane działań nie powoduje wystąpienia negatywnego oddziaływania na zasoby naturalne. Wzrost zużycia zasobów naturalnych w stosunku do stanu sprzed realizacji Programu wystąpi jedynie w fazie realizacji/budowy przedsięwzięć (zużycie materiałów budowlanych, energii). Wszystkie zadania ujęte w Programie Ochrony Środowiska mają jednak ostatecznie na celu ich ochronę i nie pogorszenie stanu czy dostępu do zasobów. W wyniku realizacji części z nich wystąpi oddziaływanie pozytywne. Dotyczy to doposażenia jednostek Ochotniczej Straży Pożarnej.

Doposażenie jednostek Ochotniczej Straży Pożarnej wywiera pozytywny wpływ poprzez ochronę zasobów naturalnych w sytuacji zagrożenia powodziowego lub pożarowego.

### **7.13. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne<sup>28</sup>**

Niewielkie negatywne oddziaływania na zabytki i dobra materialne mogą wystąpić jedynie na etapie prac budowlanych wykonywanych bezpośrednio przy obiektach cennych kulturowo bądź historycznie. Oddziaływania te będą krótkotrwałe i dotyczą realizacji zadań z zakresu budowy ścieżek rowerowych, dróg oraz sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Przygotowanie i prowadzenie plac budowlanych wiąże się z czasowym zajęciem terenu i ograniczeniem dostępu do obiektów znajdujących się w pobliżu.

Z chwilą zakończenia prac i odbiorem budowy nastąpi oddziaływanie pozytywne, które z kolei wiąże się z poprawą dojazdu do zabytków i dóbr materialnych czy zapewnieniem niezbędnej infrastruktury technicznej (dostępu do wody i kanalizacji w przypadku zabytków nieruchomych zwiedzających przez mieszkańców czy turystów).

Możliwe pozytywne oddziaływanie może jeszcze wystąpić w przypadku wymiany systemów grzewczych, modernizacji oświetlenia ulicznego, demontażu, odbioru i utylizacji wyrobów zawierających azbest oraz doposażenia jednostek Ochotniczej Straży Pożarnej. Wymiana źródła ciepła w przypadku zabytkowego budynku wpłynie na poprawę komfortu cieplnego obiektu. Modernizacja oświetlenia w bezpośrednim sąsiedztwie zabytku wpłynie na zwiększenie bezpieczeństwa jego użytkowania, może również pozytywnie oddziaływać na dostępność danego obiektu. W przypadku obiektów zabytkowych, cennych kulturowo, których pokrycia dachowe zawierają azbest, oddziaływanie pozytywne nastąpi w związku z demontażem, odbiorem i utylizacją takich wyrobów, zwiększając również bezpieczeństwo osób korzystających z tych obiektów. Ponadto, w chwili ewentualnego zagrożenia pożarowego, pozytywne oddziaływanie na zabytki i dobra materialne wystąpi w związku z doposażeniem jednostek Ochotniczej Straży Pożarnej.

Pozostałe zadania planowane do realizacji w ramach Programu Ochrony Środowiska nie powodują oddziaływań na zabytki i dobra materialne.

### **7.14. Wpływ na środowisko realizacji zadań monitorowanych**

Celem zadań monitorowanych jest zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych o środowisku i zachodzących w nim zmian, w sposób zapewniający zwiększenie efektywności zaplanowanej polityki środowiskowej. Zadania te pozwolą:

- ocenić aktualny stan środowiska,
- zidentyfikować obszary problemowe,
- ocenić rozbieżności pomiędzy założonymi celami, a obecnym stanem.

---

<sup>28</sup> Dobro materialne – jest tym wszystkim, co dany człowiek może gromadzić wokół siebie tworząc własne środowisko materialne (na podstawie definicji przytoczonej w Prognozie oddziaływania na środowisko dla Polityki ekologicznej państwa 2030 – Strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej, str. 115).



W ramach monitoringu prowadzone są stałe obserwacje poszczególnych komponentów środowiska, dzięki którym można ocenić i w razie potrzeby podjąć kroki zmierzające do poprawy stanu środowiska naturalnego na terenie gminy.

### **7.15. 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 „jakiegokolwiek oddziaływanie, niemające 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 jakiegokolwiek 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 oraz zasięg przestrzenny obszaru objętego Programem (w tym wielkość oddziaływania zaplanowanych przedsięwzięć), skutki realizacji jego założeń nie będą miały znaczenia transgranicznego.

## **8. Edukacja ekologiczna**

Zgodnie z przepisem art. 77 z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2022 poz. 2556 ze zm.) 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 i środki masowego przekazu, które są obowiązane kształtować pozytywny stosunek społeczeństwa do ochrony środowiska oraz popularyzować zasady tej ochrony w publikacjach i audycjach. Konstytucyjnych podstaw dla realizacji edukacji ekologicznej należy upatrywać w zasadzie zrównoważonego rozwoju (art. 5 Konstytucji Rzeczypospolitej Polski z dnia 2 kwietnia 1997 r., Dz.U. z 1997 r. nr 78 poz. 483) oraz w generalnym obowiązku każdego obywatela do dbałości o stan środowiska, oraz odpowiedzialności za spowodowane przez siebie jego pogorszenie określone w art. 86 Konstytucji RP.

Obecnie edukacja ekologiczna na terenie gminy Solina prowadzona jest przede wszystkim w formalnym systemie kształcenia. W szkołach przeprowadzane są m.in.: konkursy ekologiczne, pogadanki dot. ochrony środowiska, pogadanki dot. zbiórki i utylizacji odpadów czy zajęcia plenerowe. Dodatkowo zamieszczane są informacje na stronach internetowych w celu podnoszenia świadomości ekologicznej mieszkańców.

