

**UCHWAŁA NR 1092/2021  
ZARZĄDU POWIATU NOWOSĄDECKIEGO**

z dnia 29 września 2021 r.

**w sprawie opinii do projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Łabowa na lata 2021 - 2025 z perspektywą do roku 2030”**

Na podstawie art. 32 ust. 1 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. z 2020 r. poz. 920 z późn. zm.) w związku z art. 17 ust. 2 pkt 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.) Zarząd Powiatu Nowosądeckiego uchwala, co następuje:

§ 1. Opiniuje się pozytywnie projekt „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Łabowa na lata 2021 - 2025 z perspektywą do roku 2030”.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Przewodniczącemu Zarządu Powiatu Nowosądeckiego.

§ 3. Uchwałę przekazuje się do wiadomości Wójtowi Gminy Łabowa.

§ 4. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Starosta Nowosądecki

**Marek Kwiatkowski**

Wicestarosta Nowosądecki

**Antoni Koszyk**

Członek Zarządu

**Zofia Nika**

Członek Zarządu

**Edward Ciągło**

Członek Zarządu

**Marian Dobosz**

---

# PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA

dla Gminy Łabowa

*na lata 2021-2025  
z perspektywą do roku 2030*

*lipiec 2021 r.*



Agencja Wspierania  
Ochrony Środowiska



## **Zamawiający:**



*Gmina Łabowa  
Łabowa 38  
33-336 Łabowa*

## **Wykonawca:**



*Agencja Wspierania Ochrony Środowiska Sp. z o. o.  
ul. Ziębicka 17, 60-164 Poznań  
tel. 575 667 768 ;  
e-mail: [biuro@e-awos.pl](mailto:biuro@e-awos.pl)  
[www.e-awos.pl](http://www.e-awos.pl)*

Autor opracowania - analityk:

Dominik Dadaniak

*przy współpracy z Zespołem Gminnym w składzie:*

Joanna Kłębczyk – Podinspektor Urzędu Gminy Łabowa

Grażyna Sekuła – Kierownik Referatu Komunalnego w Urzędzie Gminy Łabowa

## SPIS TREŚCI

<b>1. WSTĘP .....</b>	<b>6</b>
1.1. Cel i zakres opracowania .....	6
1.2. Struktura Aktualizacji Programu i metodyka prac.....	7
1.3. Podstawy prawne opracowania.....	9
1.4. Spójność z dokumentami nadrzędnymi.....	11
<b>2. STRESZCZENIE .....</b>	<b>13</b>
<b>3. OCENA STANU ŚRODOWISKA .....</b>	<b>14</b>
Uwarunkowania fizyczno-geograficzne .....	14
Demografia .....	16
Gospodarka .....	19
Turystyka .....	21
Obszary zdegradowane i podlegające rewitalizacji.....	23
3.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza .....	26
3.1.1 Analiza stanu wyjściowego.....	26
3.1.2 Analiza SWOT .....	47
3.2. Zagrożenia hałasem .....	48
3.2.1. Analiza stanu wyjściowego.....	48
3.2.2 Analiza SWOT .....	56
3.3. Pola elektromagnetyczne .....	57
3.3.1 Analiza stanu wyjściowego.....	57
3.3.2 Analiza SWOT .....	62
3.4 Gospodarowanie wodami .....	62
3.4.1 Analiza stanu wyjściowego.....	63
3.4.2 Analiza SWOT .....	74
3.5 Gospodarka wodno-ściekowa .....	75
3.5.1 Analiza stanu wyjściowego.....	75
3.5.2 Analiza SWOT .....	79
3.6 Zasoby geologiczne.....	79
3.6.1 Analiza stanu wyjściowego.....	79
3.6.2 Analiza SWOT .....	81
3.7 Gleby .....	82
3.7.1 Analiza stanu wyjściowego.....	82
3.7.2 Analiza SWOT .....	85
3.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów .....	86
3.8.1 Analiza stanu wyjściowego.....	86
3.8.2 Analiza SWOT .....	95
3.9 Zasoby przyrodnicze.....	96
3.9.1 Analiza stanu wyjściowego.....	96
3.9.2 Analiza SWOT .....	105
3.10 Zagrożenia poważnymi awariami .....	106
3.10.1 Analiza stanu wyjściowego.....	106
3.10.2 Analiza SWOT .....	109
3.11 Działania edukacyjne.....	109
3.12 Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska.....	111
3.13 Monitoring Środowiska. ....	113
3.14 Nadzwyczajne zagrożenia środowiska i adaptacja do zmian klimatu .....	123
<b>4. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA ORAZ ICH FINANSOWANIE....</b>	<b>125</b>
<b>5. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA .....</b>	<b>154</b>
<b>6. SPIS TABEL, RYCIN I ZAŁĄCZNIKÓW .....</b>	<b>157</b>

## WYKAZ SKRÓTÓW

Skrót	Wyjaśnienie
<b>Analiza SWOT</b>	<i>Analiza SWOT jest jedną z najczęściej stosowanych metod analizy strategicznej. Polega na analizie silnych i słabych stron organizacji oraz szans i zagrożeń które się przed nią pojawiają. SWOT, to skrót od: strengths (mocne strony), weaknesses (słabe strony), opportunities (szanse), threats (zagrożenia).</i>
<b>aPWŚK</b>	<i>Aktualizacja Programu Wodno-Środowiskowego Kraju</i>
<b>GDDKiA</b>	<i>Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad</i>
<b>GUS</b>	<i>Główny Urząd Statystyczny</i>
<b>JCWP</b>	<i>Jednolite Części Wód Powierzchniowych</i>
<b>JCWpd</b>	<i>Jednolite Części Wód Podziemnych</i>
<b>JST</b>	<i>Jednostka Samorządu Terytorialnego</i>
<b>KPGO</b>	<i>Krajowy Plan Gospodarki Odpadami</i>
<b>KPOŚK</b>	<i>Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych</i>
<b>WPGO</b>	<i>Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami</i>
<b>KZGW; PGW</b>	<i>Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej (Państwowe Gospodarstwo Wodne „Wody Polskie”)</i>
<b>OZE</b>	<i>Odnawialne Źródła Energii</i>
<b>PEM</b>	<i>Pola elektromagnetyczne</i>
<b>PGN</b>	<i>Plan Gospodarki Niskoemisyjnej</i>
<b>PM<sub>2,5</sub></b>	<i>Pył zawieszony o granulacji do 2,5 μm</i>
<b>PM<sub>10</sub></b>	<i>Pył zawieszony o granulacji do 10 μm</i>
<b>PMŚ</b>	<i>Państwowy Monitoring Środowiska</i>
<b>POKzA</b>	<i>Program Oczyszczania Kraju z Azbestu</i>
<b>POP</b>	<i>Program Ochrony Powietrza</i>
<b>POŚ</b>	<i>Program Ochrony Środowiska</i>
<b>PSOŚ</b>	<i>Pojedynczy System Oczyszczania Ścieków („oczyszczalnia przydomowa”)</i>
<b>RDLP</b>	<i>Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych</i>
<b>RDOŚ</b>	<i>Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska</i>
<b>RZGW / ZZ</b>	<i>Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej / Zarząd Zlewni</i>
<b>SOOŚ</b>	<i>Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko</i>
<b>UE</b>	<i>Unia Europejska</i>
<b>UG</b>	<i>Urząd Gminy</i>
<b>UKE</b>	<i>Urząd Komunikacji Elektronicznej</i>
<b>UMWM</b>	<i>Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego</i>
<b>N/WFOŚiGW</b>	<i>Narodowy/Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej</i>
<b>WIOŚ / GIOŚ</b>	<i>Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska / Główny Inspektorat Ochrony Środowiska</i>
<b>ZDR</b>	<i>Zakłady Dużego Ryzyka</i>
<b>MZDW</b>	<i>Małopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich</i>
<b>ZZR</b>	<i>Zakłady Zwiększonego Ryzyka</i>

# 1. WSTĘP

## 1.1. Cel i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łabowa na lata 2021-2025 z perspektywą do roku 2030, zwany dalej „Programem” oraz oznaczany skrótem „POŚ”.

Obowiązek sporządzenia Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1219 z późn. zm.). Zgodnie z art. 17 wyżej wymienionej ustawy właściwy organ wykonawczy gminy (zarząd gminy), tut. na czele którego stoi Wójt Gminy Łabowa, sporządza w celu realizacji polityki ekologicznej państwa gminny program ochrony środowiska. W związku z zapisami art. 18 z wykonania programu organ wykonawczy sporządza co dwa lata raporty, które przedstawia radzie gminy – w przypadku Gminy Łabowa jest to Rada Gminy Łabowa.

Niniejsze opracowanie stanowi kontynuację Programu Ochrony Środowiska z 2015 roku, którego okres programowania obowiązywał na lata 2014-2017 wraz z perspektywą do 2021 r. Sporządzenie nowego Programu było podyktowane upływem w 2020 roku perspektywy priorytetowej Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko. Z uwagi na fakt, że obecna perspektywa Polityki Ekologicznej Państwa, a także powiązanych krajowych strategii ustala ramy programowe na okres do 2030 r. uznano, że w tożsamej perspektywie powinien zawierać się niniejszy Program Ochrony Środowiska. Należy wskazać, że na przełomie 2025 i 2026 r. niezbędne będzie sporządzenie aktualizacji niniejszego opracowania.

Program Ochrony Środowiska ma na celu efektywne zarządzanie ochroną środowiska zgodnie z polityką ochrony środowiska. POŚ winien spełniać wymagania określone w art. 14, art. 17 i art. 18 ustawy Prawo ochrony środowiska. Zasady i tryb udziału społeczeństwa w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie POŚ określa ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2021 poz. 247 z późn. zm.).

Polityka ochrony środowiska zgodnie z art. 13 ustawy Prawo ochrony środowiska to zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska. Zgodnie z art. 14 ustawy Prawo ochrony środowiska polityka ochrony środowiska 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 (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1057 z późn. zm.) oraz za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska. Dlatego POŚ powinien być spójny ze strategiami i programami strategicznymi obowiązującymi na terenie Gminy Łabowa oraz strategiami i programami wyższego rzędu.

Program Ochrony Środowiska jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie gminy, który określa przede wszystkim zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Obecnie obowiązująca ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1219 z późn. zm.) nie określa wymaganego szczegółowego zakresu i zawartości programu ochrony środowiska.

Program spełnia wymagania zawarte w opracowanych przez Ministerstwo Środowiska we wrześniu 2015 „Wytycznych do opracowywania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”. Oznacza to, że w przygotowanym programie:

- ☐ dokonano analizy oceny stanu środowiska na terenie Gminy z uwzględnieniem dziesięciu obszarów przyszłej interwencji,
- ☐ zdefiniowano zagrożenia i problemy dla poszczególnych obszarów przyszłej interwencji (analiza SWOT),
- ☐ uwzględniono cele, kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska,
- ☐ zamieszczono harmonogram rzeczowo – finansowy, osobno dla zadań własnych i zadań monitorowanych.

Zgodnie z ww. wytycznymi, podstawowe zasady tworzenia programów ochrony środowiska to:

- ☐ zwięzłość i prostota,
- ☐ spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi,
- ☐ konsekwentne i świadome stosowanie terminów,
- ☐ wyznaczenie ram czasowych,
- ☐ oparcie na wiarygodnych danych,
- ☐ prawidłowe określenie celów,
- ☐ włączenie interesariuszy w proces opracowania POŚ.

Ponadto w Programie uwzględniono „Załączniki do Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”, opublikowane przez Ministerstwo Klimatu w styczniu 2020 r.

## 1.2. Struktura Aktualizacji Programu i metodyka prac

Zgodnie z wytycznymi Ministerstwa Środowiska struktura Programu Ochrony Środowiska jest następująca:

- ☐ Spis treści,
- ☐ Wykaz skrótów,
- ☐ Wstęp,
- ☐ Streszczenie w języku niespecjalistycznym,
- ☐ Ocena stanu środowiska,
- ☐ Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie,
- ☐ System realizacji programu ochrony środowiska,
- ☐ Spis tabel, rycin, wykresów i załączników.



Ocena stanu środowiska na terenie Gminy Łabowa została przeprowadzona w oparciu o analizę wyznaczonych obszarów przyszłej interwencji, do których należą:

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

Ponadto dokonano szczegółowej analizy efektów realizacji dotychczas wyznaczonych zadań w ramach powyższych obszarów interwencji, a także przeprowadzonych i zaplanowanych działań edukacyjnych mających duże znaczenie dla podnoszenia świadomości ekologicznej lokalnego społeczeństwa.

W opracowaniu znalazła się charakterystyka, ocena stanu aktualnego oraz określenie stanu docelowego dla każdego z ww. komponentów środowiska przyrodniczego. Przy dokonywaniu oceny stanu środowiska ujęte zostały zagadnienia horyzontalne (adaptacja do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz monitoring środowiska). Ocena stanu środowiska powinna zostać uzupełniona o prognozę stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ. W dodatku w ocenie środowiska uwzględniono uwarunkowania wewnętrzne i zewnętrzne mające wpływ na środowisko oraz dokonano analizy SWOT dla obszarów przyszłej interwencji.

Z uwagi na fakt, że ostatnim tożsamym dokumentem programowym ochrony środowiska w Gminie Łabowa był „Program ochrony środowiska dla Gminy Łabowa na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021” dokonano weryfikacji efektów realizacji zaplanowanych w tym dokumencie zadań w celu prawidłowego wyznaczenia nowej perspektywy dla aktualnego opracowania.

Identyfikacja potrzeb każdej gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących przepisów prawnych, polega na sformułowaniu celów, kierunków interwencji i zadań. Na tej podstawie opracowywany jest harmonogram rzeczowo – finansowy, osobno dla zadań własnych samorządu opracowującego POŚ i zadań monitorowanych (koordynowanych). Harmonogram przedstawia listę przedsięwzięć, jakie zostaną zrealizowane na terenie Gminy Łabowa do roku 2025 wraz z planowanymi do roku 2030. Wyznaczone cele muszą odpowiadać nie tylko na problemy zdefiniowane podczas analizy, ale muszą przyczynić się do osiągnięcia krajowych celów zapisanych w dokumentach strategicznych i programowych.

Opracowując Program przyjęto następującą kolejność działań:

- ☐ pozyskano niezbędne dane z Urzędu Gminy, WIOŚ, RDOŚ i innych jednostek publicznych i niepublicznych,

- ☞ dokonano przeglądu dokumentów strategicznych i opracowań programowych w przedmiotowym zakresie oraz dokonano oceny stanu środowiska Gminy Łabowa,
- ☞ na podstawie aktualnego stanu środowiska naturalnego oraz uzyskanych informacji określono główne problemy środowiska na terenie Gminy Łabowa,
- ☞ wyznaczono cele średniookresowe,
- ☞ dla każdego celu średniookresowego wyznaczono kierunki działań i zadania na najbliższe pięć lat oraz perspektywę na kolejne pięć lat,
- ☞ określono sposób finansowania zaplanowanych zadań,
- ☞ określono sposób kontroli realizacji Programu.

Charakterystykę Gminy oraz diagnozę stanu środowiska naturalnego sporządzono głównie na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego (GUS), Urzędu Gminy Łabowa, Starostwa Powiatowego w Nowym Sączu, Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie (RDOŚ), Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Krakowie (WIOŚ), Generalnej Dyrekcji Dróg i Autostrad oraz Małopolskiemu Zarządowi Dróg Wojewódzkich, Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Nowym Sączu, Nadleśnictwa Nawojowa, a także innych instytucji publicznych i niepublicznych.

Dane o stanie środowiska naturalnego podane są według stanu na dzień: 31.12.2020 r., natomiast tam, gdzie było to możliwe, podane zostały dane bardziej aktualne.

Kierunki działań i zaproponowane do nich zadania wyznaczono na podstawie uwarunkowań wynikających z poprzedniego POŚ oraz innych dokumentów programowych na poziomie lokalnym, regionalnym oraz krajowym, których wykonanie jest niezbędne, aby zachować bądź poprawić stan środowiska, a tym samym poprawić jakość życia mieszkańców. Na tej podstawie wyznaczono cele środowiskowe i kierunki działań, co przedstawione zostało w części Programu dot. strategii działania.

Koszty realizacji działań i określenie sposobu ich finansowania określono na podstawie danych udostępnionych przez podmioty odpowiedzialne za dane zadania.

### 1.3. Podstawy prawne opracowania

Po wstąpieniu Polski do Unii Europejskiej i przyjęciu Traktatu Akcesyjnego, stawiającego Polsce poważne zadania do wypełnienia, po 2015 r. oczekuje się spełniania przez Polskę wszystkich standardów w ochronie środowiska, jakie obowiązywały w krajach członkowskich UE.

W związku z koniecznością dokonania harmonizacji polskiego prawa ochrony środowiska z prawem Unii Europejskiej, przepisy zawarte w unijnych aktach prawnych w tym zakresie tj., w rozporządzeniach, dyrektywach, decyzjach i uchwałach są systematycznie transponowane do prawa krajowego. Niniejszy dokument sporządzono zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów prawnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska. Podstawę prawną Programu stanowią wymienione niżej ustawy oraz akty wykonawcze do tych ustaw:

- ☞ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1219 z późn. zm.),
- ☞ Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1070 z późn. zm.)

- ☞ Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2021 poz. 247 z późn. zm.),
- ☞ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1098 z późn. zm.),
- ☞ Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1463 z późn. zm.),
- ☞ Ustawa z dnia 20 lipca 2017 roku Prawo wodne (t.j. Dz.U. 2021 poz.624 z późn. zm.),
- ☞ Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz.U. 2020 poz. 2028 z późn. zm.),
- ☞ Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 roku o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (t.j. Dz.U. 2020 poz. 2187 z późn. zm.),
- ☞ Ustawa z dnia 12 czerwca 2015 r. o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (t.j. Dz.U. 2021 poz. 332 z późn. zm.),
- ☞ Ustawa z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz.U. 2021 poz. 888 z późn. zm.),
- ☞ Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1064 z późn. zm.)
- ☞ Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz.U. 2021 poz. 779 z późn. zm.),
- ☞ Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U. 2017 poz. 1161 z późn. zm.),
- ☞ Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.),
- ☞ Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (t.j. Dz.U. 2021 poz. 76 z późn. zm.),
- ☞ Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. 2021 poz. 741 z późn. zm.),
- ☞ Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (t.j. Dz.U. 2020 poz. 638 z późn. zm.),
- ☞ Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1429 z późn. zm.),
- ☞ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112 z późn. zm.),
- ☞ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448 z późn. zm.),
- ☞ Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 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. 2019 poz. 2149 z późn. zm.),
- ☞ Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. 2019 poz. 2148 z późn. zm.).

## 1.4. Spójność z dokumentami nadrzędnymi

Wiodącym dokumentem bazowym dla programów ochrony środowiska, wyznaczającym cele w polityce zrównoważonego rozwoju jest Polityka Ekologiczna Państwa 2030. Dokument ten odnosi się do środowiska jako systemu powiązanych ze sobą komponentów, natomiast poszczególne zagadnienia np. dotyczące ochrony gleb czy hałasu ujęte zostały również w innych strategiach wyspecjalizowanych dla poszczególnych sfer (elementów) środowiska. Należą do nich np. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030 czy Strategia Rozwoju Transportu do 2030 r.

Z tego względu, że powyższe dokumenty mają charakter nadrzędny niniejszy POŚ dla Gminy Łabowa musi być z nimi zgodny co do założonych celów strategicznych.

W celu zapewnienia spójności polityki ochrony środowiska na poziomie gminnym należy zapewnić adekwatność i komplementarność Programu dla Gminy Łabowa przez jego zgodność z:

1. nadrzędnymi dokumentami strategicznymi, w szczególności z:
  - ☐ Polityką Ekologiczną Państwa 2030,
  - ☐ Długookresową Strategią Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,
  - ☐ Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) (SOR),
  - ☐ Krajowym planem na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030
  - ☐ Krajowym Planem Odbudowy,
  - ☐ Polityką Spójności oraz Perspektywą Finansową UE na lata 2021-2027,
  - ☐ Agendą na Rzecz Zrównoważonego Rozwoju 2030 ONZ,
  - ☐ Europejską konwencją krajobrazową.
2. zintegrowanymi strategiami o charakterze horyzontalnym, w szczególności z:
  - ☐ Strategią rozwoju transportu do 2030 roku,
  - ☐ Strategią zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030,
  - ☐ Polityką energetyczną Polski do 2040 roku,
  - ☐ Krajową strategią rozwoju regionalnego 2030,
3. dokumentami sektorowymi, takimi jak:
  - ☐ Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 z perspektywą do 2030 r.,
  - ☐ Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej
  - ☐ VI Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
  - ☐ Krajowy plan gospodarki odpadami 2022,
  - ☐ Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów,
  - ☐ Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
  - ☐ Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032,
  - ☐ Aktualizacja Programu Wodno-Środowiskowego Kraju,
  - ☐ Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły wraz z aktualizacjami,
  - ☐ Plan zarządzania ryzykiem powodziowym na obszarze dorzecza Wisły,
  - ☐ Aktualizacja krajowego programu zwiększania lesistości z 2014 r.

4. dokumentami o charakterze programowym/wdrożeniowym oraz pozostałymi branżowymi programami, planami i strategiami na terenie województwa małopolskiego, tj.:

- ☐ Strategia Rozwoju Województwa „Małopolska 2030” ,
- ☐ Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego (2018),
- ☐ Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego „Małopolska w zdrowej atmosferze” i plan działań krótkoterminowych dla strefy małopolskiej (kod PL1203),
- ☐ Plan gospodarki odpadami dla województwa małopolskiego na lata 2016-2022,
- ☐ Projekt programu ochrony środowiska województwa małopolskiego pn. „Program Strategiczny Ochrona Środowiska” z 2021 r.

Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Łabowa na lata 2021-2025 z perspektywą do roku 2030 jest spójny z dokumentami strategicznymi na różnych poziomach planowania. Szczegółowy wykaz celów dokumentów strategicznych został przedstawiony w załączniku I do Programu. Załącznik I obejmuje wyłącznie te cele strategiczne i operacyjne dokumentów strategicznych oraz działań strategicznych, które mają znaczenie dla niniejszego Programu.

Ponadto w Programie uwzględniono założenia lokalnych dokumentów programowych na terenie Gminy Łabowa i powiatu nowosądeckiego, są to m. in.:

a) dokumenty powiatowe:

- ☐ Dotychczasowy Program Rozwoju Powiatu Nowosądeckiego do roku 2020 r., przyjęty uchwałą nr 291/XXX/18 Rady Powiatu Nowosądeckiej z dnia 1 marca 2018 r.,
- ☐ Program ochrony środowiska dla Powiatu Nowosądeckiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 r., przyjęty uchwałą nr 264/XXVII/17 Rady Powiatu Nowosądeckiego z dnia 30 października 2017 r.,

b) dokumenty gminne:

- ☐ Strategia Rozwoju Gminy Łabowa na lata 2013-2021 i założenia do projektu nowej Strategii Rozwoju Gminy Łabowa na lata 2021 – 2030.
- ☐ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Łabowa z 1996 r., ostatnio zmienione uchwałą z 2004 r. – aktualnie trwają prace nad kolejną zmianą studium,
- ☐ Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego (zgodnie z danymi zawartymi w Biuletynie Informacji Publicznej Gminy Łabowa),

Niniejszy Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łabowa został przyjęty uchwałą nr ..... Rady Gminy Łabowa z dnia ..... 2021 r. w sprawie .....

## 2. STRESZCZENIE

Program Ochrony Środowiska jest opracowaniem planistycznym, którego obowiązek opracowania wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1219 z późn. zm.). Program ma na celu stworzenie efektywnych warunków niezbędnych do realizacji zadań związanych z ochroną środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Łabowa na lata 2021-2025 z perspektywą do roku 2030 zawiera charakterystykę Gminy wraz z opisem uwarunkowań fizyczno-geograficznych oraz społeczno-gospodarczych. Dokonano w nim oceny stanu środowiska na terenie Gminy z uwzględnieniem dziesięciu obszarów przyszłej interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza, zagrożenia hałasem, pola elektromagnetyczne, gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa, zasoby geologiczne, gleby, gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, zasoby przyrodnicze, zagrożenia poważnymi awariami. Przedstawiono również wpływ obecnego stanu środowiska na życie gospodarcze i społeczne oraz na decyzje polityczne, a także prognozę stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ. Dla każdego obszaru interwencji przeprowadzono analizę SWOT, na podstawie której określono najważniejsze problemy Gminy Łabowa.

Następnie poprzez analizę stanu środowiska, a także weryfikację i ocenę dotychczas podjętych działań mających na celu szeroko pojętą ochronę środowiska określono cele, kierunki interwencji i kolejne zadania wynikające ze zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji. Cele i kierunki interwencji wyznaczono w oparciu o cele zawarte w dokumentach strategicznych Unii Europejskiej, kraju i województwa oraz planów i programów na szczeblu powiatowym i gminnym. Do każdego celu przypisano liczbowe przedstawienie stanu lub tendencji, które określa w sposób mierzalny wpływ podejmowanych działań na środowisko. Wskaźniki sformułowano w taki sposób, aby umożliwiały określenie postępu realizacji zadań.

Przedstawiono również system realizacji POŚ oraz spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi z uwzględnienie przeprowadzenia monitoringu, który umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów POŚ.

Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Łabowa na lata 2021-2025 z perspektywą do roku 2030 umożliwi efektywne i sprawne wykorzystanie środków finansowych na działania w zakresie ochrony środowiska. Zadania te zapewnią poprawę stanu środowiska w gminie wiejskiej Łabowa oraz ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie jego zasobami z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska.

## 3. OCENA STANU ŚRODOWISKA

### Uwarunkowania fizyczno-geograficzne

Gmina Łabowa znajduje się w południowo-wschodniej części Polski na terenie województwa małopolskiego, w odległości 10-20 km na północ od granicy ze polsko-słowackiej. Stanowi jedną z 16 gmin powiatu nowosądeckiego. Gmina Łabowa zajmuje powierzchnię 11 909 ha, co stanowi 0,79% powierzchni województwa małopolskiego.

W skład gminy wchodzi 13 jednostek administracyjnych : Łabowa (siedziba Urzędu Gminy), Barnowiec, Czaczów, Kamianna, Kotów, Krzyżówka, Łabowiec, Łosie, Maciejowa, Nowa Wieś, Roztoka Wielka, Składziste, Uhryń. Obszarowo do największych wsi na terenie gminy należą wsie: Nowa Wieś (18,5%) oraz Łabowa (10,9%).

Główną oś podziału Gminy na część północno-wschodnią i południowo-zachodnią tworzy droga krajowa nr 75 relacji Brzesko-Nowy Sącz-Krzyżówka-Muszynka (granica państwa) o dużym znaczeniu międzyregionalnym. Jej odgałęzienie stanowi droga wojewódzka nr 981 do Krynicy Zdroju i Muszyny.

Łabowa leży w zasięgu oddziaływania miasta Nowy Sącz i Gorlic oraz w mniejszym stopniu Grybowa, zaś występujący krajobraz górzystych lasów na terenie Gminy pozwala na rozwój turystyki i osadnictwa.

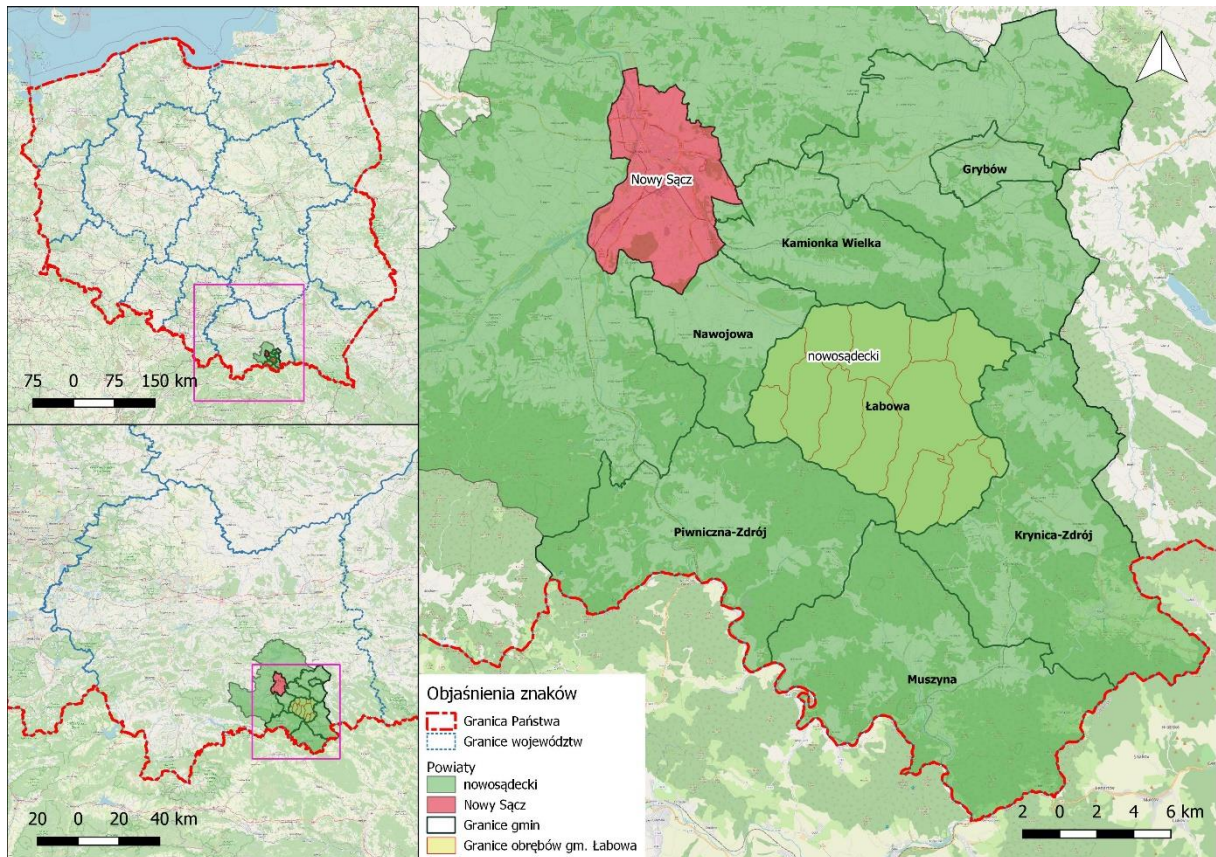
Teren Gminy znajduje się na pograniczu Beskidu Sądeckiego – pasmem Jaworzyny Krynickiej i Beskidu Niskiego – pasmem Grybowskim, których granica przebiega w przybliżeniu przy DK nr 75. Obszar ten stanowi fragment dorzecza rzeki Kamienicy Nawojowskiej. Gmina znajduje się również w europejskiej sieci ekologicznej (ECONET), w rozległej strefie biocentrów, węzłów ekologicznych i korytarzy ekologicznych rangi europejskiej. Obszar Gminy wynosi ok. 119 km<sup>2</sup>, zaś deniwelacja terenu wynosi 634 m, na dnie doliny - 450 m n.p.m. we wsi Maciejowa, aż po 1084 m n.p.m. – na polanie Hala Łabowska. Obszary zabudowane występują do wysokości 770 m (na terenie wsi Krzyżówka).

Gmina Łabowa sąsiaduje z następującymi gminami:

- ☞ Nawojowa (od zachodu),
- ☞ Kamionka Wielka (od północy),
- ☞ Grybów (gm. wiejska, od północnego-wschodu),
- ☞ Krynica-Zdrój (od wschodu),
- ☞ Muszyna (niewielki skrawek od południa),
- ☞ Piwniczna-Zdrój (od południowego-zachodu).

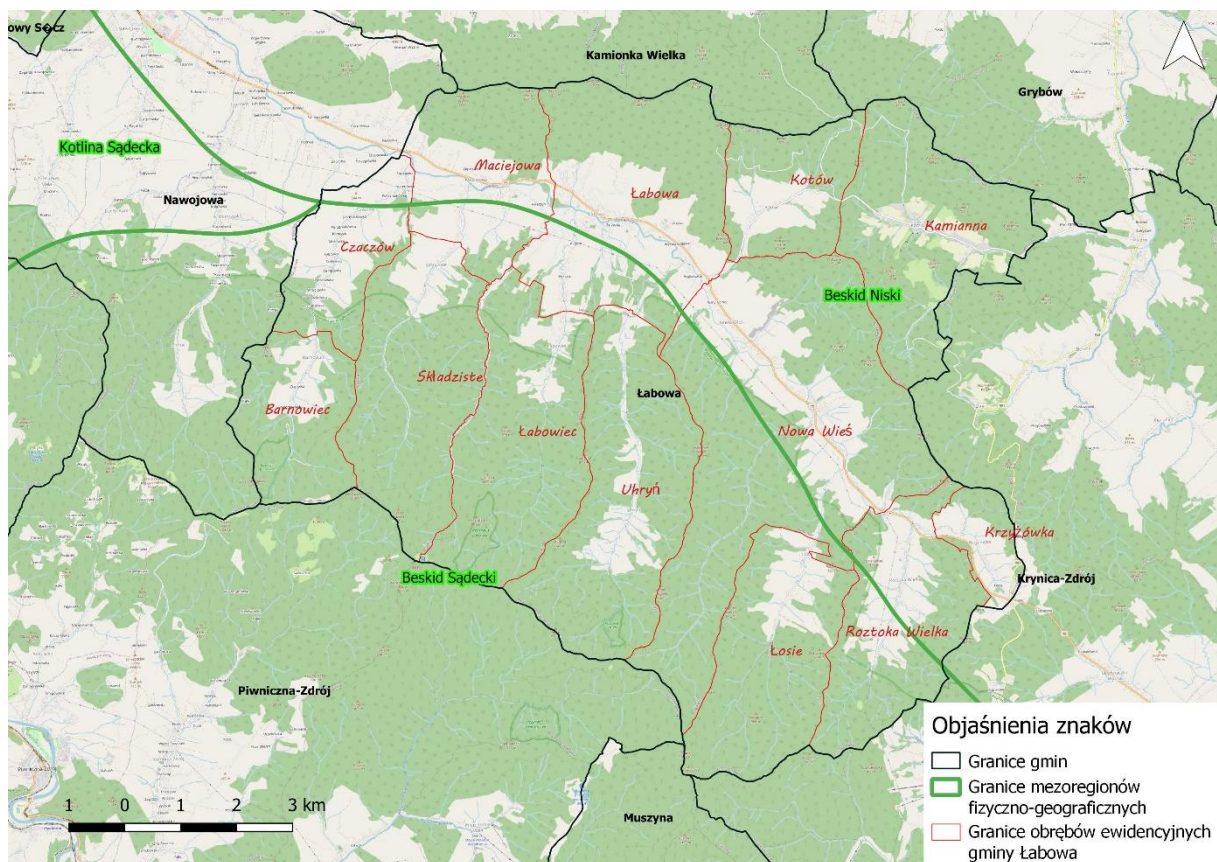
Centrum Nowego Sącza znajduje się ok. 15 km na północny-zachód od miejscowości Łabowa.

Centralną część Gminy Łabowa zajmuje dolina Kamienicy Nawojowskiej, której koryto przebiega w pobliżu DK 75, rozdzielając Gminę, jak i wieś Łabowa na ww. mezoregiony fizyczno-geograficzne. Dolina Kamienicy osiąga w Łabowej największą szerokość i wynosi 400-600 m. Ważnym elementem ukształtowania terenu są ujściowe odcinki dolin: Feleczyn oraz Łabowczańskiego i Uhryńskiego Potoku. Wraz z doliną Kamienicy stanowią one obszar wysokiej ochrony.



Ryc. 1. Położenie Gminy Łabowa na tle innych jednostek administracyjnych.

Źródło: opracowanie własne



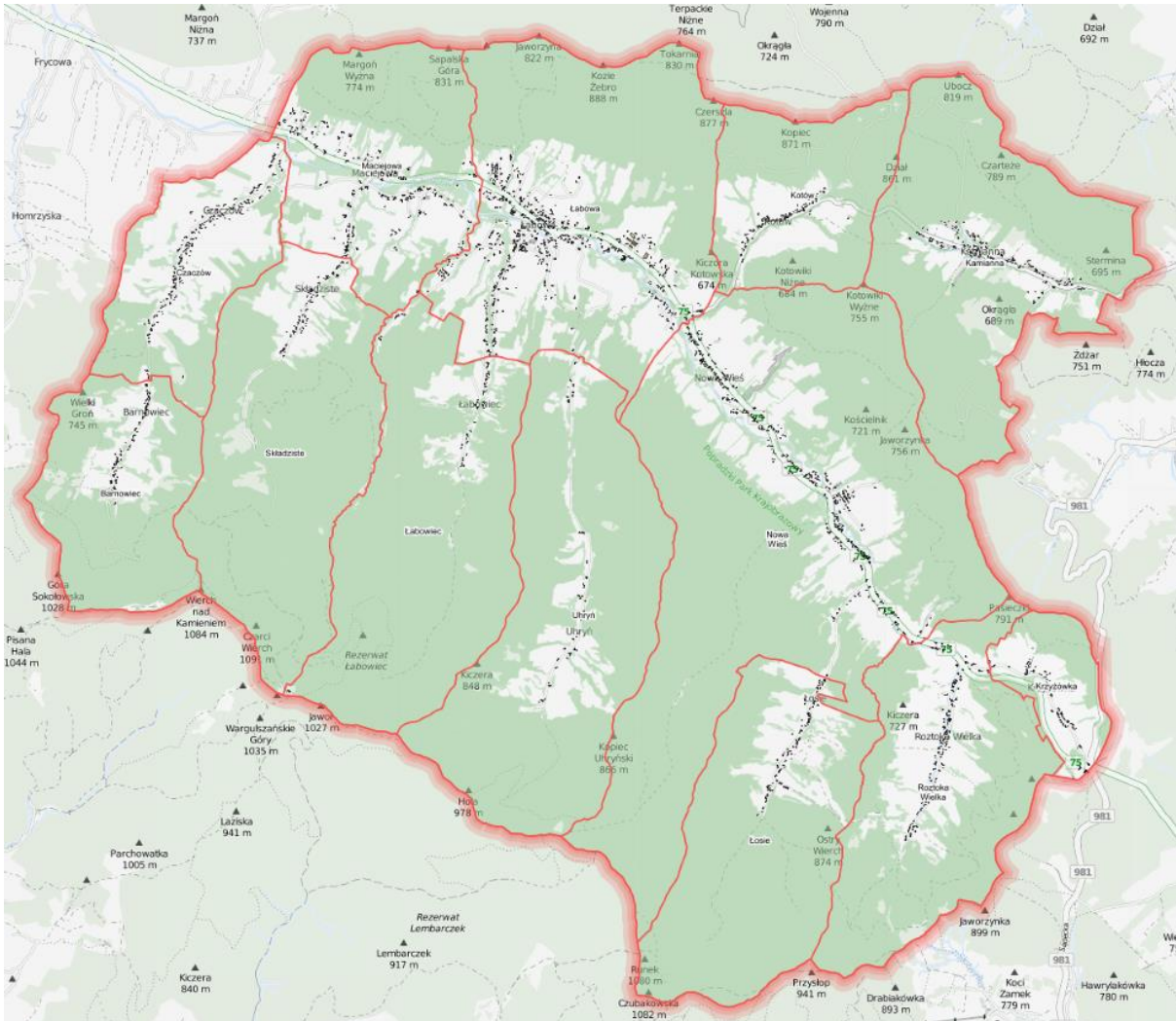
Ryc. 2. Mezoregiony fizyczno-geograficzne i obręby ewidencyjne w Gminie Łabowa

Źródło: opracowanie własne



## Demografia

Gęstość zaludnienia gminy Łabowa wynosi 51,3 os./km<sup>2</sup>, co stawia gminę na jednym z ostatnich miejsc w województwie (średnia dla województwa wynosi 223 os./km<sup>2</sup>). Najbardziej zaludnione są miejscowości: Łabowa, Nowa Wieś oraz Maciejowa, zaś najmniej: Uhryń, Łabowiec i Składziste.

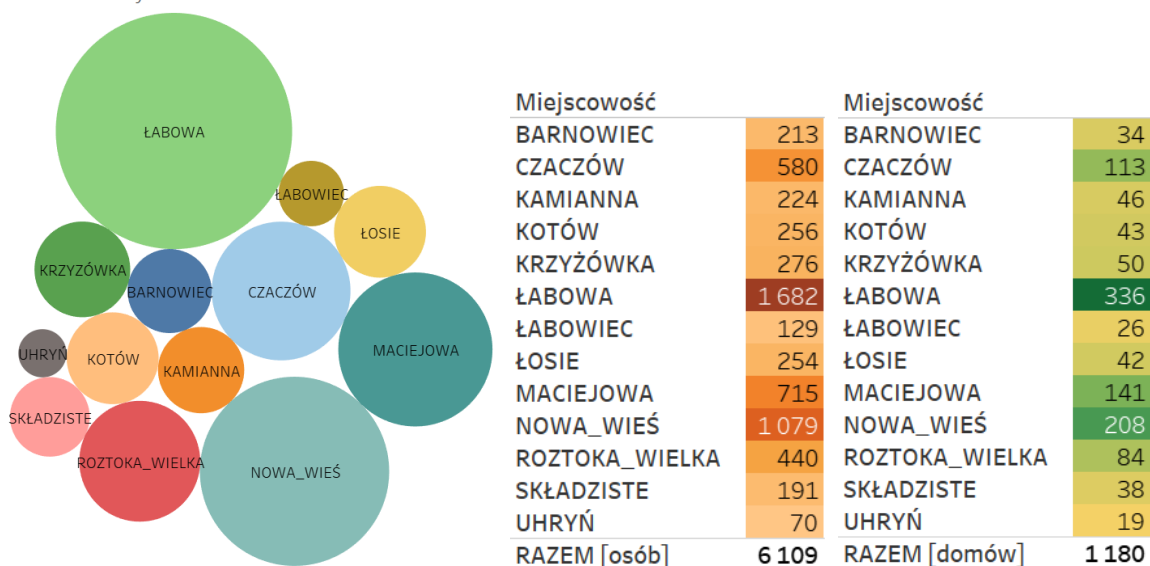


**Ryc. 3.** Rozmieszczenie zabudowy w Gminie Łabowa

Źródło: <https://sip.gison.pl/labowa>

Według stanu na koniec czerwca 2021 r. w Gminie Łabowa mieszkało 6 109 osób, zaś w połowie lipca br. zewidencjonowano o 8 osób więcej – tj. 6 117 mieszkańców (dane USC). Ludność rozmieszczona jest nierównomiernie, gdyż koncentruje się przede wszystkim w paśmie przy drodze krajowej nr 75 (Łabowa, Nowa Wieś, Maciejowa). Liczba domów idzie w parze z liczbą ludności – w tym samym okresie w Gminie Łabowa było 1 180 budynków mieszkalnych, z czego najwięcej w Łabowej (336) i Nowej Wsi (208).