Ocenia się jednak, że poziom świadomości w zakresie efektywności energetycznej i możliwości oszczędzania energii nie jest jeszcze zadowalający, dlatego planowana jest dalsza realizacja kampanii informacyjno-edukacyjnych i promocyjnych, których celem będzie komunikacja z mieszkańcami i lokalnymi interesariuszami oraz podniesienie ich wiedzy w zakresie ochrony środowiska.

Proponowane zadania w zakresie edukacji ekologicznej to:

- edukacja lokalnej społeczności 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 Solina,
- działania zmierzające do różnicowania rolnictwa w kierunku rolnictwa ekologicznego,
- edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i negatywnych skutków promieniowania elektromagnetycznego,
- edukacja mieszkańców w zakresie racjonalnego korzystania z zasobów wodnych,
- prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych w zakresie właściwego postępowania z odpadami oraz ograniczenia ich powstawania,
- edukacja mieszkańców w zakresie właściwego zachowania się w sytuacji wystąpienia nadzwyczajnego zagrożenia.

## **9. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji Programu**

Zadania ujęte w Programie wpływają na:

- poprawę jakości powietrza poprzez wzrost efektywności energetycznej budynków, wymianę źródeł ciepła, montaż oświetlenia LED, montaż instalacji fotowoltaicznych, budowę ciepłowni geotermalnej oraz budowę mikroinstalacji OZE,
- poprawę klimatu akustycznego poprzez budowę sieci dróg dla rowerów/ścieżek rowerowych, budowę przepustu na potoku Wołczy, przebudowę, modernizację i naprawę nawierzchni dróg,
- osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód poprzez prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe i przydomowe oczyszczalnie ścieków,
- rozbudowę i modernizację infrastruktury wodno-ściekowej poprzez budowę sieci kanalizacyjnej, modernizację oczyszczalni ścieków, budowę sieci wodociągowej oraz kontrole nieruchomości w zakresie gospodarki wodno-ściekowej,
- ochronę gleb przed degradacją poprzez budowę instalacji Karbonizacji Hydrotermalnej HTC w oczyszczalni ścieków,

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

- zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami poprzez realizację programu usuwania z budynków pokryć dachowych i ściennych zawierających azbest, odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych, działania zapobiegające powstawaniu dzikich wysypisk śmieci oraz działania edukacyjne,
- ochronę przez poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi poprzez wyposażenie jednostek straży pożarnej.

Wpływ na środowisko zadań przewidzianych do realizacji w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 będzie stosunkowo niewielki i będzie ograniczał się do etapu budowy. Ponadto planowane inwestycje bazują na tzw. „istniejącym śladzie”, tzn. zakłada się przebudowę lub remont już istniejących obiektów, nie ingerując w nowe, cenne przyrodniczo obszary. Nowa infrastruktura będzie realizowana poza miejscami występowania gatunków chronionych oraz nie wiąże się z koniecznością wycinki drzew ani krzewów. Zadania będą zlokalizowane na terenach już przekształconych, gdzie występuje zabudowa mieszkalna lub w sąsiedztwie pól uprawnych. Ponadto po zakończeniu realizacji teren robót ziemnych zostanie uporządkowany i przywrócony do stanu sprzed inwestycji. W związku z tym, nie przewiduje się konieczności przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej.

Działania mające na celu zapobieganie lub ograniczenie oddziaływań poszczególnych zadań na środowisko przedstawiono w rozdziale 7. W poniższej tabeli zaprezentowano zbiorczo środki łagodzące i zalecenia, które należy wziąć pod uwagę przy realizacji większości z planowanych zadań.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

**Tabela 23. Proponowane środki i zalecenia łagodzące niekorzystne oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji Programu**

Element środowiska przyrodniczego	Środki łagodzące/zalecenia
<p><b>Powietrze i klimat</b></p>	<p>Wpływ przedsięwzięć na jakość powietrza związany z etapem realizacji inwestycji (pracami budowlanymi) można ograniczyć przez zachowanie wysokiej kultury prowadzenia robót, a w szczególności przez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— systematyczne sprzątanie placów budowy,</li> <li>— zraszanie wodą placów budowy (zależnie od potrzeb),</li> <li>— ograniczenie do minimum czasu pracy silników spalinowych maszyn i samochodów budowy na biegu jałowym,</li> <li>— uważne ładowanie materiałów sypkich na samochody (niesypanie na nadkola i inne części pojazdu),</li> <li>— przykrywanie plandekami skrzyń ładunkowych samochodów transportujących materiały sypkie (dotyczy też ziemi z wykopów),</li> <li>— ograniczenie prędkości jazdy pojazdów samochodowych w rejonie budowy.</li> </ul> <p>Ważną kwestią, mającą wpływ na poziom emisji zanieczyszczeń do powietrza, jest również dobra organizacja dojazdów do placu budowy oraz utrzymanie płynności ruchu. Właściwe rozwiązania w tym zakresie pozwolą na znaczne zmniejszenie emisji ze środków transportu. Ponadto należy monitorować właściwe wykorzystanie maszyn i urządzeń pracujących na budowie.</p>
<p><b>Klimat akustyczny</b></p>	<p>W celu zmniejszenia emisji hałasu związanego z pracami budowlanymi, powinny one być wykonywane wyłącznie w porze dziennej, a czas pracy maszyn budowlanych należy ograniczyć do minimum.</p> <p>Maszyny budowlane powinny być w dobrym stanie technicznym oraz posiadać sprawne tłumiki akustyczne.</p> <p>Analiza i zastosowanie odpowiedniej lokalizacji, w tym maksymalne odsunięcie od obszarów chronionych, np. siedlisk zwierząt, osiedli mieszkaniowych.</p> <p>Na obszarach zagrożonych hałasem należy zastosować infrastrukturę przeciwhałasową: poprawa nawierzchni dróg, budowa ekranów akustycznych.</p>
<p><b>Wody</b></p>	<p>Aby zapobiec przedostawaniu się nieoczyszczonych ścieków bytowych do wód, zaleca się stosowanie instalacji pozwalających na odprowadzanie ścieków bytowych oraz ich oczyszczanie. Powstające ścieki bytowe przed wprowadzeniem do środowiska należy oczyszczać do wymaganych prawem parametrów.</p> <p>Należy badać jakość wód przepływających przez separatory w celu sprawdzenia ich sprawności. Należy prowadzić badania jakości rzucanych wód opadowych w oparciu o obowiązujące warunki, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.</p> <p>Należy kontrolować szczelność zbiorników paliw płynnych pojazdów stosowanych w czasie prac budowlanych, aby nie dopuścić do skażenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi.</p> <p>Należy zapewnić dostęp do przenośnych toalet pracownikom budowy oraz regularnie opróżniać toalety z wykorzystaniem samochodów serwisowo-aseniczacyjnych wyposażonych w odpowiednie akcesoria.</p> <p>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.</p>
<p><b>Gleby</b></p>	<p>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</p>