Ludność Gminy Łabowa



**Ryc. 4.** Rozmieszczenie ludności w Gminie Łabowa, stan na koniec czerwca 2021 r.

Źródło: opracowanie własne, na podstawie danych UM

Według danych Urzędu Gminy na koniec 2020 roku Gminę Łabowa zamieszkiwało łącznie 6 133 osób, to jest o 24 osoby więcej niż wg stanu z gminnej ewidencji ludności na połowę roku 2021. Można wywnioskować, że na przestrzeni 2015 r. – I półrocze 2021 r. liczba ludności gminy wzrosła o 211 osób.

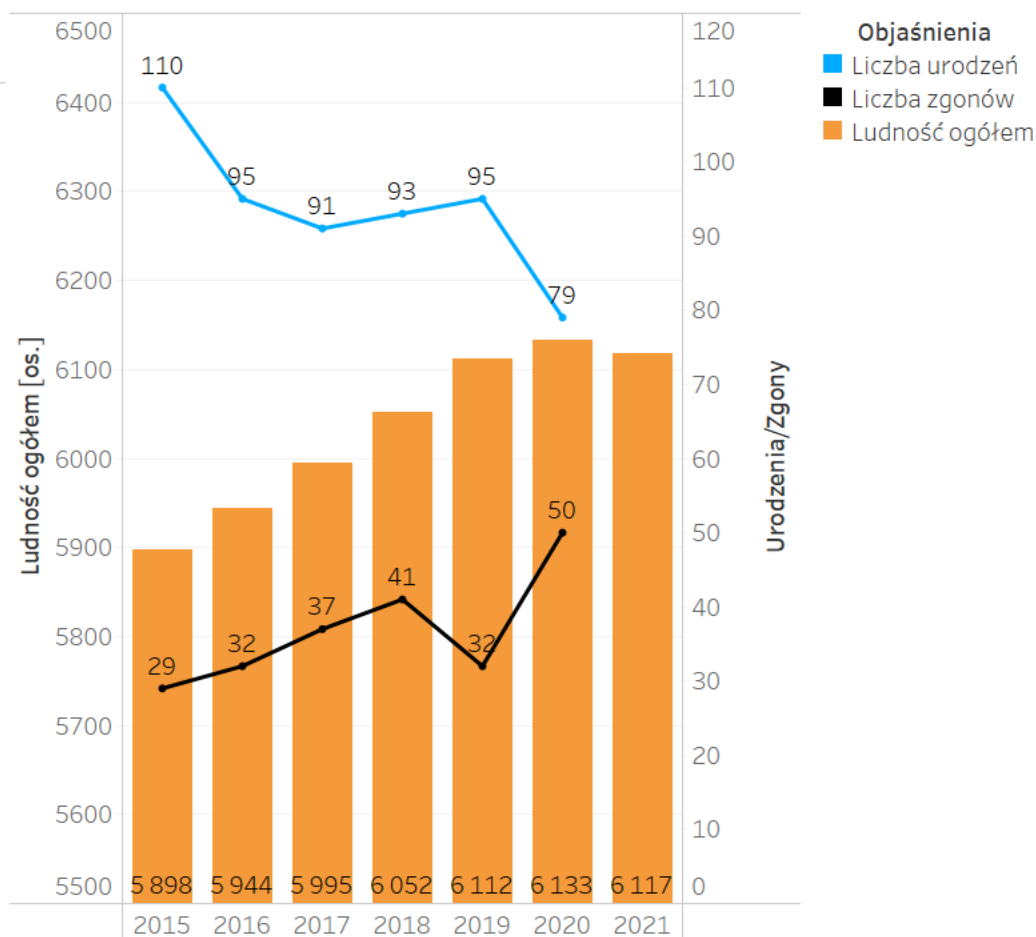
Należy zaznaczyć, że współczynnik feminizacji w Gminie Łabowa jest niski, co oznacza, że istnieje zauważalna przewaga liczby mężczyzn nad liczbą kobiet.

W 2020 r. odnotowano rekordowo niską liczbę urodzeń – 79; oraz rekordowo wysoką liczbę zgonów – 50, co miało związek z pandemią wirusa SARS-CoV-2, wywołującego chorobę układu oddechowego COVID-19. Mimo to przyrost naturalny oraz rzeczywisty w tym roku był również dodatni, lecz zauważalnie mniejszy w stosunku do lat poprzednich.

**Tab. 1.** Zmiany ludności w Gminie Łabowa w latach 2015-2020 (stan na 31 XII)

Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ludność – dane Urzędu Stanu Cywilnego	5 898	5 944	5 995	6 052	6 112	6 133
Ludność – dane GUS	5 921	5 967	6 005	6 032	6 089	6 115
- w tym mężczyzn	3 033	3 070	3 095	3 106	3 133	3 142
- w tym kobiet	2 888	2 897	2 910	2 926	2 956	2 973
Wsp. feminizacji	95.22	94.36	94.02	94.20	94.35	94.62
Liczba urodzeń	110	95	91	93	95	79
Liczba zgonów	29	32	37	41	32	50
Przyrost naturalny	81	63	54	52	63	29
Wsp. przyrostu naturalnego [‰]	13.68	10.56	8.99	8.62	10.35	4.74
Saldo migracji	bd	5	10	-7	1	-2
Przyrost rzeczywisty [osób]	bd	68	64	45	64	27
Wsp. przyrostu rzeczywistego [‰]	bd	11.40	10.66	7.46	10.51	4.42

Źródło: opracowanie własne, na podstawie danych UM oraz GUS



**Ryc. 5.** Zmiany liczby ludności w Gminie Łabowa w latach 2015-2020.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UM oraz GUS

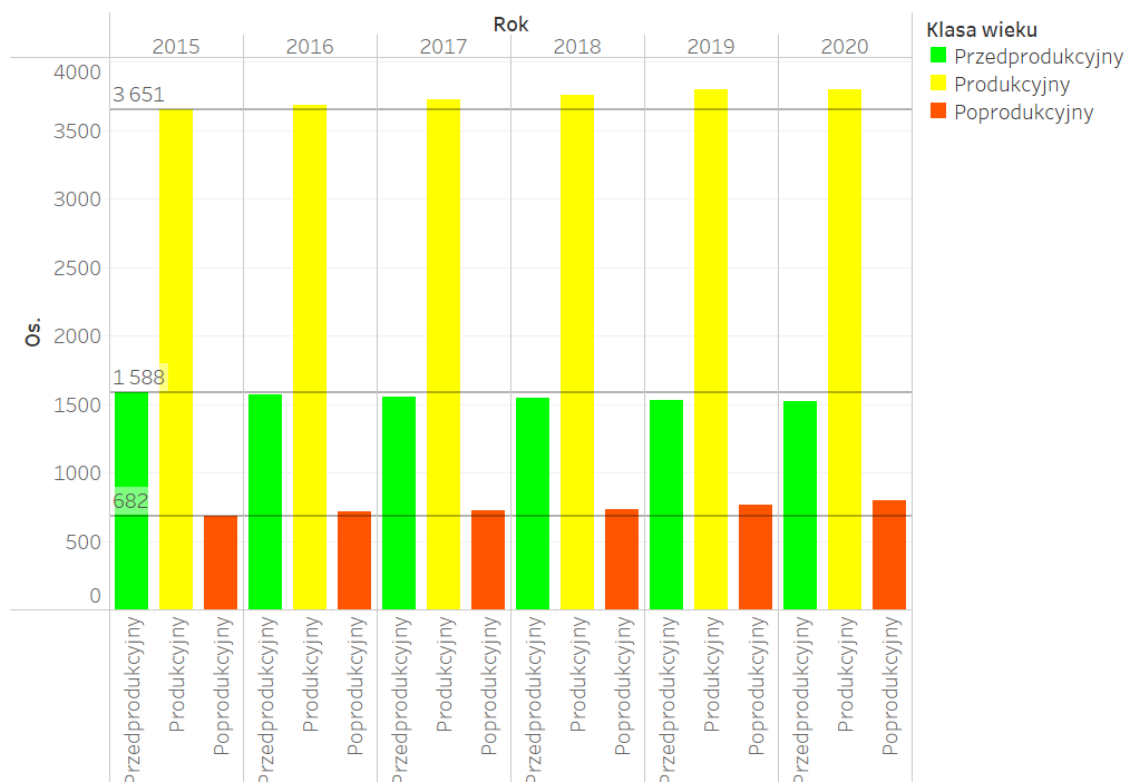
W celu określenia wieku lokalnego społeczeństwa poniżej przedstawiono strukturę ludności Gminy, według ekonomicznej grupy wieku.

**Tab. 2.** Grupy wieku ekonomicznego w latach 2015-2020 (wg stanu na 31.XII)

Wiek/Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Przedprodukcyjny	1 588	1 571	1 550	1 542	1 527	1 521
% ogółu ludności	26.82%	26.33%	25.81%	25.56%	25.08%	24.87%
Produkcyjny	3 651	3 684	3 727	3 759	3 798	3 799
% ogółu ludności	61.66%	61.74%	62.06%	62.32%	62.37%	62.13%
Poprodukcyjny	682	712	728	731	764	795
% ogółu ludności	11.52%	11.93%	12.12%	12.12%	12.55%	13.00%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Struktura ludności Gminy Łabowa pod względem ekonomicznych grup wieku w 2020 roku przedstawiała się następująco: 24,87% ogółu mieszkańców stanowią osoby w wieku przedprodukcyjnym (0-17 lat), 62,13% to osoby w wieku produkcyjnym, a 13% stanowią osoby w wieku poprodukcyjnym. Na przestrzeni lat 2015 – 2020 można zaobserwować spadek udziału ludności wieku przedprodukcyjnego oraz wzrost udziału ludności w wieku poprodukcyjnym.



**Ryc. 6.** Zmienność w grupach wieku ekonomicznego w latach 2015-2020 w Gminie Łabowa

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS*

Wskaźnik obciążenia demograficznego, wyrażony liczbą ludności w wieku poprodukcyjnym przypadającą na 100 osób w wieku produkcyjnym, dla Gminy Łabowa wyniósł w 2015 r. 18,68, natomiast w 2019 r. – 20,92, co oznacza, że 100 osób w wieku produkcyjnym pracuje na utrzymanie coraz większej liczby osób w wieku poprodukcyjnym. Należy jednak stwierdzić, że wskaźnik ten należy do jednych z niższych w kraju.

## Gospodarka

Gmina Łabowa jest gminą o charakterze rolniczym z dużym znaczeniem gospodarki leśnej. Lokalna gospodarka opiera się głównie na handlu, produkcji drzewnej i budowlanej, a także na turystyce.

Według danych GUS na terenie Gminy Łabowa w 2020 r. zarejestrowanych było 479 podmiotów gospodarki narodowej, w tym 11 podmiotów z sektora publicznego oraz 465 z sektora prywatnego. Liczba podmiotów gospodarczych w analizowanym okresie dynamicznie wzrastała w zakresie podmiotów prywatnych i zwiększyła się o ponad 36% w porównaniu do 2015 r. Nie odnotowano dla tego sektora ani jednego roku, w którym liczba podmiotów gospodarczych zmalałaby w stosunku do roku poprzedniego. W sektorze publicznym nie dochodziło do dużych zmian.

W odniesieniu do sektora publicznego to składa się on z podmiotów prowadzących działalność związaną z edukacją, administracją publiczną oraz opieką zdrowotną i kulturą. W przypadku podmiotów prywatnych to działalność związana z handlem detalicznym, wspomnianym powyżej budownictwem, a także produkcją metalową i drzewną.

Najważniejsze podmioty gospodarcze z terenu Gminy Łabowa to: Wirchomski – produkcja drewna, Beskid Meble – produkcja mebli, Drewpol – produkcja okien, drzwi i mebli, Betoniarnia Mirek – produkcja betonu i wyrobów z betonu, ZPM Zaczyk – przetwórstwo mięsne, Tartak Sączka i Tartak Ryha J.

**Tab. 3.** Zmiany liczby podmiotów gospodarczych w latach 2015 – 2020

Wyszczególnienie:	Podmioty gospodarcze w latach					
Sektor/ Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Sektor publiczny</b>	12	12	12	12	11	11
<b>Sektor prywatny</b>	341	362	379	392	438	465
<b>Ogółem</b>	<b>353</b>	<b>374</b>	<b>391</b>	<b>406</b>	<b>450</b>	<b>479</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

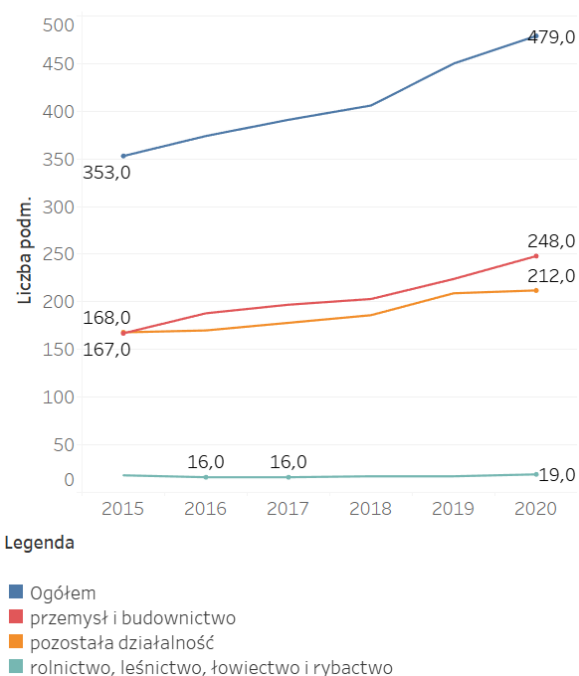
Analizując liczbę podmiotów gospodarczych według grup rodzajów działalności PKD 2007 można zauważyć, że największy udział w ogóle podmiotów gospodarczych w Gminie przypada na przemysł i budownictwo (51,77% wszystkich podmiotów gospodarczych w 2020 roku). Najmniejsze znaczenie ma dział rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo, które stanowi niecałe 4% wszystkich podmiotów. Po 2015 r. nastąpiło przejście dominanty sektora pozostałej działalności (usług) przez sektor przemysłu i budownictwa, który w kolejnych latach rozwijał się bardziej dynamicznie zwiększając swoje znaczenie w gospodarce Gminy.

**Tab. 4.** Podmioty gospodarcze według działów PKD 2007 w latach 2015-2020 w Gminie Łabowa

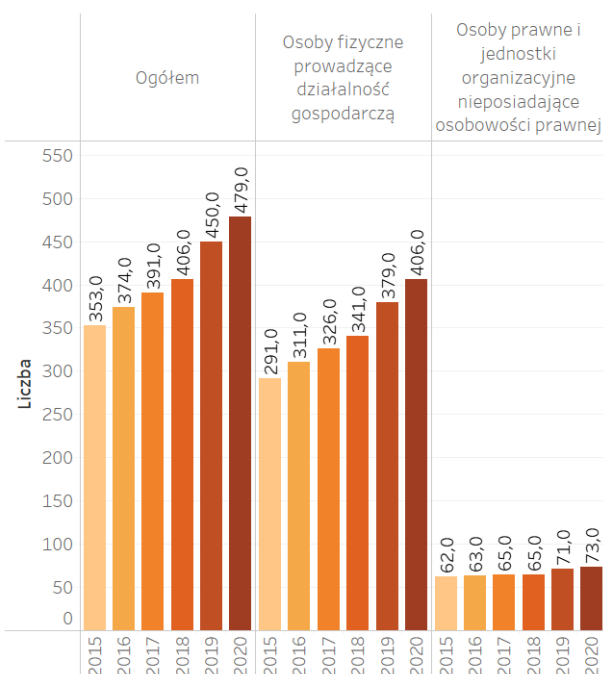
Wyszczególnienie:	Podmioty gospodarcze w latach					
Dział PKD / Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo</b>	18	16	16	17	17	19
<b>przemysł i budownictwo</b>	167	188	197	203	224	248
<b>pozostała działalność</b>	168	170	178	186	209	212
<b>Ogółem</b>	<b>353</b>	<b>374</b>	<b>391</b>	<b>406</b>	<b>450</b>	<b>479</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Działy PKD2007



Podmioty gospodarki narodowej wg rejestru REGON



**Ryc. 7.** Podmioty gospodarcze wg działów PKD 2007 oraz wg rejestru REGON w latach 2015-2020

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Zgodnie z danymi GUS wg stanu na rok 2020 w rejestrze REGON na terenie Gminy było zarejestrowanych 406 osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą oraz 73 osoby prawne i jednostki organizacyjne nieposiadające osobowości prawnej. W ciągu 5 lat liczba osób prawnych i jednostek organizacyjnych wzrosła o 11 (17,7%), zaś osób fizycznych o 115 (39,5%).

**Tab. 5.** Podmioty gospodarki narodowej wg rejestru REGON w Gminie Łabowa w latach 2015-2020

Wyszczególnienie: Sektor/ Rok	Podmioty gospodarcze w latach					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą</b>	291	311	326	341	379	406
<b>Osoby prawne i jednostki organizacyjne nieposiadające osobowości prawnej</b>	62	63	65	65	71	73
<b>Ogółem</b>	<b>353</b>	<b>374</b>	<b>391</b>	<b>406</b>	<b>450</b>	<b>479</b>

Źródło: dane GUS

Gmina Łabowa w ramach rozwoju gospodarczego prowadzi w większości działania obejmujące wspieranie sektora mikro, małych i średnich przedsiębiorstw, branży handlowo-usługowej, a także turystyki i rekreacji.

## Turystyka i walory kulturowe

Gmina Łabowa jest szczególnie interesująca pod względem dziedzictwa kulturowego, a także występujących malowniczych krajobrazów górskich. Tereny wzdłuż Kamienicy Nawojowskiej były intensywnie kolonizowane już w średniowieczu. Osadnictwo ukształtowało się w wyniku rolniczego ruchu kolonizacyjnego, przesuującego się do końca XV wieku głównie dolinami rzek. Zderzyło się ono z tzw. wołoską pasterską falą osadniczą, napływającą od wschodu wzdłuż Karpat. Konsekwencją kolonizacji obszaru dwoma odmiennymi falami osadniczymi, jest jego podział pod względem etnograficznym na część polską i ruską.

Granica między ruską - zachodnią Łemkowszczyzną, a obszarem zamieszkałym przez polskich górali, zaznacza się wyraźnie we wsi Łabowa w sposobie kształtowania przestrzeni, gospodarowaniu i obrzędowości. Łabowa ukształtowana została w oparciu o układy łąnów leśnych i formę łańcucha rozciągniętego wzdłuż potoku, za to charakterystyczną cechą budynków łemkowskich był ich kształt. Zachowanie formy drewnianego budownictwa wiejskiego świadczą o tym, że zarówno na polskim, jak i łemkowskim obszarze występowała typowa zabudowa dla danej kultury.

Dziedzictwo kulturowe Łabowej i jej krajobraz kulturowy jest żywy do dzisiaj. Plan wsi z siecią drożną, układem działek siedliskowych, usytuowanie kościołów i cmentarzy, kapliczek, krzyży i miejsc pamięci narodowej. Wszystko to otoczone jest prawną ochroną konserwatorską i obejmuje:

- ☞ Cerkiew grecko-katolicką p.w. Opieki NMP w Łabowej, ufundowana przez Lubomirskich. Budynek przykrywa blaszany, siodłowy dach, nad kaplicami uformowany w kopuły, który zdobi pięć wieżyczek z latarniami. Nad wszystkim góruje baniasty hełm wieży z latarnią,
- ☞ Drewniana cerkiew greckokatolicka pw. św. Dymitra w Roztoce Wielkiej z 1819 r. Wnętrze zdobią klasycystyczne ołtarze, ikonostas i lichtarze: dwa późnobarokowe z I poł. XVIII w. i dwa klasycystyczne,
- ☞ Unicka cerkiew pw. Opieki Bogurodzicy w Maciejowej zbudowana w 1830 roku. Cerkiew jest drewnianym trójdzielnym budynkiem z wieżą konstrukcji słupowej i izbicą. Na uwagę zasługuje neobarokowy ikonostas z przełomu XIX i XX wieku. Przed

- cerkwią stoi drewniana dzwonnica z namiotowym dachem pochodząca z tego samego okresu. Obecnie pełni rolę kościoła rzymskokatolickiego,
- ☞ Greckokatolicka drewniana cerkiew pw. św. Michała Archanioła w Łosiu, wybudowana w 1826 roku w typie budownictwa zachodnio-łemkowskiego. Obita gontem, trójdzielna. Wieża konstrukcji słupowej z izbicą. Wyposażenie kościoła pochodzi z XVIII – XIX wieku. Znajduje się tu ikonostas o motywach rokokowo – klasycystycznych.
  - ☞ Kościół parafialny p.w. św. Stanisława w Łabowej, drewniany z początku XX w.,
  - ☞ Kapliczka, mur. 1 poł. XIX w.,
  - ☞ Kapliczka naprzeciw Nr 9, mur. 4 ćw. XIX w.,
  - ☞ Kapliczka k. Nr 113, mur. 4 ćw. XIX w., przy zjeździe starą drogą,
  - ☞ Kapliczka mur./kam., poł. XIX w.,
  - ☞ Krzyż przed zjazdem na starą drogę do Krynicy, żel./drewn., XXw.,
  - ☞ Cmentarz żydowski przy drodze do Uhrynia, kam., k. XIX w, p. XX w.,
  - ☞ Budynek mieszkalny nr. 4 drewn., ok. 1935 r.,
  - ☞ Spichlerz Nr 11, drewn., l. 20-te XX w.,
  - ☞ Bud. mieszkalny Nr 11, drewn., l. 20-te XX w.,
  - ☞ Spichlerz Nr 14, drewn., k. XIX - 1 ćw. XX w.,
  - ☞ Budynek mieszkalny Nr 48 drewn., ok. 1939 r.,
  - ☞ Budynek mieszkalny Nr 51, drewn. 2 ćw. XX w.,
  - ☞ Budynek mieszkalny Nr 73 drewn. lata 20-ste XX w.,
  - ☞ Budynek mieszkalny Nr 83, drewn., ok. 1925 r.,
  - ☞ Budynek mieszkalny Nr 96 drewn. z 1926 r.,
  - ☞ Piwniczka Nr 30, kam./mur. pocz. XX w.,
  - ☞ Stara plebania Nr 49, drewn., 1 ćw. XX w.,
  - ☞ Piwniczka Nr 71, kam./mur., k. XIX w.,
  - ☞ Zagroda Nr 98, 3-budynkowa, k. XIX w.,
  - ☞ Budynek gospodarczy Nr 98, drewn., k. XIX w.
  - ☞ Spichlerz – piwniczka Nr 98, kam./drewn., k. XIX w., poł. XX w.,
  - ☞ Chałupa Nr 101, drewn., ok. 1935 r.,
  - ☞ Bud. gospod. Nr 116, drewn., ćw. XX w.