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Element środowiska przyrodniczego	Środki łagodzące/zalecenia
	<p>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.</p> <p>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”.</p> <p>Zabiegi solenia dróg i chodników zimą powinny zostać ograniczone do niezbędnego minimum.</p> <p>Przed rozpoczęciem prac ziemnych warstwa wierzchnia gleby (humus) powinna być zebrana, a po zakończeniu prac – deponowana na powierzchni terenu.</p> <p>Podczas realizacji zadań infrastrukturalnych przestrzegane będą zapisy art. 87a ust. 1 ustawy o ochronie przyrody. Prace 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:</p> <p>uszkodzeniami mechanicznymi pni poprzez zastosowanie tymczasowych osłon, np. tkaniny jutowej, desek połączonych drutem lub grubych materiałów z trzciny lub słomy do wysokości minimalnej 2 m,</p> <p>fizycznym uszkodzeniem krzewów poprzez wygrodenie terenu ich występowania,</p> <p>przesuszeniem odkrytych korzeni poprzez ograniczenie do niezbędnego minimum czasu prowadzenia głębokich wykopów oraz stosowanie słomianych mat zabezpieczających bryły korzeniowe przed przesuszeniem,</p> <p>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 należy w odległości minimum 1 m od pni drzew, a napotkane korzenie przyciąć na równi ze ścianą wykopu,</p> <p>zanieczyszczeniem gruntu w obrębie brył korzeniowych poprzez lokalizację miejsc postoju maszyn i tymczasowego składowania materiałów budowlanych poza obrysem koron drzew,</p> <p>mechanicznym uszkodzeniem gałęzi poprzez podwiązywanie gałęzi kolidujących z pracą pojazdów i maszyn wykorzystywanych w trakcie robót budowlanych.</p>
<p><b>Rośliny</b></p>	<p>W czasie wykonywania prac budowlanych w sąsiedztwie systemów korzeniowych należy przeprowadzać wykopy ręcznie. W przypadku konieczności odślonięcia korzeni należy je zabezpieczyć. Należy unikać usuwania korzeni strukturalnych, zabezpieczyć środkami grzybobójczymi rany po odciętych korzeniach.</p> <p>Pnie drzew narażonych na otarcia ze strony sprzętu budowlanego należy zabezpieczyć, np. stosując odpowiednie włókniny i obudowy drewniane.</p> <p>Podczas realizacji zadań infrastrukturalnych przestrzegane będą zapisy art. 87a ust. 1 ustawy o ochronie przyrody. Prace 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:</p> <p>uszkodzeniami mechanicznymi pni poprzez zastosowanie tymczasowych osłon, np. tkaniny jutowej, desek połączonych drutem lub grubych materiałów z trzciny lub słomy do wysokości minimalnej 2 m,</p> <p>fizycznym uszkodzeniem krzewów poprzez wygrodenie terenu ich występowania,</p> <p>przesuszeniem odkrytych korzeni poprzez ograniczenie do niezbędnego minimum czasu prowadzenia głębokich wykopów oraz stosowanie słomianych mat zabezpieczających bryły korzeniowe przed przesuszeniem,</p>

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Element środowiska przyrodniczego	Środki łagodzące/zalecenia
	<p>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 należy w odległości minimum 1 m od pni drzew, a napotkane korzenie przyciąć na równi ze ścianą wykopu,</p> <p>zanieczyszczeniem gruntu w obrębie brył korzeniowych poprzez lokalizację miejsc postoju maszyn i tymczasowego składowania materiałów budowlanych poza obrysem koron drzew,</p> <p>mechanicznym uszkodzeniem gałęzi poprzez podwiązywanie gałęzi kolidujących z pracą pojazdów i maszyn wykorzystywanych w trakcie robót budowlanych.</p>
<b>Zwierzęta</b>	<p>W celu minimalizacji niekorzystnego oddziaływania na faunę planowane prace budowlane powinny zostać przeprowadzone w możliwie najkrótszym czasie, poza okresem lęgowym ptaków. Prace należy prowadzić również poza okresem migracyjnym ptaków.</p>
<b>Ludzie</b>	<p>Należy czytelnie oznakować obszary, gdzie prowadzone będą prace budowlane, aby zwiększyć poziom bezpieczeństwa ludzi podczas wykonywania tych prac.</p> <p>W celu zachowania bezpieczeństwa na terenie budowy zaleca się stosowanie sprawnego technicznie sprzętu, stałe prowadzenie nadzoru budowlanego oraz bezwzględne przestrzeganie przepisów BHP.</p> <p>W czasie trwania prac budowlanych należy zmniejszyć czas pracy maszyn budowlanych do niezbędnego minimum, aby ograniczyć emisję spalin oraz hałasu.</p>
<b>Krajobraz, zabytki i dobra materialne</b>	<p>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.</p>

Źródło: Opracowanie własne

## **10. Analiza rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zaproponowanych w projekcie Programu**

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć charakteryzuje 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 tzw. obszarów wrażliwych. Trafne wskazanie rozwiązań alternatywnych jest niemożliwe również w przypadku braku pełnej dokumentacji technicznej – większość zadań zaplanowanych do realizacji nie ma opracowanej jeszcze 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.

## **11. Napotkane trudności i luki w wiedzy**

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 odnosi się do szerokiego spectrum zagadnień. Poziom szczegółowości prowadzonej strategicznej oceny oddziaływania jest ściśle powiązany z poziomem szczegółowości przedmiotowego Programu, w tym posiadanej wiedzy na temat zakresu poszczególnych działań w chwili opracowywania Programu. Dostępne dane techniczne opisujące planowane zadania prezentują bowiem bardzo zróżnicowany poziom szczegółowości – od projektów technicznych po ogólne koncepcje.

## **12. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego Programu oraz częstotliwości jej przeprowadzania – monitoring**

Zgodnie z art. 18 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. z 2022 poz. 2556 ze zm.), organ wykonawczy gminy jest zobowiązany sporządzać, co dwa lata raporty z wykonania programów ochrony środowiska, które przedstawia na posiedzeniach rady gminy, a następnie przekazuje organowi wykonawczemu powiatu. Wskazane jest, by ewentualne korekty programu ochrony środowiska były wprowadzane w drodze uchwały.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Pierwszy raport z wykonania przedmiotowego Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 powinien zostać przygotowany za lata 2023-2024, następny za lata 2025-2026 itd.

W związku z powyższym podstawowe działania mające na celu kontrolę wdrażania Programu obejmują sporządzanie co dwa lata raportu oceniającego postęp wdrażania tegoż programu, którego przykładowa formuła powinna zawierać:

- ocenę efektywności wykonania zadań,
- ocenę aktualności zidentyfikowanych problemów ekologicznych oraz adekwatności podjętych działań,
- ocenę stopnia realizacji Programu w odniesieniu do stopnia realizacji założonych działań i przyjętych celów,
- ocenę rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- ocenę przyczyn ewentualnych rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- ocenę potrzeby aktualizacji Programu.

Po sporządzeniu raportu z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 Wójt przedstawi efekty podjętych działań Radzie Gminy Solina, a następnie przekaże do informacji raport Zarządowi Powiatu Leskiego.

W tabeli poniżej zaprezentowano wskaźniki, które powinny zostać zweryfikowane w trakcie oceny stopnia realizacji zaplanowanych zadań.



Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Tabela 24. Propozycje wskaźników monitorowania celów Programu

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	Liczba miejscowości, w których zamontowano instalacje fotowoltaiczne [szt.] Źródło: Urząd Gminy Solina	0	6	Zwiększenie efektywności energetycznej	Montaż instalacji fotowoltaicznych na terenie oczyszczalni ścieków w miejscowościach: Wołkowyja, Bóbrka, Solina, Myczkowce oraz Zawóz, a także na terenie przepompowni ścieków w Polańczyku	Gmina Solina	Brak środków finansowych; Nagle nieprzewidziane zdarzenia
		Liczba zbudowanych ciepłowni geotermalnych [szt.] Źródło: Urząd Gminy Solina	0	1	Wzrost wykorzystania OZE	Budowa ciepłowni geotermalnej		Brak możliwości przeprowadzenia zadania
		Liczba wymienionych źródeł ciepła [szt.] Źródło: Urząd Gminy Solina		wzrost wartości	Zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub>	Wymiana źródeł ciepła na niskoemisyjne dla mieszkańców Gminy Solina		Brak środków finansowych; Nagle nieprzewidziane zdarzenia
		Liczba zmodernizowanych źródeł oświetlenia ulicznego [szt.] Źródło: Urząd Gminy Solina		wzrost wartości	Zwiększenie efektywności energetycznej	Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie gminy Solina		Brak środków finansowych; Nagle nieprzewidziane zdarzenia
		Liczba boisk sportowych, przy których zamontowano oświetlenia LED [szt.] Źródło: Urząd Gminy Solina	0	4	Zwiększenie efektywności energetycznej	Montaż oświetlenia LED przy boiskach sportowych w miejscowościach: Polańczyk, Wołkowyja, Myczkowce oraz Górzanka		Brak środków finansowych; Nagle nieprzewidziane zdarzenia

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
		Liczba zmodernizowanych budynków wraz z wymianą źródeł ciepła [szt.] Źródło: Urząd Gminy Solina	0	2	Zwiększenie efektywności energetycznej	Termomodernizacja budynków wraz z wymianą źródeł ciepła w Szkole Podstawowej w Zawozie oraz w Przedszkolu Publicznym w Bukowcu	Brak środków finansowych; Nagle nieprzewidziane zdarzenia	
		Liczba zmodernizowanych budynków [szt.] Źródło: Urząd Gminy Solina	0	1	Zwiększenie efektywności energetycznej	Termomodernizacja budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Myczkowie	Brak środków finansowych; Nagle nieprzewidziane zdarzenia	
		Liczba zmodernizowanych budynków [szt.] Źródło: Urząd Gminy Solina	0	3	Zwiększenie efektywności energetycznej	Termomodernizacja Sal gimnastycznych w Szkołach Podstawowych w miejscowościach: Berezka oraz Bóbrka oraz Świetlicy wiejskiej w Polańczyku	Brak środków finansowych; Nagle nieprzewidziane zdarzenia	
		Liczba zmodernizowanych świetlic wiejskich wraz z wymianą źródeł ciepła [szt.] Źródło: Urząd Gminy Solina	0	4	Zwiększenie efektywności energetycznej	Termomodernizacja budynków wraz z wymianą źródeł ciepła w świetlicach wiejskich w miejscowościach Werlas, Bukowiec, Solina oraz Bóbrka	Brak środków finansowych; Nagle nieprzewidziane zdarzenia	
		Liczba zmodernizowanych świetlic wiejskich wraz z wymianą źródeł ciepła [szt.] Źródło: Urząd Gminy Solina	0	1	Zwiększenie efektywności energetycznej	Termomodernizacja budynku wraz z wymianą źródła ciepła w Świetlicy wiejskiej w Górzance	Brak środków finansowych; Nagle nieprzewidziane zdarzenia	