W Łabowej działa Stowarzyszenie Miłośników Łabowej, które podejmuje inicjatywy wspierające środowisko artystyczne gminy. Na terenie wsi można odnaleźć także inne formy sztuki: rzeźbę i stolarstwo ludowe, koronkarstwo, hafciarstwo, wyrób zabawek choinkowych oraz kowalstwo artystyczne.

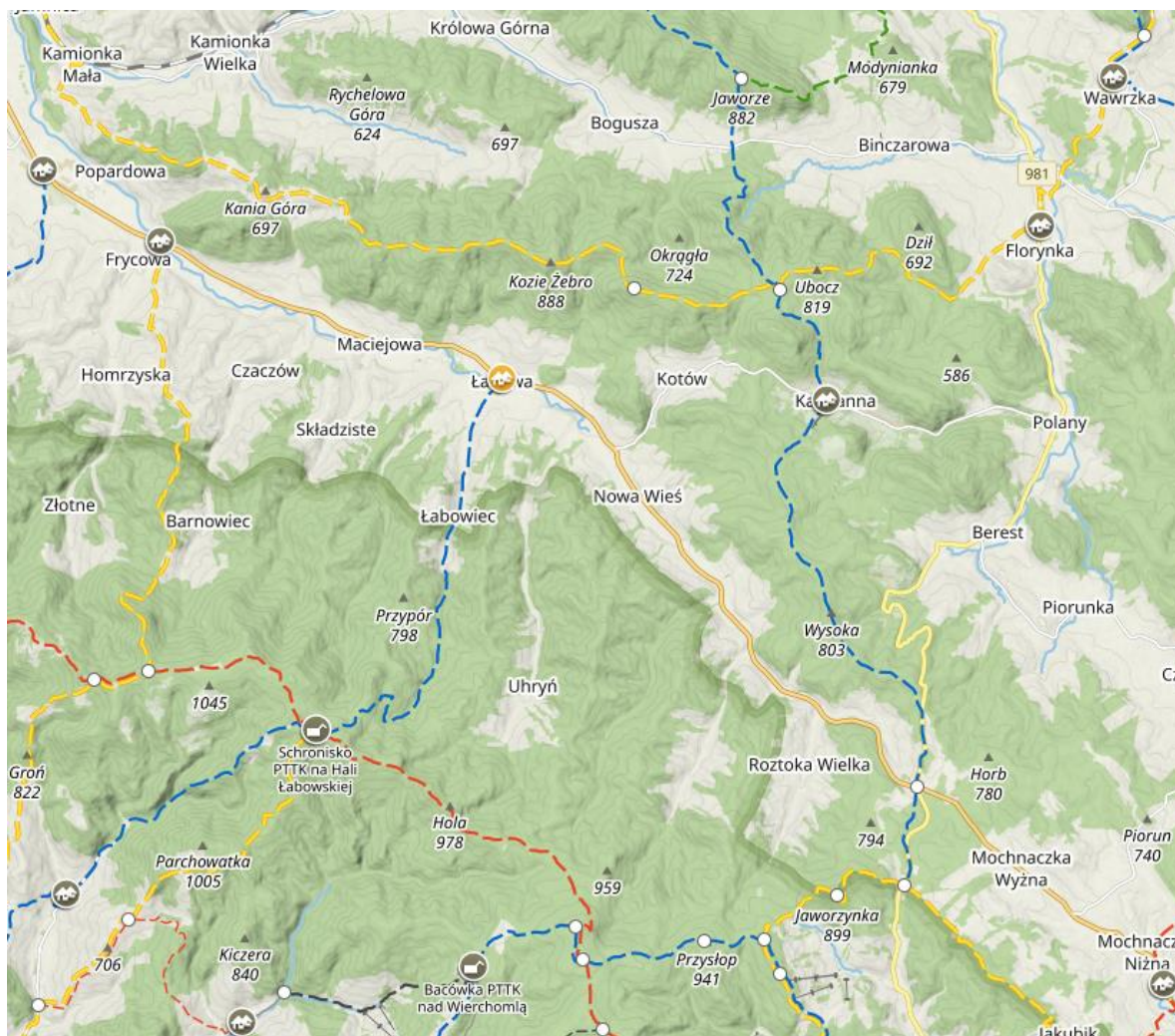
Łabowa jest miejscem, w którym odbywają się najważniejsze imprezy kulturalne o charakterze gminnym. Pożegnanie lata i Jesień Łabowska to duże wydarzenia plenerowe organizowane przez GOK. W ich programie znajdują się m.in. Łabowski Zlot Pojazdów Zabytkowych, Jesienny Turniej Wsi o Puchar Wójta Gminy, występy artystyczne, zabawy oraz prezentacje kuchni regionalnej i rękodzieła artystycznego.

Wysoki poziom lesistości Gminy stwarza ogromne szanse dalszego rozwoju turystyki, rekreacji czynnej i wypoczynku pobytowego. Na bazę noclegową gminy składają się 53 miejsca noclegowe w ośrodku szkoleniowo-wypoczynkowym, a także prywatne kwatery udostępniane przez mieszkańców Gminy w formie agroturystyki.

Dodatkowo przez teren gminy przebiegają następujące ścieżki przyrodnicze i turystyczne:

- ☞ Szlak przyrodniczy im. Adama hr. Stadnickiego – wyznaczony w celu poznania wartości przyrodniczych i kulturowych pasma Jaworzyny Krynickiej i Popradzkiego Parku Krajobrazowego. Szlak biegnie z Łabowej przez Uhryń, Łabowską Halę do Rytra.
- ☞ Ścieżka geologiczna z Łabowej do dolnej części Uhrynia, pokazująca odsonięte utwory geologiczne w korycie Kamienicy i Uhryńskiego Potoku.
- ☞ Ścieżka edukacyjno-przyrodnicza „Feleczyn” w Łabowej, wyznaczona w celach ukazania zmienności przestrzennej zbiorowisk leśnych i nieleśnych oraz sposobu prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej w lasach Nadleśnictwa Nawojowa.
- ☞ Szlaki rowerowe i szlaki konne.
- ☞ Szlaki turystyczne górskie PTTK – według map turystycznych wraz ze schroniskiem na Hali Łabowskiej.
  - Łabowa, przez Łabowiec (niebieski)
  - Piwniczna, przez Łomnicę i Skotarkę (niebieski)
  - Łomnica, przez Siodło pod Parchowatką (żółty)

- Główny Szlak Beskidzki Krynica, przez Jaworzynę Krynicką i Runek (czerwony)
- Główny Szlak Beskidzki Rytro, przez Cyrle i Pisaną Hali (czerwony)



Ryc. 8. Szlaki turystyczne w Gminie Łabowa i okolicach  
źródło: mapa-turystyczna.pl

## Obszary zdegradowane i podlegające rewitalizacji

Zgodnie z zapisami Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Łabowa na lata 2016-2022, a także Sprawozdaniem Monitoringowym z Realizacji powyższego dokumentu za rok 2020 r. na terenie JST znajduje się sześć obszarów podlegających rewitalizacji (określanych jako zdegradowane), są to:

1. **centrum miejscowości Łabowa** – problem stanowi zły stan dróg gminnych w obrębie centrum wsi Łabowa oraz brak oświetlenia ulicznego i niedostateczna ilość przejść dla pieszych, co znacząco wpływa na poziom bezpieczeństwa w gminie. Wzrost liczby samochodów spowodował, iż obecne ilości, jak i standard miejsc parkingowych jest niewystarczający. Istotnym zauważalnym problemem jest również brak elementów małej architektury. Do chwili obecnej wykonano:
  - modernizację dróg gminnych na łącznej długości 1 060 mb, a także zabezpieczono osuwisko w ciągu drogi gminnej Łabowa-Feleczyn na odcinku o długości 35 mb,



- oświetlenie w ciągu drogi gminnej Łabowa-Feleczyn w Łabowej na odcinku 400 m w postaci 12 lamp LED,
- zadanie pn. „Modernizacja energetyczna budynku Urzędu Gminy w Gminie Łabowa” polegające na termomodernizacji skorupy budynku, modernizacji oświetlenia oraz montażu instalacji fotowoltaicznej,
- siłownię plenerową w ramach projektu pn. „Odnowa Gminy Łabowa poprzez budowę ogólnodostępnej infrastruktury rekreacyjnej”.

Ponadto złożono wniosek o dofinansowanie ze środków mechanizmu finansowego EOG w ramach programu „Środowisko, Energia i Zmiany Klimatu”, który zakłada termomodernizację oraz montaż instalacji PV dla szkół podstawowych: w Nowej Wsi, w Łabowej oraz w Czaczowie.

2. **centrum miejscowości Czaczów** - na terenie wsi nie było miejsc społeczno-sportowych, jak np. boisko sportowe czy plac zabaw dla dzieci. Ponadto zauważalnym problemem jest nadal niski standard dróg i mostów na obszarze tej miejscowości, co znacząco wpływa na jakość życia mieszkańców. Do końca 2020 r. zrealizowano następujące zadania:
- wybudowano plac zabaw przy Szkole Podstawowej w Czaczowie,
  - zmodernizowano most koło „Pana Cyconia”,
  - przeprowadzono remont drogi gminnej k. Cempy.

Aktualnie zauważa się potrzebę dostosowania świetlicy wiejskiej do potrzeb m.in. osób starszych oraz młodzieży, w tym w szczególności zapewnić mieszkańcom powszechny dostęp do Internetu.

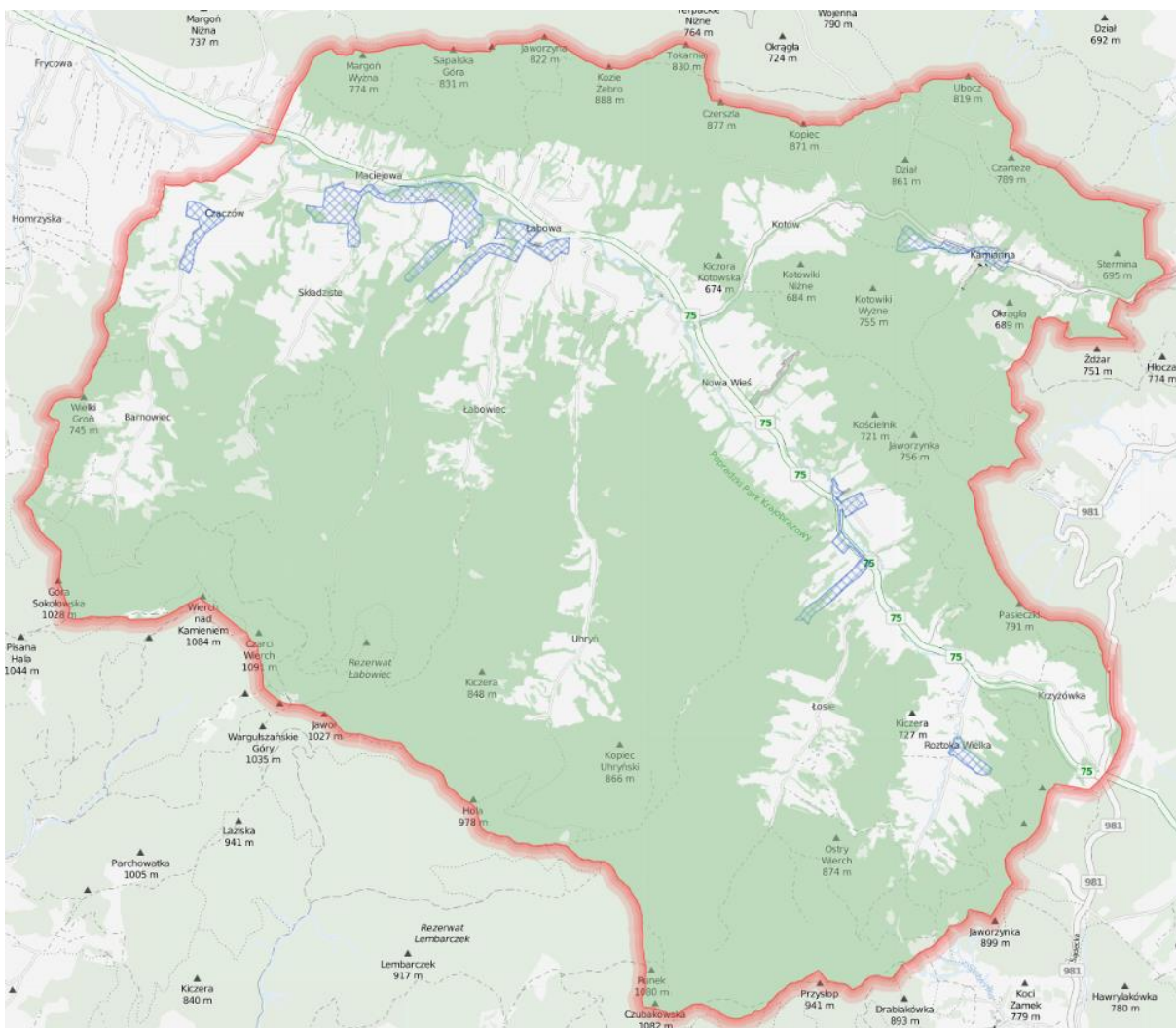
3. **centrum miejscowości Maciejowa** - do głównych problemów miejscowości należał brak infrastruktury odpowiadającej potrzebom mieszkańców w zakresie spędzania wolnego czasu oraz rozwoju kultury fizycznej. Istniejąca infrastruktura drogowa w związku z rosnącą liczbą pojazdów również wymagała interwencji w postaci modernizacji nawierzchni dróg oraz budowy oświetlenia ulicznego – dla zapewnienia bezpieczeństwa mieszkańców i przyjezdnych. Ponadto budynek Szkoły Podstawowej w Maciejowej kwalifikował się do przeprowadzenia prac termomodernizacyjnych oraz wymiany źródła ogrzewania. Do końca 2020 r. wykonano:
- siłownię plenerową, strefę relaksu, plac zabaw oraz ogrodzenie terenu w ramach zadania pn. „Otwarta Strefa Aktywności”,
  - modernizację dróg gminnych – łącznie 701 mb,
  - oświetlenie uliczne przy drodze Czaczów-Maciejowa-Feleczyn - 16 latarni,
  - termomodernizację budynku SP im. Św. Kingi oraz wymianę instalacji CO.
4. **centrum miejscowości Kamianna** – do głównych zadań należy podkreślenie atrakcyjności turystycznej miejscowości poprzez budowę infrastruktury turystyczno-rekreacyjnej dającej możliwość z jednej strony aktywnego spędzania wolnego czasu przez mieszkańców gminy, a także turystów odwiedzających tą miejscowość. Do tej pory wykonano (przez Inwestora prywatnego) rewitalizację „Uroczyska” w Kamiennej (obecnie Beskidzie Centrum Profilaktyki Zdrowia – Kamiańskie Uroczysko) w celu ożywienia gospodarczego Gminy poprzez rozbudowę i adaptację istniejących obiektów infrastrukturalnych na cele turystyczno-rekreacyjne, wyposażenie obiektu oraz zagospodarowanie terenu wokół obiektu.
5. **centrum miejscowości Nowa Wieś** – najpilniejszymi potrzebami miejscowości jest zły stan infrastruktury drogowej oraz podobnie jak w pozostałych obszarach rewitalizacji budowa miejsc na spotkań mieszkańców, które pozwoliłyby

integrować społeczność. Do chwili obecnej nie ma obiektu, w którym mieszkańcy oraz turyści mogli by aktywnie spędzać czas, a lokalne OSP podejmować swoje działania. Ponadto koniecznym jest podjęcie działań w zakresie poprawy efektywności energetycznej budynku Szkoły Podstawowej w Nowej Wsi. W ostatnich latach wykonano:

- siłownię plenerową oraz boisko wielofunkcyjne zlokalizowane przy SP,
- projekt oraz kosztorys dla budowy budynku Wielofunkcyjnego Centrum Aktywności Społecznej w Nowej Wsi,,
- modernizację dróg gminnych na długości 795 mb.

6. **centrum wsi Rozтока Wielka** – miejscowość znajduje się w strefie zagrożonej powodzią ze strony rzeki Kamienicy Nawojowskiej. Wiosenne podtopienia wpływają niekorzystnie m.in. na stan infrastruktury drogowej. W Roztoce Wielkiej również brakuje infrastruktury turystyczno-rekreacyjnej oraz infrastruktury społeczno-sportowej. Do końca 2020 r. wykonano:

- plac zabaw wraz urządzeniami towarzyszącymi, nasadzeniami zieleni oraz dwoma lampami solarnymi,
- docieplenie budynku świetlicy wiejskiej,
- remont dróg na łącznej długości 253 mb.



Ryc. 9. Obszary rewitalizowane w Gminie Łabowa

Źródło: <https://sip.gison.pl/labowa>

## 3.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

### 3.1.1 Analiza stanu wyjściowego

#### Klimat

Na lokalny klimat Gminy Łabowa przede wszystkim wpływa jej położenie na obszarze górskim – Beskidu Niskiego oraz Beskidu Sądeckiego. Nie bez znaczenia jest także fakt występowania rozległych terenów cennych przyrodniczo podlegających ochronie, które pełnią funkcję regulatora klimatu.

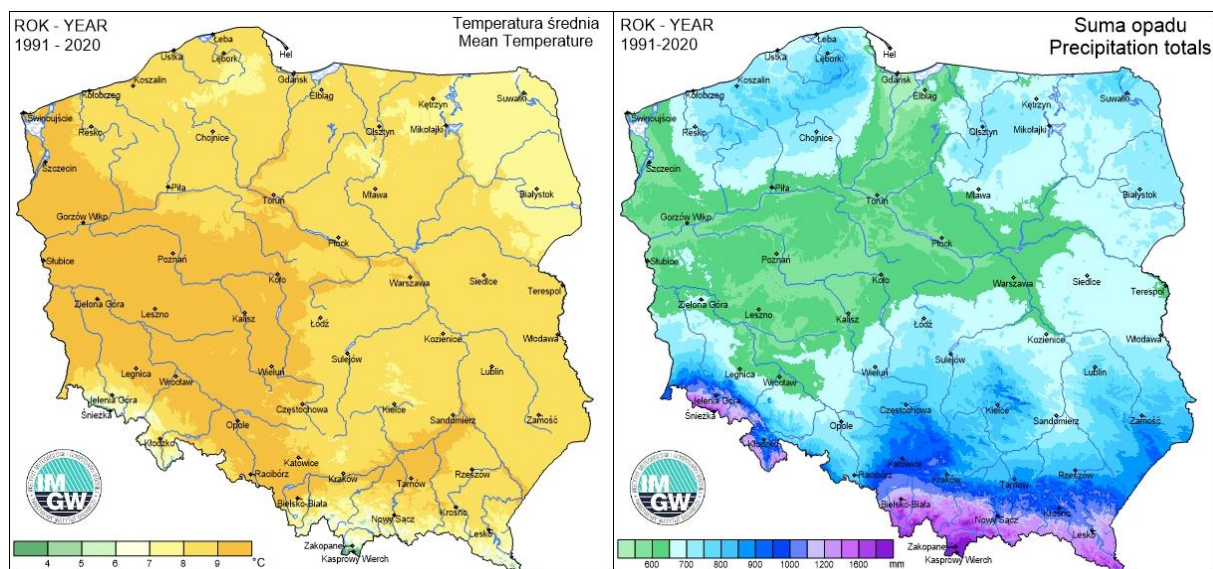
Zgodnie z regionalizacją klimatyczną A. Wosia (1994) Gmina Łabowa położona jest na pograniczu dwóch regionów: Regionu XXVI – Śląsko-Krakowskiego oraz Regionu XXVII – Tarnowsko-Rzeszowskiego. Cechą charakterystyczną dla obu tych regionów jest częstsze występowanie dni bardzo ciepłych z jednocześnie notowanym opadem atmosferycznym – średnio ok. 34 dni w roku. Z uwagi na górzysty charakter terenu częściej występują (zwłaszcza w okolicach szczytów) również przymrozki, a okres wegetacyjny trwa krócej.