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
		Liczba zmodernizowanych Ośrodków Zdrowia [szt.] Źródło: Urząd Gminy Solina	0	2	Zwiększenie efektywności energetycznej	Termomodernizacja budynków wraz z wymianą źródeł ciepła w Ośrodkach Zdrowia w miejscowościach Wołkowyja oraz Polańczyk		Brak środków finansowych; Nagłe nieprzewidziane zdarzenia
		Liczba zbudowanych mikroinstalacji OZE [szt.] Źródło: Urząd Gminy Solina		wzrost wartości	Wzrost wykorzystania OZE	Budowa mikroinstalacji OZE dla mieszkańców Gminy Solina		Brak współpracy ze strony mieszkańców
		Liczba przeprowadzonych działań edukacyjno-promocyjnych [szt.] Źródło: Urząd Gminy Solina		wzrost wartości	Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie gospodarki niskoemisyjnej	Działania edukacyjno-promocyjne: gospodarka niskoemisyjna		Brak zaangażowania mieszkańców
ZAGROŻENIE HAŁASEM	POPRAWA KLIMATU AKUSTYCZNEGO	Liczba miejscowości, w których zbudowano sieci dróg dla rowerów/ścieżki rowerowe [szt.] Źródło: Urząd Gminy Solina	0	1	Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych	Budowa sieci dróg dla rowerów/ścieżek rowerowych – budowa kładki pieszo-rowerowej nad wodami Jeziora Solińskiego w miejscowości Polańczyk	Gmina Solina	Brak środków finansowych; Nagłe nieprzewidziane zdarzenia
		Liczba zbudowanych przepustów [szt.] Źródło: Urząd Gminy Solina	0	1		Budowa przepustu na potoku Wolczy		Brak środków finansowych; Nagłe nieprzewidziane zdarzenia
		Długość poprawionej infrastruktury drogowej [km] Źródło: Urząd Gminy Solina	0	wzrost wartości		Poprawa stanu infrastruktury drogowej na terenie Uzdrowiska Polańczyk		Brak środków finansowych; Nagłe nieprzewidziane zdarzenia

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
		Liczba miejscowości, w których przebudowano, zmodernizowano lub naprawiono nawierzchnie dróg gminnych [szt.] Źródło: Urząd Gminy Solina	0	9		Przebudowa, modernizacja i naprawa nawierzchni dróg gminnych w miejscowościach: Berezka, Myczkowce, Bereźnica Wyzna, Myczków, Bóbrka, Bukowiec, Terka, Wołkowyja i Zawóz		Brak środków finansowych; Nagle nieprzewidziane zdarzenia
GOSPODAROWANIE WODAMI	OSIĄGNIĘCIE LUB UTRZYMANIE DOBREGO STANU WÓD	Liczba prowadzonych ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.] Źródło: Urząd Gminy Solina	1	1	Zmniejszanie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody	Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe i przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Solina	Nieregularna kontrola zbiorników bezodpływowych
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	ROZBUDOWA I MODERNIZACJA INFRASTRUKTURY WODNO-ŚCIEKOWEJ	Liczba miejscowości, w których zbudowano sieć kanalizacyjną [szt.] Źródło: Urząd Gminy Solina	0	4	Poprawa stanu infrastruktury oczyszczania ścieków oraz zapotrzebowania w wodę	Budowa sieci kanalizacyjnej w miejscowościach: Bereźnica Wyzna, Wola Mataiszowa, Bukowiec oraz Terka	Gmina Solina	Brak środków finansowych; Nagle nieprzewidziane zdarzenia
		Liczba miejscowości, w których zbudowano sieć kanalizacyjną [szt.] Źródło: Urząd Gminy Solina	0	2		Budowa sieci kanalizacyjnej w miejscowościach Solina i Bóbrka		Brak środków finansowych; Nagle nieprzewidziane zdarzenia
		Liczba miejscowości, w których zbudowano sieć kanalizacyjną [szt.] Źródło: Urząd Gminy Solina	0	1		Budowa sieci kanalizacyjnej w miejscowości Zawóz		Brak środków finansowych; Nagle nieprzewidziane zdarzenia
		Liczba zmodernizowanych oczyszczalni ścieków [szt.] Źródło: Urząd Gminy Solina	0	1		Modernizacja oczyszczalni ścieków w miejscowości Wołkowyja		Brak środków finansowych; Nagle nieprzewidziane zdarzenia

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
		Liczba zmodernizowanych oczyszczalni ścieków [szt.] Źródło: Urząd Gminy Solina	0	1		Modernizacja oczyszczalni ścieków w miejscowości Solina		Brak środków finansowych; Nagle nieprzewidziane zdarzenia
		Liczba miejscowości, w których zbudowano sieć wodociągową [szt.] Źródło: Urząd Gminy Solina	0	2		Budowa sieci wodociągowej w miejscowościach Bukowiec oraz Polańczyk		Brak środków finansowych; Nagle nieprzewidziane zdarzenia
		Liczba skontrolowanych nieruchomości [szt.] Źródło: Urząd Gminy Solina		wzrost wartości		Kontrola nieruchomości w zakresie gospodarki wodno-ściekowej na obszarach nieskanalizowanych		Nieregularne kontrole nieruchomości
GLEBY	OCHRONA GLEB PRZED DEGRADACJĄ	Liczba zbudowanych instalacji Karbonizacji Hydrotermalnej HTC [szt.] Źródło: Urząd Gminy Solina	0	1	Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją	Budowa instalacji Karbonizacji Hydrotermalnej HTC w oczyszczalni ścieków w miejscowości Berezka		Brak środków finansowych; Nagle nieprzewidziane zdarzenia
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ SYSTEMU GOSPODAROWANIA ODPADAMI	Masa usuniętego azbestu [kg] Źródło: Urząd Gminy Solina	434 331	>434 331	Zapobieganie degradacji środowiska naturalnego oraz powstawaniu odpadów	Realizacja programu usuwania z budynków pokryć dachowych i ściennych zawierających azbest	Gmina Solina	Brak współpracy ze strony mieszkańców
		Masa odebranych i zagospodarowanych odpadów komunalnych [Mg] Źródło: Urząd Gminy Solina		według potrzeb		Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych		Brak środków finansowych; Nagle nieprzewidziane zdarzenia
		Liczba przeprowadzonych działań zapobiegających powstawaniu dzikich wysypisk śmieci [szt.] Źródło: Urząd Gminy Solina		wzrost wartości		Działania zapobiegające powstawaniu dzikich wysypisk śmieci		Brak środków finansowych; Nagle nieprzewidziane zdarzenia

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
		Liczba przeprowadzonych działań edukacyjnych [szt.] Źródło: Urząd Gminy Solina		wzrost wartości		Działania edukacyjne – gospodarka odpadami		Brak zaangażowania ze strony mieszkańców
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	OCHRONA PRZED POWAŻNYMI AWARIAMI I ZAGROŻENIAMI NATURALNYMI	Liczba doposażonych jednostek OSP [szt.] Źródło: Urząd Gminy Solina		wzrost wartości	Wsparcie jednostek odpowiedzialnych za poziom bezpieczeństwa	Wyposażenie jednostek straży pożarnej (OSP)	Gmina Solina	Brak środków finansowych; Nagłe nieprzewidziane zdarzenia

Źródło: Opracowanie własne

Poza głównymi miernikami, przy ocenie skuteczności realizacji Programu, powinny być również wzięte 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 mierzona przy pomocy takich mierników, jak: długość życia, spadek umieralności niemowląt, spadek zachorowalności,
- zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów na jednostkę produkcji,
- coroczny przyrost netto miejsc pracy w wyniku realizacji przedsięwzięć z zakresu 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 wymagań jakościowych obowiązujących w Unii Europejskiej,
- poprawa jakości powietrza poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza (zwłaszcza zanieczyszczeń szczególnie szkodliwych dla zdrowia i wywierających najbardziej niekorzystny wpływ na ekosystemy, 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 działalność gospodarczą do stanu równowagi ekologicznej,
- wzrost lesistości, a także wzrost poziomu różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych,
- zmniejszenie ingerencji w krajobraz 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,
- zakres i efekty działań edukacyjnych oraz stopień udziału społeczeństwa w procesach decyzyjnych.

### **13. Konsultacje społeczne**

Projekt Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko podlegają udostępnieniu społeczeństwu na okres min. 21 dni w celu zapewnienia jego udziału w procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

### **14. Streszczenie w języku niespecjalistycznym**

Przedmiotem Prognozy jest Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030. 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. z 2023 poz. 1094 ze zm.) oraz zgodnie z ustaleniami Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Rzeszowie.

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 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 na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 oraz Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 podlegają udostępnieniu 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 Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Rzeszowie oraz Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Rzeszowie. Niniejszą Prognozę sporządzono przy zastosowaniu m.in.: analiz jakościowych opartych na danych dostępnych z państwowego monitoringu środowiska, metod opisowych czy danych z fachowej literatury.

Opracowanie gminnego programu ochrony środowiska wynika z ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. z 2022 poz. 2556 ze zm.).



Program ochrony środowiska jest dokumentem strategicznym odnoszącym się do aspektów środowiskowych. Dokument ten określa i systematyzuje działania niezbędne do poprawy jakości życia i stanu środowiska na terenie gminy Solina oraz przyczynia się do zapewniania jej zrównoważonego rozwoju.

Gmina Solina jest gminą wiejską położoną w powiecie leskim, w województwie podkarpackim, która liczy 5 252 mieszkańców. Układ drogowy na terenie gminy Solina tworzą:

- drogi wojewódzkie nr 894 (relacja Lesko-Czarna) i nr 895 (relacja Uherce Mineralne-Myczków),
- drogi powiatowe oraz drogi gminne i wewnętrzne.

Obszar gminy wyposażony jest w sieć wodociągową i kanalizacyjną. Występuje dysproporcja pomiędzy stopniem zwodociągowania, a stopniem skanalizowania. Na terenie gminy funkcjonuje uporządkowany system gospodarki odpadami.

Na terenie gminy nie funkcjonuje centralny system ciepłowniczy i nie działają przedsiębiorstwa ciepłownicze. Największym systemem cieplnym jest kotłownia w Polańczyku zarządzana przez Gminny Zakład Komunalny w Polańczyku, który wytwarza ciepło do 4 budynków wielkomieszkaniowych (bloków) w Polańczyku. Pozostali mieszkańcy Gminy i budynki użyteczności publicznej oraz gminne zaopatrywane są w ciepło dzięki wykorzystaniu indywidualnych źródeł ciepła. W celach grzewczych głównie wykorzystywany jest gaz ziemny, bądź paliwa stałe. W budynkach użyteczności publicznej w celach grzewczych wykorzystywany jest gaz ziemny, olej opałowy, gaz propan-butan, pellet, węgiel kamienny, a także energia elektryczna. Natomiast w budynkach mieszkalnych dominują: węgiel, drewno, olej opałowy i gaz ziemny.

Gmina Solina znajduje się w obrębie strefy podkarpackiej. Na terenie gminy brak stacji monitoringu jakości powietrza. Analiza rocznej oceny jakości powietrza za rok 2022 wskazuje, że na terenie gminy Solina przekroczona został poziom ozonu.

Pomiary hałasu komunikacyjnego, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, na terenie gminy Solina zostały przeprowadzone w 2020 r. Pomiary wykonano w miejscowości Polańczyk w 2 punktach pomiarowych. W obu punktach pomiarowych stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych standardów akustycznych w stosunku do funkcji spełnianej przez teren.