Tab. 6. Warunki klimatyczne na obszarze Gminy Łabowa

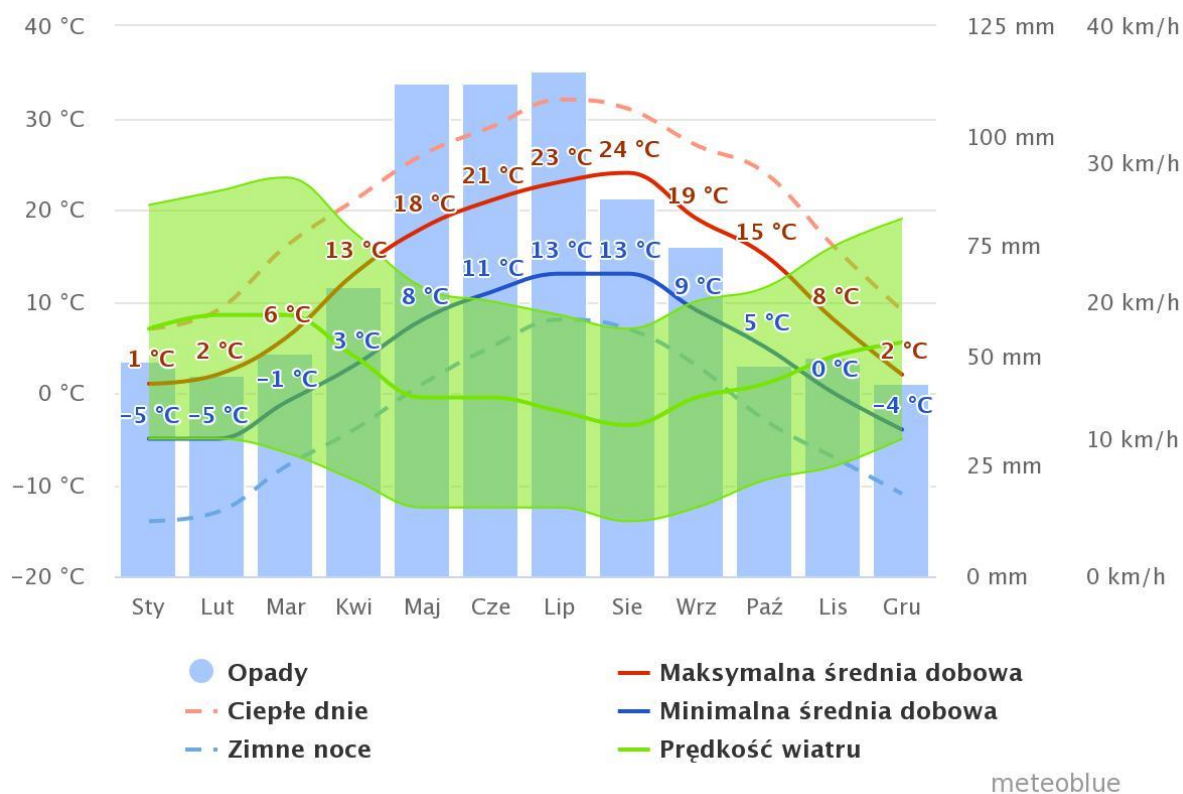
Parametr	Wartość
Średni roczny opad	1000 - 1 200 mm
Średnia temperatura powietrza	+7,8°C
Najwyższe średnie temperatury	+18,5°C (sierpień)
Najniższe średnie temperatury	-2°C (styczeń)
Okres wegetacyjny	170-220 dni (zależnie od wysokości terenu)
Przeważający kierunek wiatrów	południowy, zachodni, zachodni pn. zach.

Źródło: IMGW, <https://www.meteoblue.com>

Różnica wysokości terenu w Gminie wynosi maksymalnie 684 m, w związku z tym na terenie doliny Kamienicy (północna część gminy) występuje piętro cieplejsze ze średnią roczną temperaturą wahającą się od +7°C do +8°C, w części południowej średnia roczna temperatura jest zwykle o 1-2°C niższa. Przeważają wiatry z kierunków zachodnich oraz z południa. Długość okresu wegetacyjnego, jak i średni roczny opad również są w głównej mierze uzależnione od wysokości terenu i wynoszą od 170 do 220 dni oraz od ok. 1000 do 1200 mm. Należy podkreślić że roczna suma opadów w Gminie (podobnie jak w większości Polski) systematycznie wzrasta z biegiem lat w związku ze zmianami klimatycznymi.

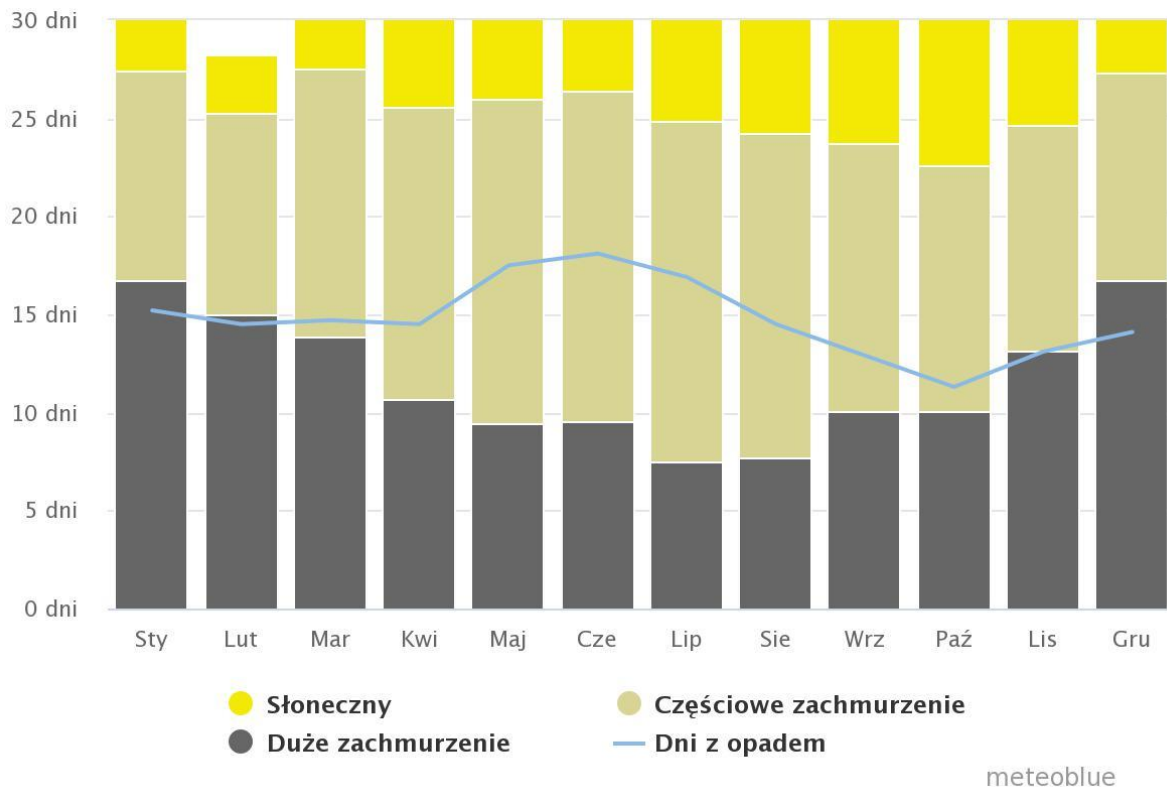


Ryc. 10. Średnie roczne temperatury i suma opadu w Polsce z wielolecia 1991-2020 wg IMGW.



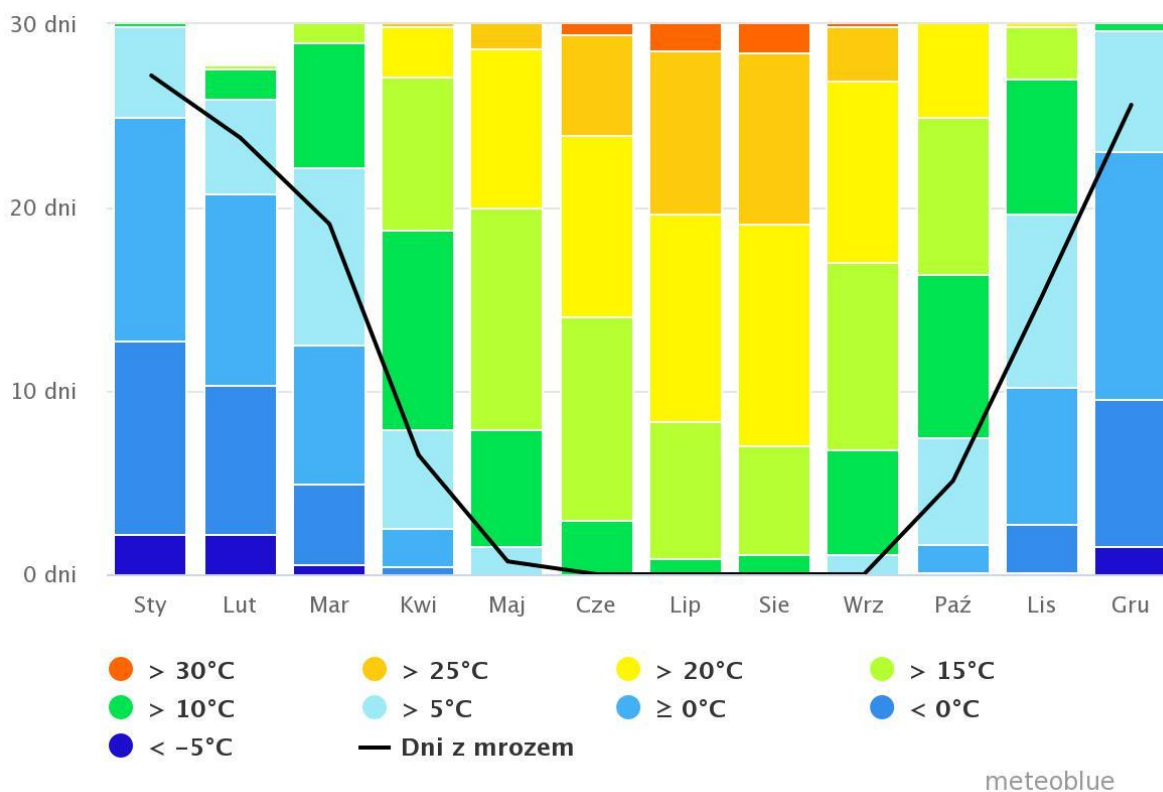
Ryc. 11. Wykres temperatur i opadów w ciągu roku dla Gminy Łabowa

Źródło: <https://www.meteoblue.com>



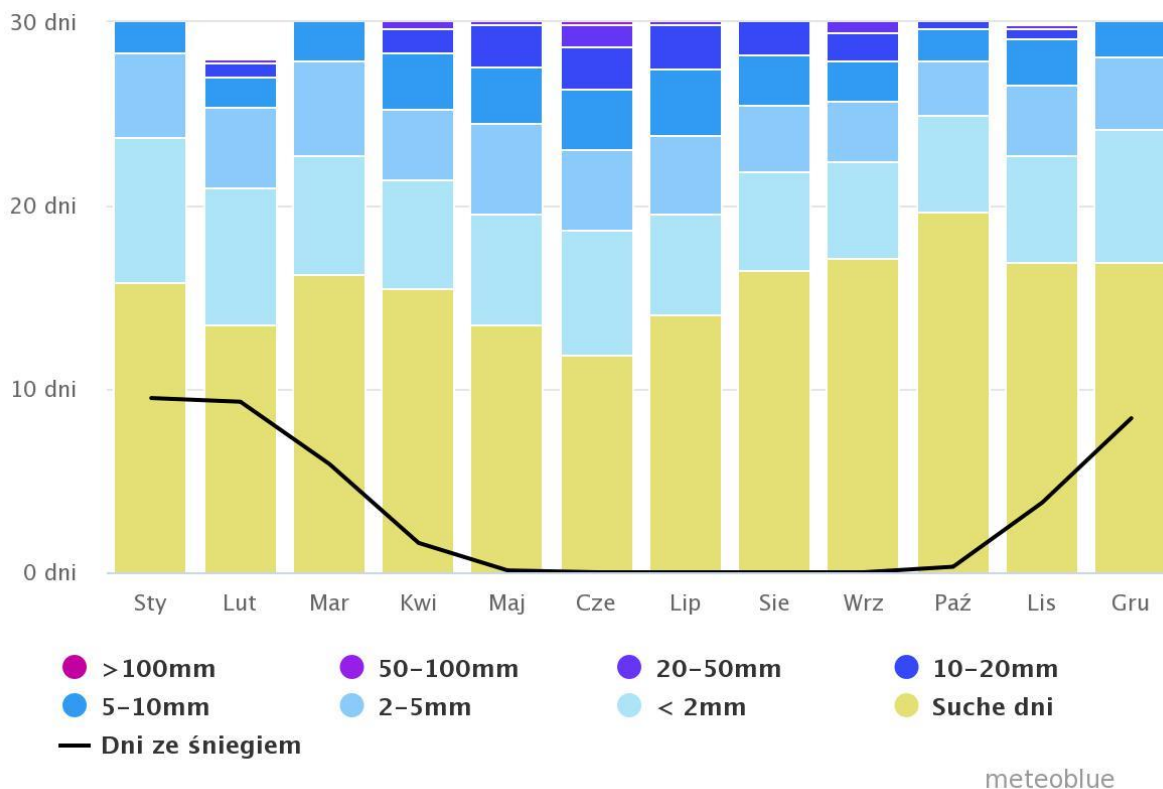
Ryc. 12. Wykres rozkładu wielkości zachmurzenia w ciągu roku dla Gminy Łabowa

Źródło: <https://www.meteoblue.com>



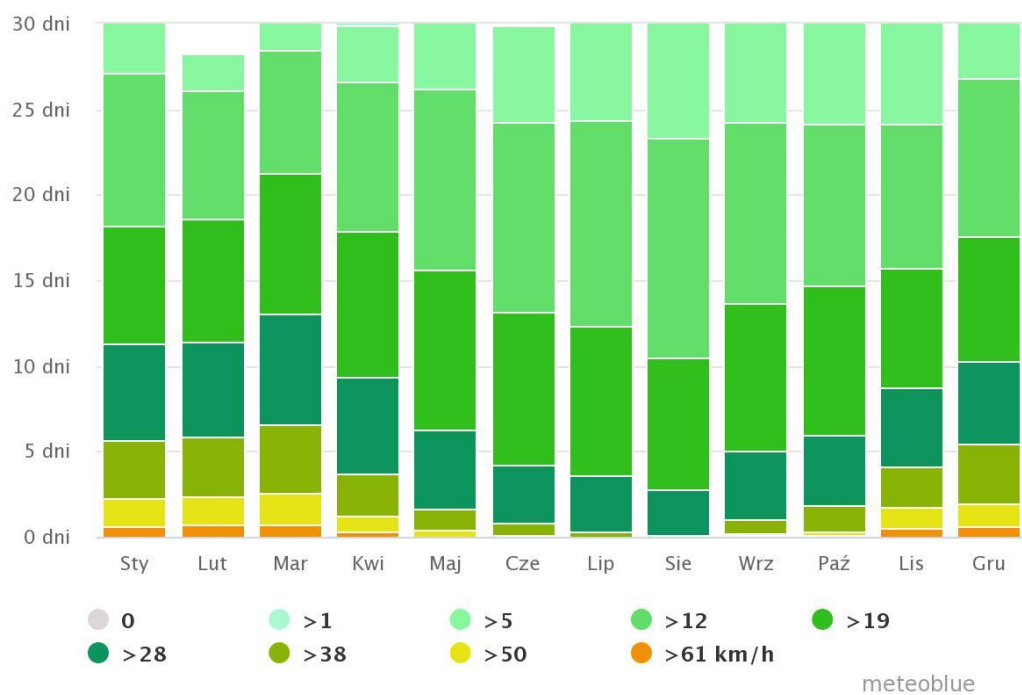
**Ryc. 13.** Rozkład dni z poszczególnymi temperaturami w roku w Gminie Łabowa

Źródło: <https://www.meteoblue.com>



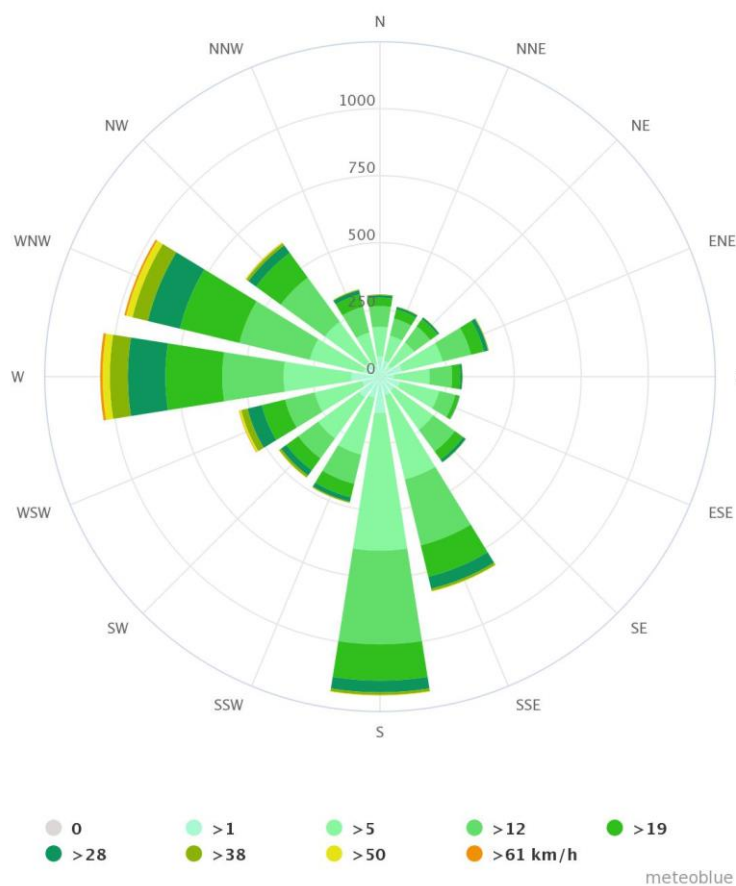
**Ryc. 14.** Rozkład dni suchych i deszczowych w ciągu roku w Gminie Łabowa

Źródło: <https://www.meteoblue.com>



**Ryc. 15.** Rozkład prędkości wiatru w Gminie Łabowa w ciągu roku

Źródło: <https://www.meteoblue.com>



**Ryc. 16.** Róża wiatrów dla Gminy Łabowa

Źródło: <https://www.meteoblue.com>

## Jakość powietrza

O jakości powietrza na danym obszarze decyduje zawartość w nim różnorodnych substancji, których stężenie jest wyższe od warunków normalnych. Poziomy stężenie zanieczyszczeń w powietrzu zależą od wielkości emisji zanieczyszczeń do atmosfery oraz warunków meteorologicznych. Istotny wpływ mają również zanieczyszczenia transgraniczne, napływające z sąsiednich obszarów oraz atmosferyczne przemiany fizyko-chemiczne. Procesy te mają wpływ zarówno na kształtowanie tzw. tła zanieczyszczeń, które jest wynikiem ustalania się stanu równowagi dynamicznej w dalszej odległości od źródła emisji oraz na zasięg występowania podwyższonych stężeń w rejonie bezpośredniego oddziaływania źródeł emisji zanieczyszczeń. Wyróżnia się trzy główne źródła emisji zanieczyszczeń do atmosfery:

- ☞ emisję punktową pochodzącą ze zorganizowanych źródeł w wyniku energetycznego spalania paliw i przemysłowych procesów technologicznych,
- ☞ emisję liniową – komunikacyjną pochodzącą głównie z transportu samochodowego, jak również kolejowego, wodnego i lotniczego,
- ☞ emisję powierzchniową, w skład której wchodzi zanieczyszczenia komunalne z palenisk domowych, gromadzenia i utylizacji ścieków i odpadów.

### Emisja punktowa (wysoka)

Emisja punktowa to emisja zanieczyszczeń ze źródeł punktowych tj. z zakładów przemysłowych, przedsiębiorstw energetyki cieplnej. Emisja z zakładów przemysłowych i przedsiębiorstw energetyki cieplnej jest objęta kontrolą i ewidencją, natomiast emisja z pozostałych źródeł, ze względu na charakter i rozproszenie jest trudna do zbilansowania. Na terenie Gminy nie funkcjonuje wiele zakładów przemysłowych, a większość zajmuje się przemysłem drzewnym (tartaki, obróbka drewna, produkcja mebli). Ich działalność nie wywiera znaczącego negatywnego wpływu na stan czystości powietrza. Na terenie Gminy nie występują zakłady o profilu produkcji szczególnie szkodliwym dla środowiska. Najbliższe punktowe źródła zanieczyszczenia powietrza, związane z działalnością przemysłową oraz z gospodarką komunalną, zlokalizowane są w rejonie Nowego Sącza. Wpływ na jakość powietrza w Gminie ze względu na zanieczyszczenia napływające wraz z masami powietrza z okolicznych terenów jest niewielki.