Ocena stanu wód wykonana przez GIOŚ w latach 2016-2021 wskazała na ogólny zły stan wód.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Obecnie na terenie gminy Solina znajdują się zlewnie następujących Jednolitych części wód powierzchniowych:

- Zb. Solina – RW200023221399,
- San od Chmielu do zb. Solina – RW200004221399,
- San od zb. Solina do zb. Myczkowce – RW200004221559,
- Olszanka – RW20000422169,
- Solinka – RW2000042213499,
- San od zb. Myczkowce do Tyrawki – RW200008223319,
- Zb. Myczkowce – RW200021221559,
- Wołkowyjka – RW200004221389,
- Bereźnica – RW2000042215569,
- Hoczewka – RW200004221899.

Na terenie gminy Solina występuje zagrożenie powodziowe w okolicy rzeki San na niewielkim obszarze w północno-wschodniej części gminy, w północno-zachodniej części gminy oraz na niewielkim obszarze w południowo-wschodniej części gminy. Ponadto zagrożenie powodziowe występuje także w południowej części gminy w okolicy rzeki Solinka.

Gmina Solina położone są na obszarze JCWPd nr 168 (PLGW2000168), której ogólny stan wód oceniono jako dobry. Na terenie gminy Solina nie ma zlokalizowanego punktu pomiarowego sieci monitoringu jakości wód podziemnych.

Na terenie gminy Solina występują liczne formy ochrony przyrody. Są to:

- rezerwat przyrody Sine Wiry,
- rezerwat przyrody Bobry w Uhercach,
- rezerwat przyrody Nad Jeziorem Myczkowieckim,
- rezerwat przyrody Przełom Sanu nad Grodziskiem,
- rezerwat przyrody Koziniec,
- Ciśniańsko-Wetliński Park Krajobrazowy,
- Park Krajobrazowy Doliny Sanu,
- Wschodniobeskidzki Obszar Chronionego Krajobrazu,
- Obszar Natura 2000 – Ostoja Góry Słonne,
- Obszar Natura 2000 – Bieszczady,
- Obszar Natura 2000 – Dorzecze Górnego Sanu,
- Obszar Natura 2000 – Bieszczady,
- pomniki przyrody.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

W Programie przeanalizowano 10 obszarów interwencji, do których należą: ochrona klimatu i jakości powietrza, zagrożenia hałasem, pola elektromagnetyczne, gospodarowania wodami, gospodarka wodno-ściekowa, zasoby geologiczne, gleby, gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, zasoby przyrodnicze oraz zagrożenia poważnymi awariami.

Następnie w ramach poszczególnych obszarów interwencji wyznaczono cele, kierunki interwencji i zadania, które zostały zaprezentowane w formie tabeli. Harmonogram planowanych działań obejmuje głównie zadania własne samorządu, ale także zadania jednostek organizacyjnych i podmiotów działających na terenie gminy Solina.

Wdrażanie Programu odbywać się będzie przez stałe monitorowanie uzyskiwanych efektów. Organ wykonawczy gminy Solina odpowiedzialny będzie za sporządzanie i przedstawianie Radzie Gminy raportu z wykonania Programu, co 2 lata. Monitoring będzie obejmował także bieżące kontrolowanie postępu działań zdefiniowanych i zaleconych w programie.

## 15. Spis tabel i rysunków

Tabela 1. Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 .....	9
Tabela 2. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi.....	10
Tabela 3. Wynikowe klasy strefy podkarpackiej dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej za lata 2021-2022 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi.....	32
Tabela 4. Wynikowe klasy strefy podkarpackiej dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej za lata 2021-2022 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin .....	32
Tabela 5. Wyniki pomiarów długookresowego średniego poziomu dźwięku A [dB] przeprowadzonych w 2020 r. w Polańczyku .....	36
Tabela 6. Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku A [dB] przeprowadzonych w 2020 r. w Polańczyku .....	36
Tabela 7. Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku na terenie gminy Solina w 2022 r.....	43
Tabela 8. Charakterystyka obecnie obowiązujących zlewni JCWP na terenie gminy Solina .....	45
Tabela 9. Zestawienie wyników klasyfikacji stanu ekologicznego, stanu chemicznego i stanu JCWP, określonych metodą przeniesienia z JCWP monitorowanych na niemonitorowane w okresie 2016-2021 .....	52
Tabela 10. Wyniki oceny badanych w ostatnich latach jednolitych części wód powierzchniowych, których zlewnie są w granicach administracyjnych gminy Solina .....	53
Tabela 11. Charakterystyka JCWPd znajdującej się na terenie gminy Solina.....	56
Tabela 12. Charakterystyka złóż kopalin położonych na terenie gminy Solina .....	67
Tabela 13. Aktualne przestrzenie górnicze na obszarze gminy Solina.....	67
Tabela 14. Ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Solina oraz oddanych do PSZOK w 2022 r.....	76
Tabela 15. Lasy i grunty leśne na terenie gminy Solina.....	79
Tabela 16. Charakterystyka rezerwatu przyrody Sine Wiry .....	82
Tabela 17. Charakterystyka rezerwatu przyrody Bobry w Uhercach .....	82
Tabela 18. Charakterystyka rezerwatu przyrody Nad Jeziorem Myczkowieckim .....	82
Tabela 19. Charakterystyka rezerwatu przyrody Przełom Sanu pod Grodziskiem.....	83
Tabela 20. Charakterystyka rezerwatu przyrody Kozinieć .....	83
Tabela 21. Wykaz pomników przyrody w granicach gminy Solina.....	92
Tabela 22. Wpływ zadań określonych w Programie Ochrony Środowiska na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra materialne .....	97
Tabela 23. Proponowane środki i zalecenia łagodzące niekorzystne oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji Programu .....	120
Tabela 24. Propozycje wskaźników monitorowania celów Programu.....	125
Rysunek 1. Położenie gminy Solina na tle powiatu leskiego i województwa podkarpackiego .....	29
Rysunek 2. Mapa imisyjna hałasu drogowego wyrażona wskaźnikiem $L_{DWN}$ .....	37
Rysunek 3. Mapa imisyjna hałasu drogowego wyrażona wskaźnikiem $L_N$ .....	38
Rysunek 4. Mapa terenów objętych ochroną akustyczną .....	39
Rysunek 5. Mapa terenów zagrożonych hałasem, obszary przekroczeń dopuszczalnej wartości wskaźnika $L_{DWN}$ .....	40
Rysunek 6. Mapa terenów zagrożonych hałasem, obszary przekroczeń dopuszczalnej wartości wskaźnika $L_N$ .....	41
Rysunek 7. Mapa zagrożenia powodziowego w obrębie gminy Solina .....	55
Rysunek 8. JCWPd na obszarze gminy Solina .....	56
Rysunek 9. GZWP w granicach administracyjnych gminy Solina .....	58
Rysunek 10. Mapa zagrożenia suszą rolniczą na terenie gminy Solina .....	60
Rysunek 11. Mapa zagrożenia suszą hydrologiczną na terenie gminy Solina .....	61
Rysunek 12. Mapa zagrożenia suszą hydrogeologiczną na terenie gminy Solina .....	62
Rysunek 13. Mapa łączonego zagrożenia suszą na terenie gminy Solina .....	63
Rysunek 14. Mapa utworów przypowierzchniowych na obszarze gminy Solina .....	66
Rysunek 15. Tereny, obszary górnicze oraz złoża na terenie gminy Solina.....	67
Rysunek 16. Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi na terenie gminy Solina .....	69

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Rysunek 17. Lokalizacja wyrobów azbestowych na terenie gminy Solina wraz z pilnością ich usunięcia .....	78
Rysunek 18. Mapa obszarów leśnych w gminie Solina .....	80
Rysunek 19. Położenie rezerwatów przyrody w granicach gminy Solina .....	84
Rysunek 20. Położenie Wschodniobeskidzkiego Obszaru Chronionego Krajobrazu w granicach gminy Solina.....	85
Rysunek 21. Położenie Parków Krajobrazowych na terenie gminy Solina .....	89
Rysunek 22. Położenie Obszarów Natura 2000 na terenie gminy Solina.....	91
Rysunek 23. Położenie pomników przyrody w granicach gminy Solina.....	92

**OŚWIADCZENIE KIERUJĄCEGO ZESPOŁEM AUTORÓW PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA  
NA ŚRODOWISKO O SPEŁNIENIU WYMAGAŃ, O KTÓRYCH MOWA W ART. 74A UST. 2**

Oświadczam, iż jako kierujący zespołem autorów prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu „Programu ochrony środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030”, spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust.2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1094 ze zm.), tj. ukończyłam, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym i nauce, studia pierwszego i drugiego stopnia, i byłam co najmniej pięciokrotnie członkiem zespołów autorów przygotowujących prognozy oddziaływania na środowisko.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Kierownik Projektu



Karolina Drzewiecka

.....  
(Podpis kierującego zespołem autorów prognozy)

 **WESTMOR**  
CONSULTING  
Urszula Wódkowska  
87-800 Włocławek, ul. Królewiecka 27  
tel. 54-411-73-75, 54-411-73-76  
NIP: 556-102-79-09, REGON: 910263330  
Siedziba: ul. 1 Maja 1A, 87-704 Bądkowo

## Uzasadnienie

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 został sporządzony w celu realizacji krajowej polityki ochrony środowiska, która jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju, a także za pomocą wojewódzkich, powiatowych gminnych programów ochrony środowiska. Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia Programu jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Programy powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej jednostki samorządu terytorialnego.

Zgodnie z art. 53 ustawy o oś wystąpiono z wnioskiem do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Rzeszowie oraz Podkarpackiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu Programu Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030. Prognoza została wykonana zgodnie z zakresem określonym w ustawie o oś oraz zakresem i stopniem szczegółowości uzgodnionym z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Rzeszowie pismem znak: WOOŚ.411.2.8.2023.AP.2 z dnia 01.08.2023 r. i Podkarpackim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym pismem znak: SNZ. 9020.1.35.2023.RD z 29.06.2023 r. Po opracowaniu Prognozy wystąpiono do ww. organów z wnioskiem o zaopiniowanie Programu wraz z Prognozą.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Rzeszowie pismem z dnia 05.09.2023 r. (pismo znak: WOOŚ.410.5.11.2023.AP.5) wskazał, iż dokument prognozy oddziaływania na środowisko należy uzupełnić o wskazane przez niego uwagi, następnie pismem z dnia 12.10.2023 r. po dokonanych uzupełnieniach zaopiniował pozytywnie projekt Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko. Podkarpacki Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny pismem z dnia 11.08.2023 r. (pismo znak: SNZ. 9020.3.11.2023.RD) poinformował o pozytywnej opinii dla Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko.

Ponadto na podstawie art. 54 ust. 1, w związku z art. 39 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1094 ze zm.), wyłożono do wglądu publicznego projekt Programu Ochrony Środowiska wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko. Wszyscy zainteresowani mieli prawo składać wnioski, zastrzeżenia bądź uwagi do projektu Programu wraz z Prognozą, które można było zgłaszać na udostępnionym formularzu w terminie od 04.08.2023 r. do 24.08.2023 r.

W ramach przeprowadzonych konsultacji społecznych do Urzędu Gminy Solina z/s w Polańczyku nie wpłynęły żadne uwagi.

Ponadto Program Ochrony Środowiska dla Gminy Solina na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 został przekazany do zaopiniowania Zarządowi Powiatu Leskiego. Zarząd odniósł się do sprawy poprzez milczącą zgodę. W świetle powyższego, w celu realizacji obowiązku ustawowego, zasadne jest przyjęcie uchwały.