### Emisja powierzchniowa (niska)

Niska emisja (emisja powierzchniowa) jest to emisja pochodząca głównie z sektora bytowego. Emisja tego rodzaju stanowi najpoważniejszy problem w aspekcie zanieczyszczenia powietrza. Jej źródłami są m.in. lokalne kotłownie i paleniska domowe. Do powietrza emitowane są duże ilości dwutlenku siarki, tlenu azotu, sadzy, tlenu węgla i węglowodorów aromatycznych. Jednak największy problem stanowi emisja pyłu z sektora bytowego. Ma szczególnie duży wpływ na jakość powietrza w sezonie grzewczym, zwłaszcza wśród zwartej zabudowy, która utrudnia proces rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń. Największą grupę budynków na terenie Gminy stanowią budynki mieszkalne jednorodzinne i to one w głównej mierze odpowiadają za niską emisję. Zanieczyszczenia emitowane są emitorami o wysokości około 10 m, co powoduje rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń po najbliższej okolicy - zbyt niska wysokość emitorów w powiązaniu z częstą w okresie zimowym inwersją temperatury sprzyja kumulacji zanieczyszczeń. Indywidualne gospodarstwa domowe nie posiadają urządzeń ochrony powietrza, wielkość emisji z tych źródeł jest trudna do oszacowania i wykazuje zmienność sezonową (związaną z okresem grzewczym). Zgodnie z informacją zawartą w gminnym

Planie Gospodarki Niskoemisyjnej w 2013 r. sektor mieszkalny był odpowiedzialny za emisję 6 006,35 Mg ekwiwalentu CO<sub>2</sub>/rok.

#### Zaopatrzenie w ciepło

W Gminie Łabowa zaopatrzenie w energię ciepłą na cele c.o. i c.w.u. jest realizowane za pomocą lokalnych kotłowni oraz indywidualnych źródeł ciepła. Nie istnieją scentralizowane bądź grupowe systemy grzewcze. Większość źródeł ciepła bazuje na gazie ziemnym, drewnie i jego odpadach, a w małym stopniu na pozostałych paliwach (węglu kamiennym, oleju opałowym, gazie LPG).

#### Zaopatrzenie w energię elektryczną

Zagadnienie zaopatrzenia Gminy Łabowa w energię elektryczną zostało opisane w rozdziale 3.3.1. niniejszego opracowania.

#### Zaopatrzenie w gaz

Zaopatrzenie Gminy Łabowa w sieciowy gaz ziemny prowadzone jest przez PSG Sp. z o.o. Oddział w Tarnowie, działającą jako operator systemu dystrybucyjnego. Dostarczany do odbiorców gaz ziemny to gaz systemowy (normowany) wg PN-C-04754 grupy E. Odbiorcy gazu na terenie Gminy Łabowa zasilani są techniką średniego ciśnienia poprzez sieć gazociągów z przyłączeniami domowymi, które zasilane są ze stacji gazowych I stopnia. Źródłem sieciowego gazu ziemnego dla Gminy Łabowa jest gazociąg wysokiego ciśnienia DN200 PN25 relacji Grybów-Krynica oraz stacje gazowe redukcyjno-pomiarowe, zlokalizowane poza terenem Gminy w miejscowości Polany oraz Mochnaczka Wyżna.

Zgodnie z informacją przekazaną przez Polską Spółkę Gazownictwa Oddział Zakład Gazowniczy w Krakowie z dnia 31 sierpnia 2021 r., znak PSGKR.RODZ.422.286.320.21 na przestrzeni lat 2017-2020 długość sieci gazowej w Gminie Łabowa zwiększyła się o ponad 6 km (wzrost o 6,9%). W tym samym okresie podłączono do sieci 126 nowych odbiorców. W wyniku rozbudowy sieci gazowej w analizowanym okresie całkowite zużycie gazu ziemnego w Gminie wzrosło o ok. 21,2%.

Aktualnie na terenie Gminy Łabowa na podstawie zawartych umów o przyłączenie, w procesie projektowania jest kolejne 4,523 km sieci gazowej oraz 42 szt. nowych przyłączy o łącznej długości ok. 500 m. Przewidywany termin przyłączenia nowych odbiorców do lata 2022-2023. PSG Sp. z o.o. planuje sukcesywne przyłączanie kolejnych odbiorców w późniejszych latach.

**Tab. 7.** Charakterystyka sieci gazowej i szac. zużycia gazu w Gminie Łabowa w latach 2017-2020.

Lp.	Wskaźnik	Rok			
		2017	2018	2019	2020
1.	Długość sieci gazowej [km]	89,994	90,755	92,932	96,183
2.	Liczba przyłączy gazowych ogółem	894	927	976	1 020
3.	Zużycie gazu ogółem [m <sup>3</sup> /rok]	620 320	631 663	671 769	751 703
4.	Zużycie gazu na 1 odbiorcę [m <sup>3</sup> /rok]	693,87	681,41	688,29	736,96

źródło: PSG Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Krakowie

#### **Emisja liniowa (komunikacyjna)**

Emisja liniowa (komunikacyjna) szczególnie skoncentrowana jest wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych i charakteryzuje się dużą nierównomiernością w ciągu doby. W przypadku zanieczyszczeń pochodzących ze środków transportu, źródło emisji znajduje się nisko nad ziemią, co powoduje, że substancje emitowane z silników pojazdów oddziałują na stan czystości szczególnie w najbliższym otoczeniu dróg, a ich wpływ maleje wraz z odległością.



Szczególnie wysokie zanieczyszczenie powietrza substancjami pochodzącymi ze spalania paliw w silnikach pojazdów występuje na skrzyżowaniach głównych ulic, przy trasach komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu biegnących przez obszary o zwartej zabudowie lub przy usytuowaniu ruchliwej drogi na terenie o niekorzystnej lokalizacji. Okresowe zwiększenie wartości emisji występuje także przy wielu stosunkowo wąskich trasach wylotowych. Na terenie Gminy Łabowa emisja komunikacyjna szczególnie nasiloną jest wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych: drogi krajowej nr 75 łączącej Brzesko-Nowy Sącz – Granica Państwa, drogi wojewódzkiej nr 981 z Grybowa do Krynicy-Zdrój przy miejscowości Krzyżówka oraz drogi Łabowa – Kotów – Kamianna – Polany.

Stopień zanieczyszczenia atmosfery na danym obszarze kształtowany jest nie tylko przez źródła emisji tam zlokalizowane, duże znaczenie ma także emisja napływowa. Ważną rolę w przenoszeniu emisji odgrywają czynniki meteorologiczne i topograficzne. O ile te ostatnie dla określonego obszaru są ustabilizowane, to czynniki meteorologiczne wpływające na rozprzestrzenianie zanieczyszczeń są zmienne i trudne do przewidzenia. Położenie Gminy Łabowa na południowy wschód od Nowego Sącza w zazwyczaj nie powoduje przy przeważających wiatrach z kierunków zachodnich i południowych, napływu zanieczyszczeń z tego obszaru. Teren Gminy charakteryzuje się dużym urozmaiceniem hipsometrycznym (występowaniem wiatru fenowego) oraz bardzo dużym zalesieniem, co powoduje dobre przewietrzanie i brak „zalegania” zanieczyszczeń w dolinach.

Biorąc pod uwagę lokalne warunki zagospodarowania terenów wokół sieci drogowej, tj. zabudowę zagrodową i jednorodziną o niskim stopniu koncentracji, należy stwierdzić, że warunki wymiany powietrza i przewietrzania terenu ograniczają kumulowanie się zanieczyszczeń pochodzących ze środków transportu. Zgodnie z danymi PGN w 2013 r. w Gminie Łabowa sektor transportowy był odpowiedzialny za emisję 4 156 Mg ekw. CO<sub>2</sub>.

**Tab. 8.** Wykaz dróg powiatowych na terenie Gminy Łabowa

Lp.	Numer drogi	Relacja i ocena stanu nawierzchni	Długość (kilometrą)
1.	<b>1521 K</b>	Roztoka Wielka – Roztoka Wielka – ocena 2*	$0+000\div 2+651 = 2,651$ km
2.	<b>1522 K</b>	Nowa Wieś – Łosie - ocena 3*	$0+000\div 3+425 = 3,425$ km
3.	<b>1523 K</b>	Łabowa Łabowiec – w trakcie remontu	$0+000\div 3+661 = 3,661$ km
4.	<b>1524 K</b>	Maciejowa – Barnowiec – ocena 3*	$0+000\div 3+082 = 3,085$ km
5.	<b>1525 K</b>	Maciejowa – Składziste – ocena 4*	$0+000\div 6+020 = 6,020$ km
6.	<b>1578 K</b>	Kotów – Polany – ocena 2*	$0+000\div 9+057 = 7,082$ km
*Skala ocen nawierzchni jezdni			
4 – stan dobry. Nie zachodzi potrzeba wykonywania zabiegów remontowych. Nawierzchnia posiada właściwą nośność, równość i szorstkość, brak kolein i deformacji.			
3 – stan zadowalający. Zachodzi potrzeba wykonywania zabiegów utrzymaniowych.			
2 – stan niezadowalający. Zachodzi potrzeba wykonywania remontu nawierzchni. Nawierzchnia wykazuje niewielkie odkształcenia, spękania, wyrzuszenia i wyboje świadczące o zaniżonej nośności.			
1 – stan zły. Nawierzchnia wykazuje znaczne odkształcenia, jak: wyboje, koleiny i przełomy co świadczy o znacznie zaniżonej nośności. Zachodzi potrzeba wzmocnienia nawierzchni lub przebudowy.			

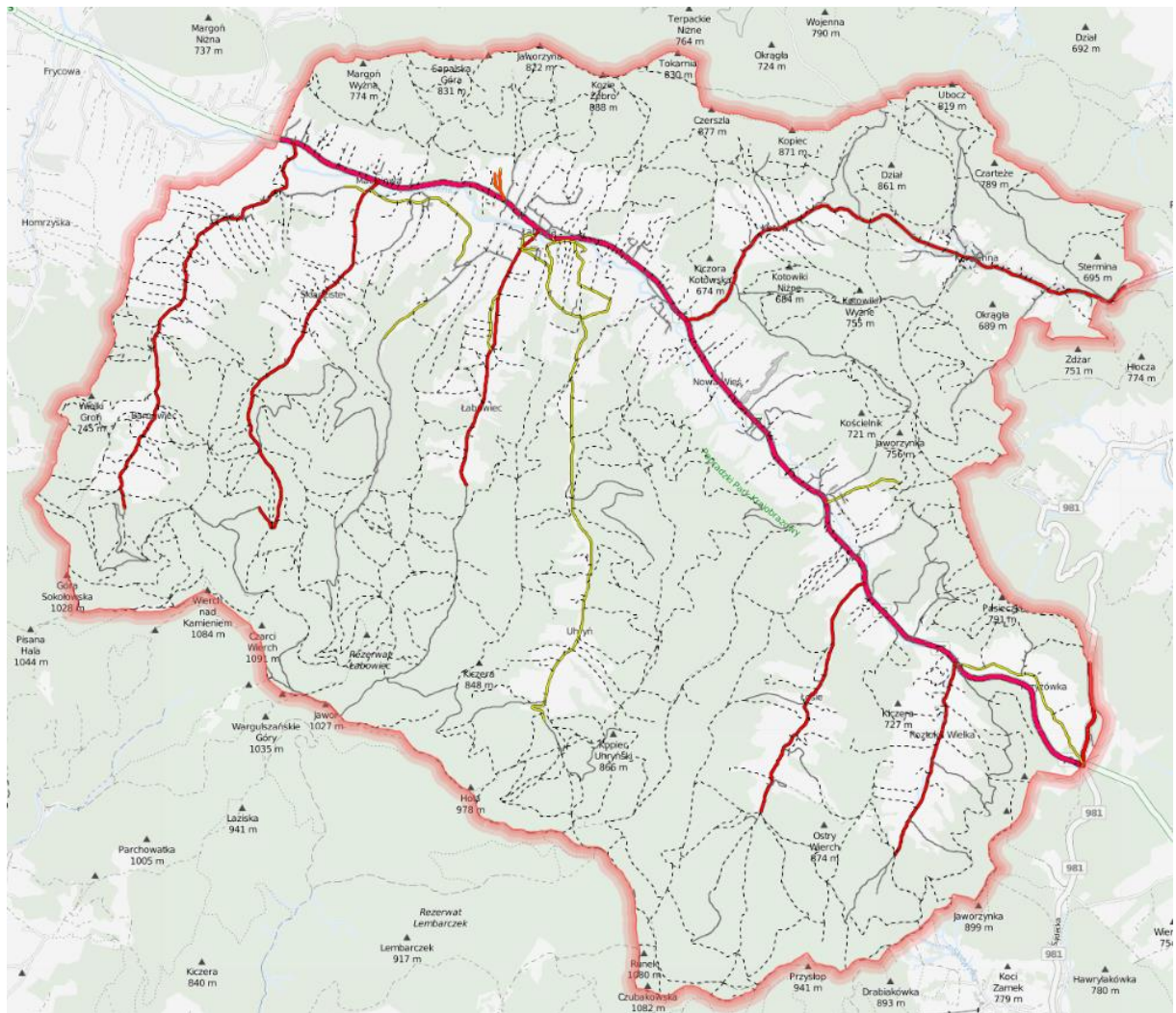
Źródło: Powiatowy Zarząd Dróg w Nowym Sączu

Zgodnie z informacją od Zarządu Dróg Wojewódzkich w Krakowie z dn.17.08.2021 r., znak ZDW-DU-1-416-68/21 na terenie Gminy Łabowa odcinek DW nr 981 w pobliżu miejscowości Krzyżówka ma w przybliżeniu długość 1,3 km. Na odcinku 0,186 km (kilometraż 140 km 5+804 – 5+990) stan nawierzchni jest zadowalający (klasa B), zaś na pozostałym odcinku (1,161 km, kilometraż 140 km 5+990 – 7+151) stan drogi jest zły (klasa C). Aktualnie tut. Zarząd Dróg Wojewódzkich posiada koncepcję rozbudowy DW 981 Zborowice – Krynica Zdrój, obejmującą również odcinek na terenie Gminy Łabowa, jednak na chwilę obecną nie został określony termin jej realizacji. Zarząd Dróg Wojewódzkich corocznie sporządza również plan remontów dróg, w tym w przedmiocie budowy chodników.

Zgodnie z pismem GDDKiA Oddział w Krakowie z dnia 24.08.2021 r., znak O/KR.I-2.531.18.2021.JP droga krajowa nr 75 przez teren Gminy Łabowa przebiega od km 78+273 do km 93 + 024 i ma długość 14,751 km. Długość drogi wynosi 14,751 km.

Liczba zewidencjonowanych utwardzonych dróg gminnych wynosi 66, a ich łączna długość to ok. 40,19 km, z czego 20 km to drogi o nawierzchni bitumicznej, a 20,19 km to drogi o nawierzchni betonowej. Tylko 11 dróg gminnych posiada nadany numer. Gęstość dróg gminnych jest mała, a parametry dróg powiatowych i gminnych są średnie (Gmina dokonuje bieżące naprawy, gdyż modernizacje na całej długości danego odcinka drogi są zbyt kosztowne). Dróg powiatowych na terenie omawianej jednostki samorządu terytorialnego jest łącznie sześć, a ich łączna długość wynosi 25,924 km.

Tereny mieszkaniowe skoncentrowane są praktycznie wyłącznie przy drogach, które biegają w wąskich dolinach wzdłuż potoków. Transport publiczny obsługiwany jest jedynie przez komunikacje autobusową PKS. Sieć drogową na terenie Gminy Łabowa przedstawiono na poniższej rycinie.

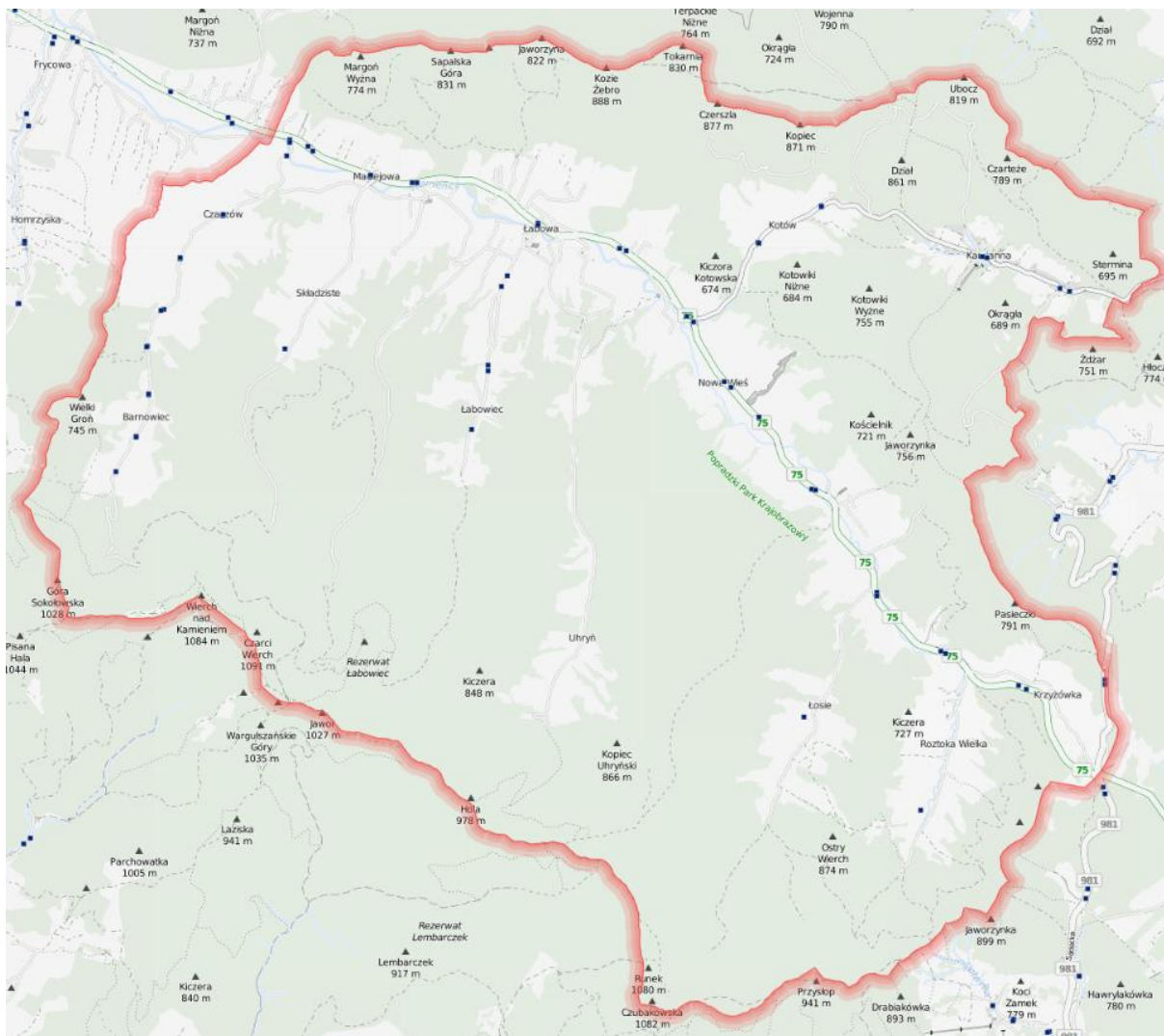


Ryc. 17. Układ dróg w Gminie Łabowa

Źródło: <https://sip.gison.pl/labowa>

Część mieszkańców Gminy Łabowa, szczególnie wśród osób starszych i niepełnosprawnych, narażona jest na wykluczenie komunikacyjne spowodowane zbyt dużą odległością od najbliższego przystanku autobusowego – np. w miejscowości Uhryń nie ma

żadnego przystanku komunikacji publicznej. Mieszkańcy tej miejscowości są zmuszeni iść pieszo co najmniej 3 km przez wzniesienia pomiędzy dolinami do najbliższej miejscowości – Łabowca lub wsi Łosie.



**Ryc. 18.** Rozmieszczenie przystanków autobusowych w Gminie Łabowa

Źródło: <https://sip.gison.pl/labowa>

W momencie opracowywania niniejszego Programu Ochrony Środowiska był prowadzony kolejny Generalny Pomiar Ruchu – GPR 2020, którego wyniki, zgodnie z informacją udzieloną przez GDDKiA udostępnione będą pod koniec 2021 r. – opóźnienie w harmonogramie GPR 2020 jest spowodowane epidemią COVID-19.

Aktualnie na terenie Gminy Łabowa nie ma żadnej ścieżki rowerowej czy pieszo-rowerowej. Aby ograniczyć emisję z komunikacji drogowej należy wdrożyć system ścieżek rowerowych (dla rozwoju transportu zero-emisyjnego) i infrastruktury rowerowej poprzez:

- ☞ budowę odcinków dróg rowerowych pozwalających na połączenie ich w jeden ciąg,
- ☞ budowę parkingów rowerowych, szczególnie zlokalizowanych w pobliżu kluczowych celów podróży tj. terenów rekreacyjnych, zabytków kulturowych i innych atrakcji turystycznych,
- ☞ prawidłową organizację ruchu na styku ruchu rowerowego - ruchu samochodowego, pozwalającą na bezpieczne korzystanie z roweru.
- ☞ promocję korzystania z transportu rowerowego.

## Roczna ocena jakości powietrza

Roczną ocenę jakości powietrza w strefie małopolskiej wykonano według kryteriów dotyczących ochrony zdrowia wynikających z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1219 z późn. zm.).

Klasy stref dla zanieczyszczeń oraz wymagane działania w zależności od ich poziomów stężeń przedstawia tabela poniżej.

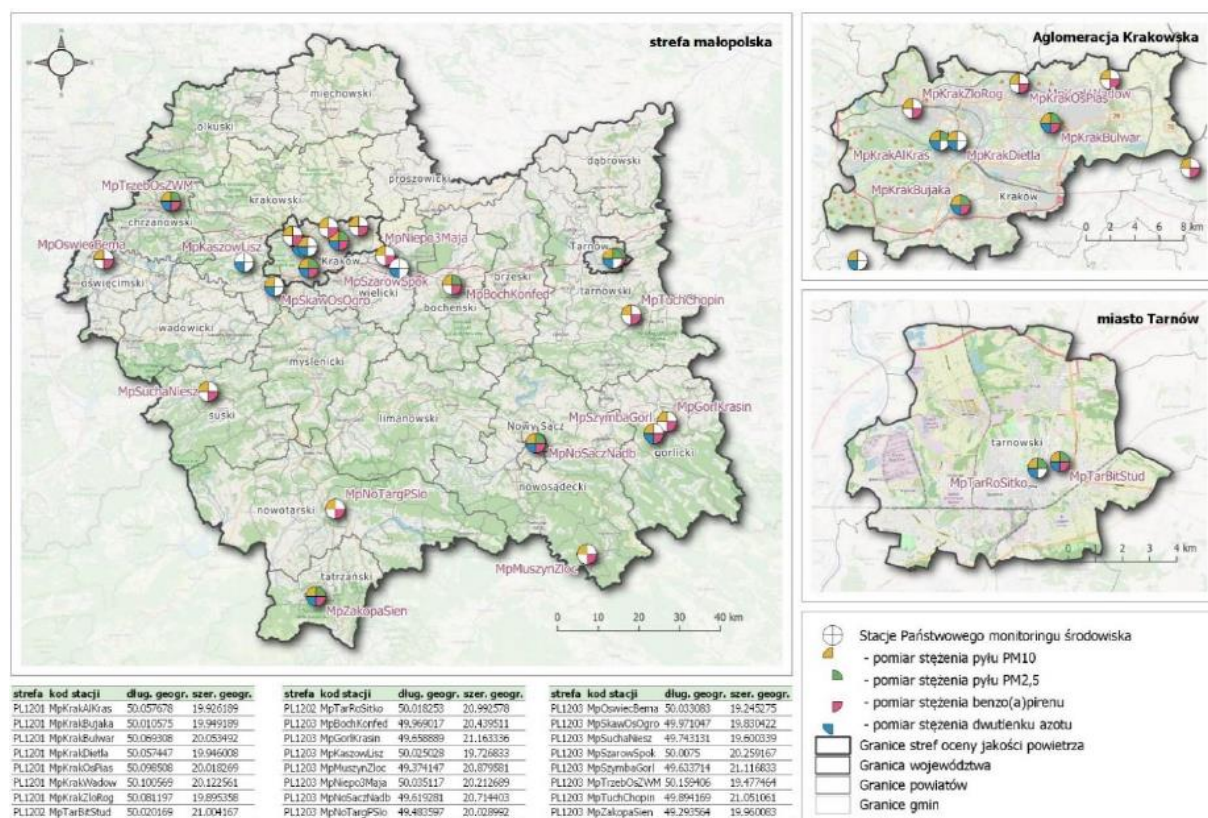
**Tab. 9.** Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia

Poziom stężenie	Zanieczyszczenie	Klasa	Wymagane działania
<b>Poziom dopuszczalny i poziom krytyczny</b>			
nie przekracza poziomu dopuszczalnego lub poziomu krytycznego	dwutlenek siarki dwutlenek azotu tlenek węgla benzen pył PM10 ołów (PM10)	<b>A</b>	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
powyżej poziomu dopuszczalnego lub poziomu krytycznego		<b>C</b>	- określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, - opracowanie Programu Ochrony Powietrza POP w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu (jeśli POP nie był uprzednio opracowany), - kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych
<b>Poziom dopuszczalny i margines tolerancji</b>			
nie przekracza poziomu dopuszczalnego	pył zawieszony PM2,5	<b>A</b>	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
powyżej poziomu dopuszczalnego, lecz nie przekracza poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji		<b>B</b>	- określenie obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego, - określenie przyczyn przekroczenia poziomu dopuszczalnego substancji w powietrzu, podjęcie działań w celu zmniejszenia emisji substancji
powyżej poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji		<b>C</b>	- określenie obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego oraz poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji, - opracowanie Programu Ochrony Powietrza POP mającego na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji (określonego dla pyłu PM2,5)
<b>Poziom docelowy</b>			
nie przekracza poziomu docelowego	ozon AOT40	<b>A</b>	- działania niewymagane
	arsen (PM10) nikiel (PM10) kadm (PM10) benzo(a)piren (PM10)	<b>C</b>	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych - opracowanie lub aktualizacja Programu Ochrony Powietrza POP, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu

powyżej poziomu docelowego	PM2,5	C2	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego
<b>Poziom celu długoterminowego</b>			
poniżej poziomu celu długoterminowego	ozon AOT40	D1	- działania niewymagane
powyżej poziomu celu długoterminowego		D2	- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do 2020 r.

Źródło: WIOŚ Kraków

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we współpracy z Regionalnym Wydziałem Monitoringu Środowiska GIOŚ w Krakowie prowadzi monitoring jakości powietrza na terenie województwa małopolskiego z podziałem na strefy. Województwo małopolskie podzielone jest na 3 strefy: Aglomeracja Krakowska, miasto Tarnów oraz strefa małopolska.



Ryc. 19. Podział województwa małopolskiego na strefy dla celów oceny jakości powietrza

Źródło: Państwowy Monitoring Środowiska, GIOŚ ; Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego

Gmina Łabowa znajduje się w strefie małopolskiej. Dla tej strefy wykonywane są oceny ze względu na ochronę zdrowia oraz ze względu na ochronę roślin. W programie ochrony powietrza i w planie działań krótkoterminowych wskazano przekroczenia BaP (w pyłe PM10), PM10 oraz PM2,5. **Należy podkreślić, że na terenie Gminy Łabowa nie znajdował się żaden obszar przekroczeń według Rocznej oceny jakości powietrza w województwie małopolskim za 2020 r poza terenami bezpośrednio sąsiadującymi z ościennymi gminami, narażonymi na przekroczenie stężenia średniego rocznego benzo(a)pirrenu w pyłe PM10.**

Na terenie Gminy nie ma stacji pomiarowych działających w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ). W poniższych tabelach przedstawiono wyniki klasyfikacji w 2020 r. strefy małopolskiej, do której należy Gmina Łabowa, dla poszczególnych zanieczyszczeń powietrza pod kątem ochrony zdrowia oraz ochrony roślin.

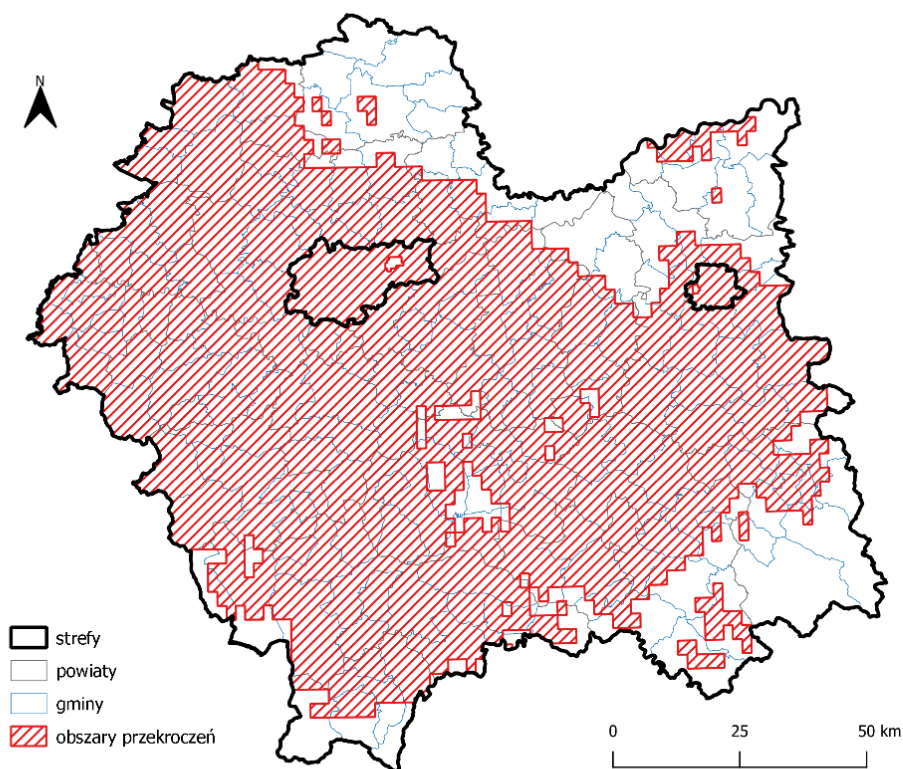
**Tab. 10.** Klasy strefy małopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi – klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C)

Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru strefy małopolskiej											
As (PM10)	BaP (PM10)	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	Cd (PM10)	NO <sub>2</sub>	Ni (PM10)	O <sub>3</sub>	PM10	PM 2,5	Pb (PM10)	SO <sub>2</sub>
Strefa PL1203 - rok 2020											
A	C	A	A	A	A	A	A <sup>1</sup>	C	C	A	A

1) Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa uzyskała klasę D2

2) Dla pyłu PM<sub>2,5</sub> – poziom dopuszczalny I faza, Aglomeracja Krakowska i strefa miasto Tarnów uzyskała klasę A, a strefa małopolska klasę C

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie małopolskim. Raport wojewódzki za rok 2020



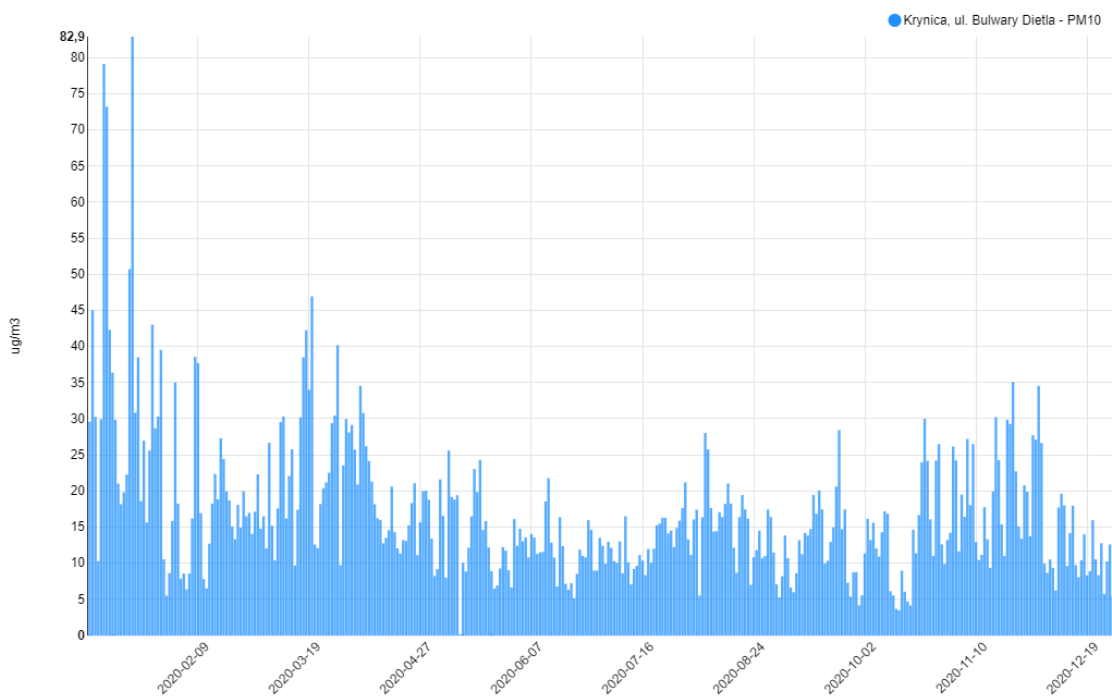
**Ryc. 20.** Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie małopolskim w 2020 roku

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie małopolskim. Raport wojewódzki za rok 2020

**Tab. 11.** Klasy strefy małopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

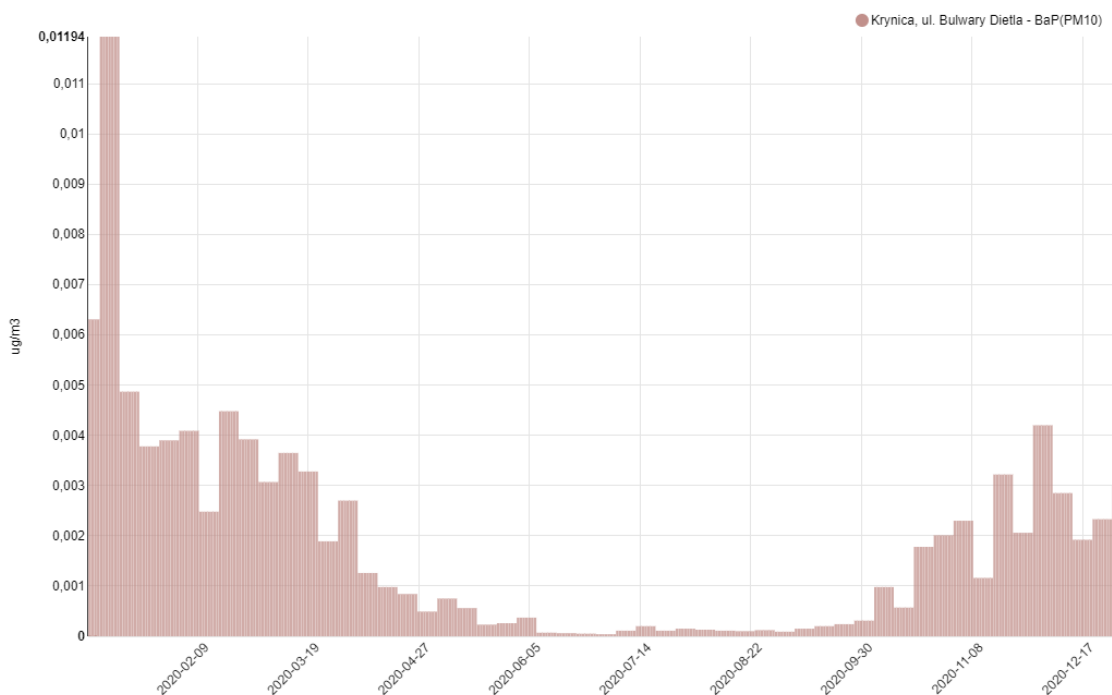
Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru strefy małopolskiej		
SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	O <sub>3</sub>
Strefa PL1203 - rok 2020		
A	A	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie małopolskim. Raport wojewódzki za rok 2020



**Ryc. 21.** Zestawienie roczne uśrednionych dobowych wyników pomiarów manualnych dla stężenia pyłu PM10 w 2020 r. ze stacji pomiarowej w Krynicy-Zdrój

Źródło: GIOŚ



**Ryc. 22.** Zestawienie roczne uśrednionych dobowych wyników pomiarów manualnych dla stężenia benzo(a)pirenu w pyłe PM10 w 2020 r. ze stacji pomiarowej w Krynicy-Zdrój

Najbliższą stacją pomiarową monitoringu jakości powietrza w ramach PMŚ jest stacja w Krynicy-Zdrój, przy ul. Bulwary Dietla (kod krajowy: MpKrynicDiet), jednak charakteryzuje się ona miejskim charakterem tła. W Gminie Łabowa stężenie zanieczyszczeń niemal na pewno będzie niższe niż zaobserwowane dla tej stacji. Na podstawie powyższych wykresów można wywnioskować, że w Gminie Łabowa najprawdopodobniej również największe

zanieczyszczenie powietrza występuje w okresie jesienno-zimowym (grzewczym), co jest związane ze zwiększonym zapotrzebowaniem na energię ciepłą, nieodpowiednim spalaniem, a także wykorzystaniem złej jakości paliw w nieefektywnych piecach (niska emisja).

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1030 z późn. zm.) dopuszczalny poziom stężenia pyłu PM<sub>10</sub> wynosi 40 µg/m<sup>3</sup>, natomiast docelowy poziom pyłu PM<sub>2,5</sub> wynosi 20 µg/m<sup>3</sup>. Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) wskazuje, że dopuszczalne stężenia dobowe dla pyłu PM<sub>10</sub> nie powinny przekraczać 50 mikrogramów, a dla pyłu PM<sub>2,5</sub> – 25 mikrogramów na m<sup>3</sup>.

Zgodnie z zaleceniami UE oraz prawem krajowym stężenie benzo(a)pirenu nie powinno większe niż 1 ng/m<sup>3</sup>, zaś zgodnie z zaleceniami WHO to maksymalnie 0,12 ng/m<sup>3</sup>.

Ważnym aspektem jest zatem zwrócenie szczególnej uwagi na realizację gminnych dokumentów strategicznych takich jak np. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej. Należy jednak stwierdzić, że ze względu na fakt, że w Gminie Łabowa praktycznie nie odnotowuje się przekroczeń standardów jakości powietrza, a zatem w celu ochrony dobrego stanu aerosanitarnego powinno się skupić przede wszystkim na działaniach prewencyjnych np. zapobiegając powstawaniu nowych, istotnych źródeł emisji.

### **Kierunki na rzecz ograniczenia zanieczyszczenia powietrza w strefie małopolskiej**

Podstawowym celem Programu ochrony powietrza jest wskazanie przyczyn wystąpienia przekroczeń poziomów dopuszczalnych i docelowych pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, dwutlenku azotu oraz benzo(a)pirenu, a następnie wyznaczenie działań naprawczych, które pomogą poprawić jakość powietrza. Do osiągnięcia celu Programu konieczna jest realizacja zadań wskazanych w harmonogramie realizacji oraz uwzględnianie ogólnych kierunków działań, które wpływają na poprawę stanu jakości powietrza w sposób pośredni.

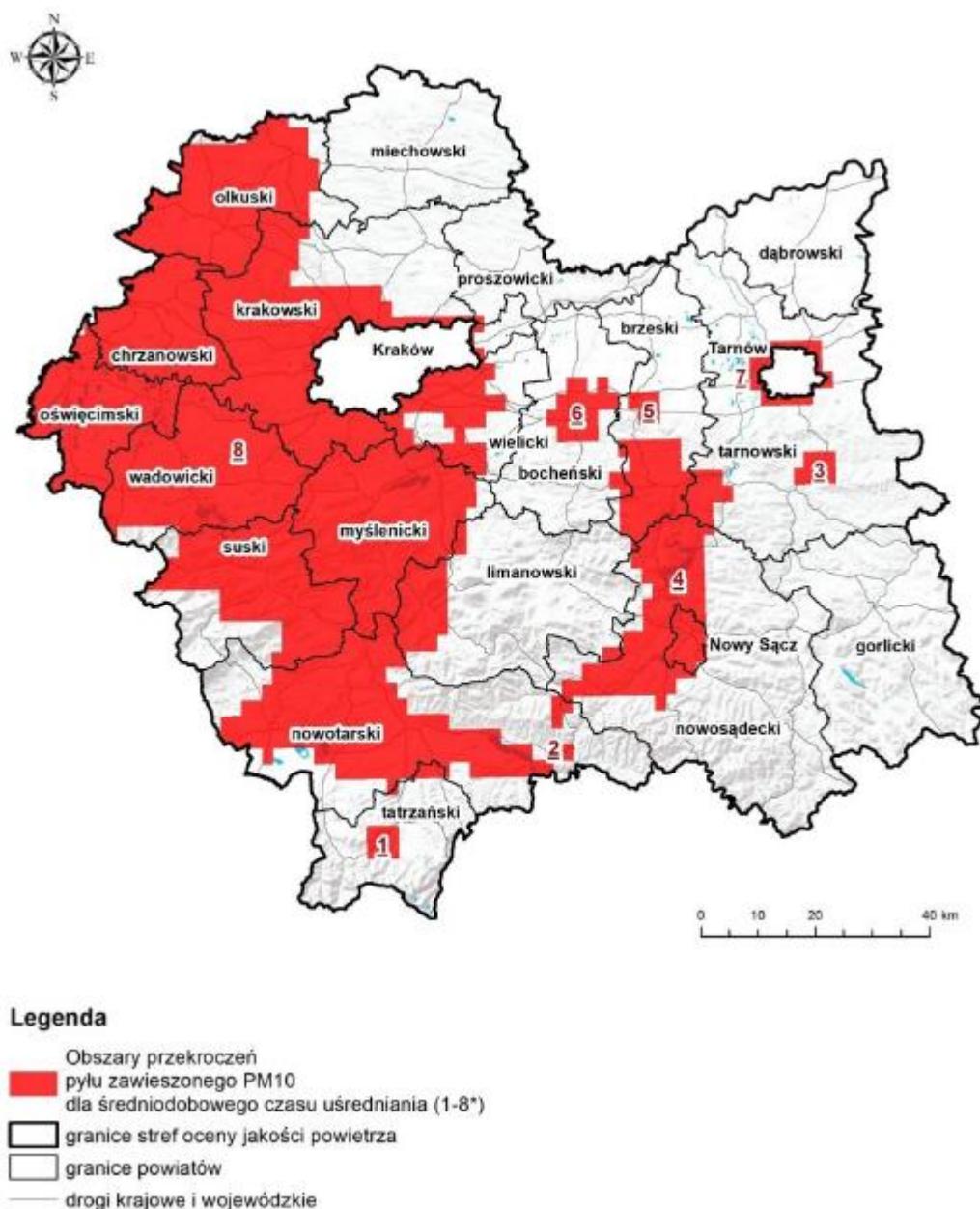
Program wskazuje następujące główne kierunki działań naprawczych:

1. Ograniczenie niskiej emisji i poprawa efektywności energetycznej.
2. Ograniczenie emisji z sektora transportu,
3. Ograniczenie emisji z działalności gospodarczej.

Harmonogram działań naprawczych dla stref województwa małopolskiego opracowano w oparciu o dokonaną diagnozę istniejącego stanu jakości powietrza oraz analizę podstawowych przyczyn niedotrzymania standardów jakości powietrza. Wskazano w nim działania priorytetowe, jednostki odpowiedzialne za ich realizację, skalę czasową, szacunkowe koszty i potencjalne źródła finansowania.

Starostowie, prezydenci miast, burmistrzowie i wójtowie zobowiązani są do sporządzania sprawozdań z realizacji działań naprawczych wskazanych w Programie w danym roku za rok poprzedni i ich przekazywania w terminie do 31 stycznia każdego roku Zarządowi Województwa Małopolskiego.

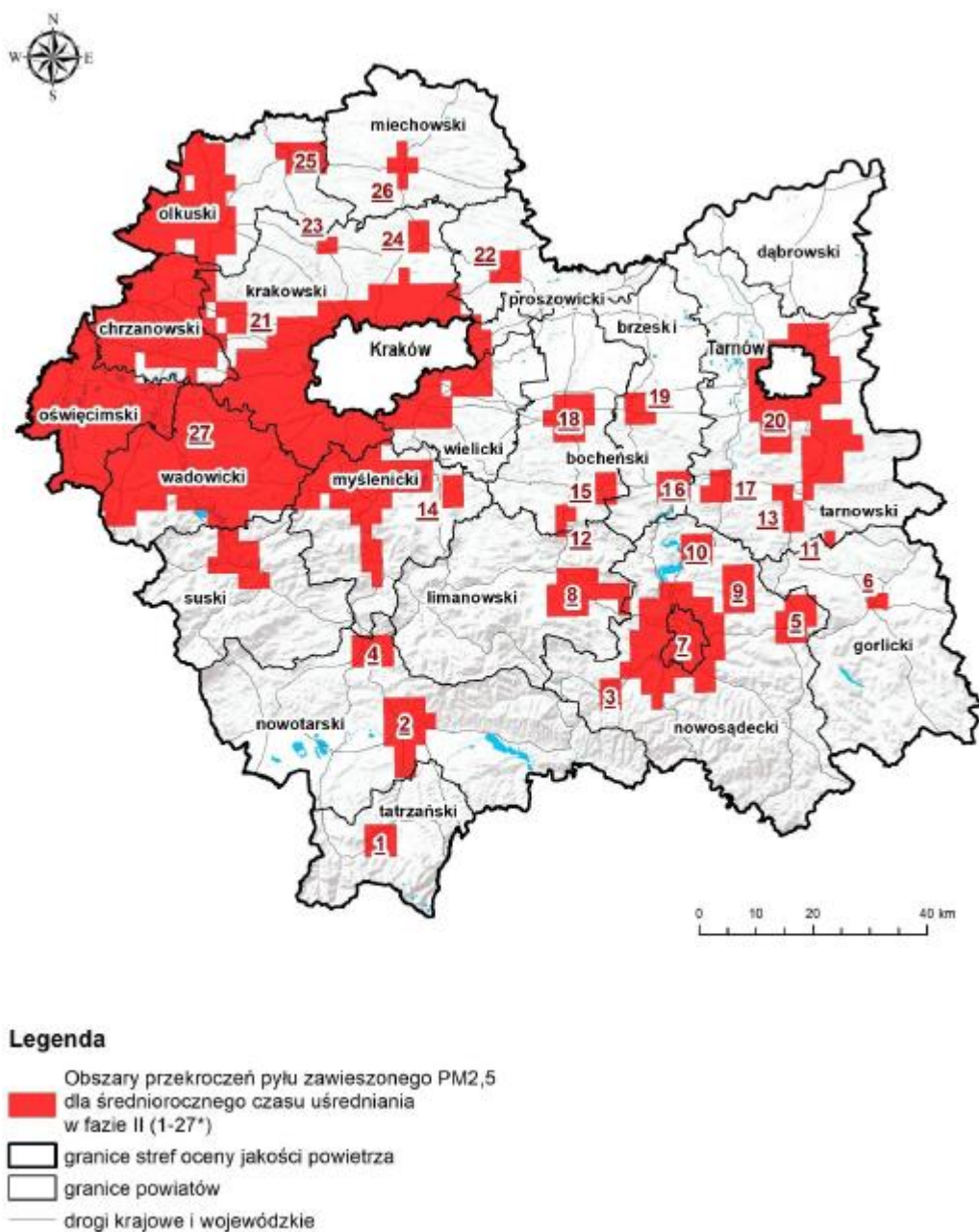




**Ryc. 23.** Obszary przekroczeń dopuszczanego poziomu dobowego pyłu zawieszonego PM10 na terenie strefy małopolskiej w 2018 roku.

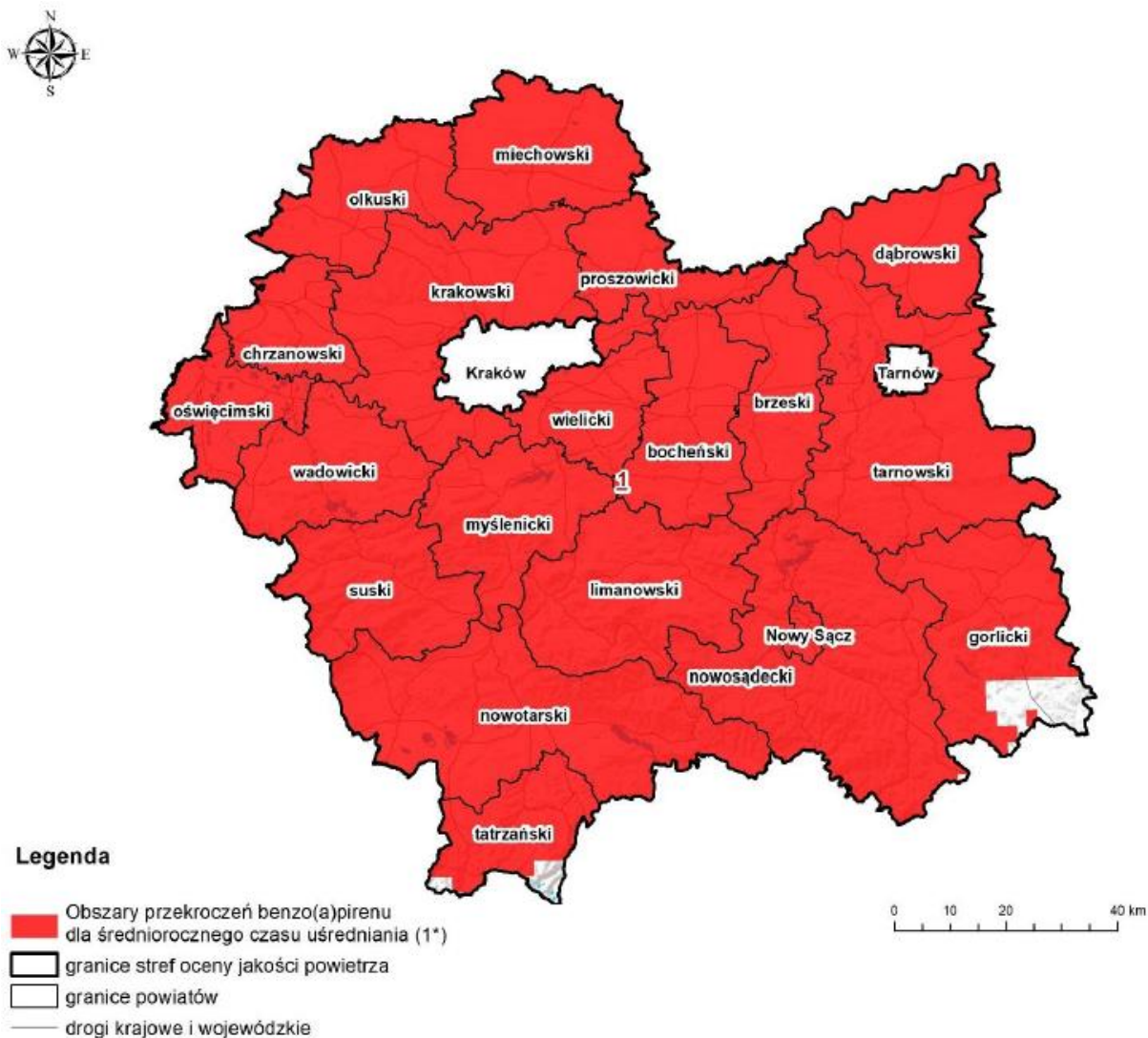
Źródło: Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego „Małopolska w zdrowej atmosferze”, 2020 r.; Roczna ocena jakości powietrza dla województwa małopolskiego za rok 2018. RWMS GIOŚ

Ze względu na bardzo wysoki udział źródeł emisji powierzchniowej w stężeniach analizowanych zanieczyszczeń w obszarach przekroczeń, efekt redukcji emisji zostanie osiągnięty poprzez realizację zadań związanych ze zmianą sposobu ogrzewania mieszkań oraz termomodernizacji budynków. Tego typu zadania winny być realizowane przez właścicieli nieruchomości poprzez likwidację lub wymianę starych kotłów na paliwo stałe, a także na podłączenie do sieci ciepłej lokali ogrzewanych w sposób indywidualny w przypadku jej budowy. Mieszkańcy Gminy Łabowa mogą uzyskać dofinansowanie na te działania z lokalnych, regionalnych oraz krajowych programów – np. rządowego programu „Czyste Powietrze”.



**Ryc. 24.** Obszary przekroczeń dopuszczanego poziomu średniorocznego pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> na terenie strefy małopolskiej w 2018 roku (w fazie II)

Źródło: Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego „Małopolska w zdrowej atmosferze”, 2020 r.; Roczna ocena jakości powietrza dla województwa małopolskiego za rok 2018. RWMS GIOS



**Ryc. 25.** Obszar przekroczeń stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu w strefie małopolskiej w 2018 r.

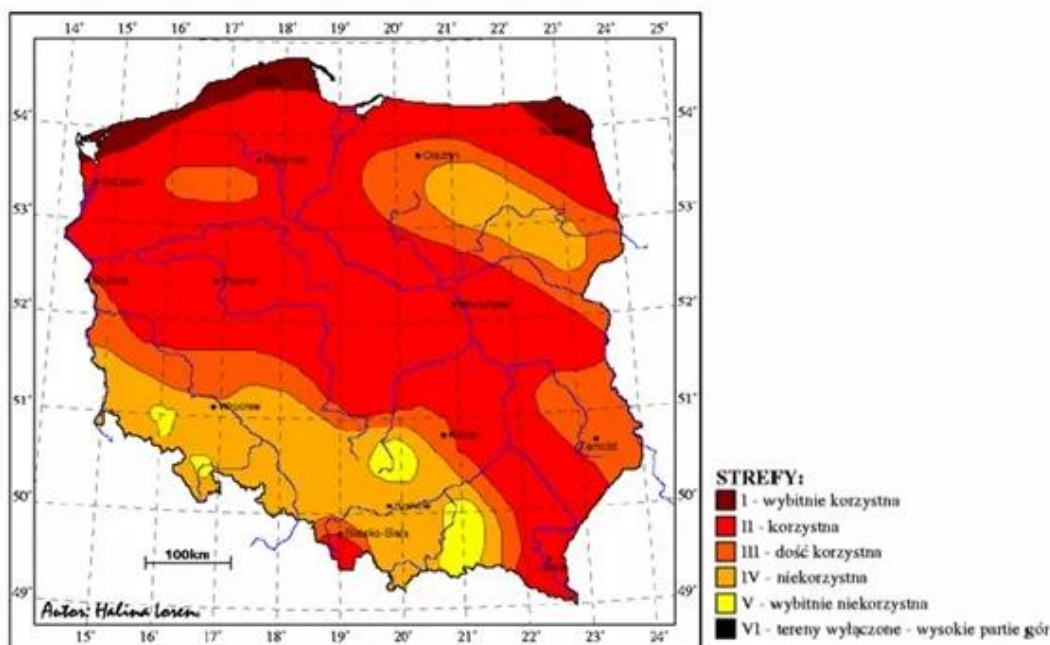
Źródło: Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego „Małopolska w zdrowej atmosferze”, 2020 r.; Roczna ocena jakości powietrza dla województwa małopolskiego za rok 2018. RWMŚ GIOŚ

## Odnawialne źródła energii

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych nakładała na Polskę obowiązek uzyskania 15% udziału energii z OZE w bilansie zużycia energii finalnej do końca 2020 r. Zgodnie z KPEiK oraz Polityką Energetyczną Polski do 2030 r. nasz kraj powinien zapewniać 21-23% udział OZE, jednak Unia nie zobowiązała poszczególnych krajów do osiągnięcia określonych poziomów, a jedynie wyznaczyła cel unijny na poziomie min. 32%. Rozwój wytwarzania energii elektrycznej w odnawialnych źródłach wynika z potrzeby ochrony środowiska oraz wzmocnienia bezpieczeństwa energetycznego. Celem działań w tym zakresie jest zwiększenie wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych, wspieranie rozwoju technologicznego i innowacji, tworzenie możliwości rozwoju regionalnego oraz większe bezpieczeństwo dostaw energii zwłaszcza w skali lokalnej.

## Energia wiatru

Z mapy stref energetycznych wiatru w Polsce, opracowanej przez IMGW wynika, że Gmina Łabowa znajduje się w V strefie o wybitnie niekorzystnych warunkach wietrznych. Przynależność terenu do tej strefy energetycznej warunkuje, że inwestowanie w odnawialne źródła energii oparte na energii wiatru jest w Gminie nieopłacalne ekonomicznie, stąd też aktualnie na terenie Gminy nie funkcjonują elektrownie wiatrowe, brak również planów inwestycyjnych na przyszłość w tym zakresie.



Nr i nazwa strefy	Energia wiatru na wys. 10 m	Energia wiatru na wys. 30 m
I - bardzo korzystna	> 1000	> 1500
II - korzystna	750 - 1000	1000 - 1500
III - dość korzystna	500 - 750	750 - 1000
IV - niekorzystna	250 - 500	500 - 750
V - bardzo niekorzystna	< 250	< 500
VI - szczytowe partie gór	tereny wyłączone	tereny wyłączone

Źródło: Lorenc H. 2001, IMGW

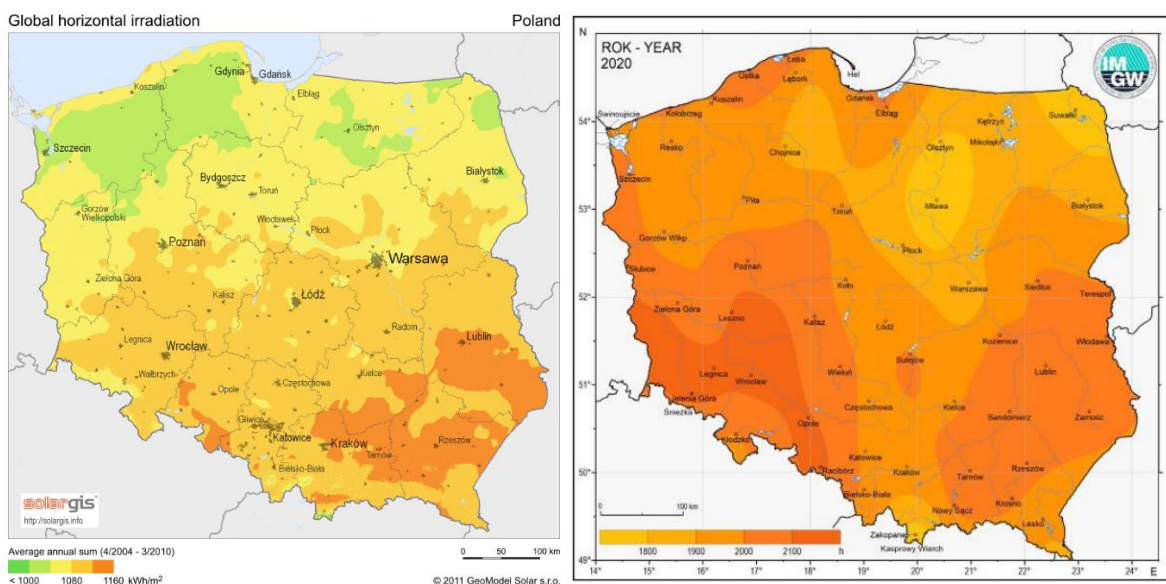
Ryc. 26. Strefa energetyczna wiatru w Polsce

źródło: IMGW, opracowanie: prof. H. Lorenc

## Energia słoneczna

Gmina Łabowa posiada korzystne warunki do wykorzystywania energii słonecznej. Uśredniony całkowity roczny potencjał energii promieniowania słonecznego jej obszaru wynosi od 1 080 do 1 120 kWh/m<sup>2</sup>. W 2020 r. na terenie Gminy Łabowa Słońce operowało na niebie przez ok. 2000 – 2 100 godzin, jednak należy wskazać, że w całej Polsce rok 2020 r. był wyjątkowo słoneczny. W ostatnich latach obserwuje się trend wzrostowy czasu nasłonecznienia w Polsce, a co za tym idzie również zwiększanie potencjału energetycznego z promieniowania słonecznego.

Na poniższych rycinach przedstawiono strefy energetyczne w Polsce pod względem ilości dostarczanego promieniowania słonecznego oraz czasu nasłonecznienia w 2020 r.



**Ryc. 27.** Natężenie promieniowania słonecznego (2011 r.) i czas nasłonecznienia w Polsce w 2020 r.

źródło: <http://solargis.info>; IMGW-PIB

Obecnie tylko Urząd Gminy Łabowa posiada instalację fotowoltaiczną na dachu budynku, którą zamontowano podczas prac modernizacyjnych w 2020 r. Gmina nie posiada informacji na temat liczby prywatnych instalacji OZE opartych na energii słonecznej. Zgodnie z danymi uzyskanymi od lokalnego operatora dystrybucyjnej sieci elektroenergetycznej TAURON Dystrybucja S.A. w 2015 r. rejestrowano tylko 2 mikroinstalacje OZE przyłączone do sieci, natomiast w 2020 r. było ich już 58 o łącznej mocy 438,685 kW.

**Tab.12.** Przyłączone mikroinstalacje OZE do sieci dystrybucyjnej TAURON Dystrybucja S.A. w Gminie

Stan na koniec roku	Ilość sztuk	Moc [kW]
2015	2	7.32
2016	4	51.82
2017	6	62.03
2018	9	73.855
2019	22	170.215
2020	58	438.685

Źródło: TAURON Dystrybucja S.A.

Zakłada się, że w związku z rosnącym zainteresowaniem społecznym, wykorzystanie energii słonecznej za pomocą kolektorów słonecznych czy ogniw fotowoltaicznych będzie mieć charakter wzrostowy. Sprzyjają temu warunki nasłonecznienia oraz sytuacja ogólnokrajowa, gdzie pozyskiwanie energii słonecznej do celów energetycznych jest coraz bardziej rozpowszechniane również za pomocą wsparcia finansowego (np. preferencyjne kredytowanie, dotacje).

Aktualnie planuje się montaż instalacji fotowoltaicznych w ramach modernizacji niektórych budynków publicznych, które wymieniono w poniższej tabeli.

**Tab.13.** Wykaz zaplanowanych do realizacji instalacji OZE na energię słoneczną w Gminie Łabowa

Lp.	Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny	Planowany termin realizacji	Źródło finansowania	Ryzyko
1.	Termomodernizacji budynku szkoły w Łabowej, Nowej Wsi oraz w Czaczowie wraz z wykonaniem instalacji fotowoltaicznej.	Urząd Gminy Łabowa	2021-2022	środki własne, MF EOG – Program Środowisko Energia i Zmiany klimatu	brak dofinansowania inwestycji
<p>Opis: W ramach prac w Szkole Podstawowej w Łabowej przewiduje się kompleksową termomodernizację obiektu czego wynikiem będzie zmniejszenie zapotrzebowania na energię ciepłą i elektryczną a tym samym nastąpi zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza. Zakres do wykonania (w zależności od stanu danego budynku szkoły) to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wykonanie izolacji termicznej ścian zewnętrznych;</li> <li>- Wykonanie izolacji termicznej ścian w gruncie;</li> <li>- Wykonanie izolacji termicznej stropu nad strychem drewnianym;</li> <li>- Wykonanie izolacji termicznej stropu nad strychem betonowym;</li> <li>- Wykonanie izolacji termicznej stropu nad strychem- sala;</li> <li>- Wykonanie izolacji termicznej dachu przy użyciu wełny mineralnej;</li> <li>- Wymiana stolarki okiennej;</li> <li>- Wymiana stolarki drzwiowej;</li> <li>- Modernizacja instalacji c.o.</li> <li>- Modernizacja instalacji c.w.u.</li> <li>- Wykonanie instalacji fotowoltaicznej.</li> </ul> <p>Szac. koszt inwestycji: 5 067 724, 13 zł, wnioskowane dofinansowanie: 70% - 3 547 406,89 zł</p>					

*Źródło: Urząd Gminy Łabowa*

## Hydroenergetyka

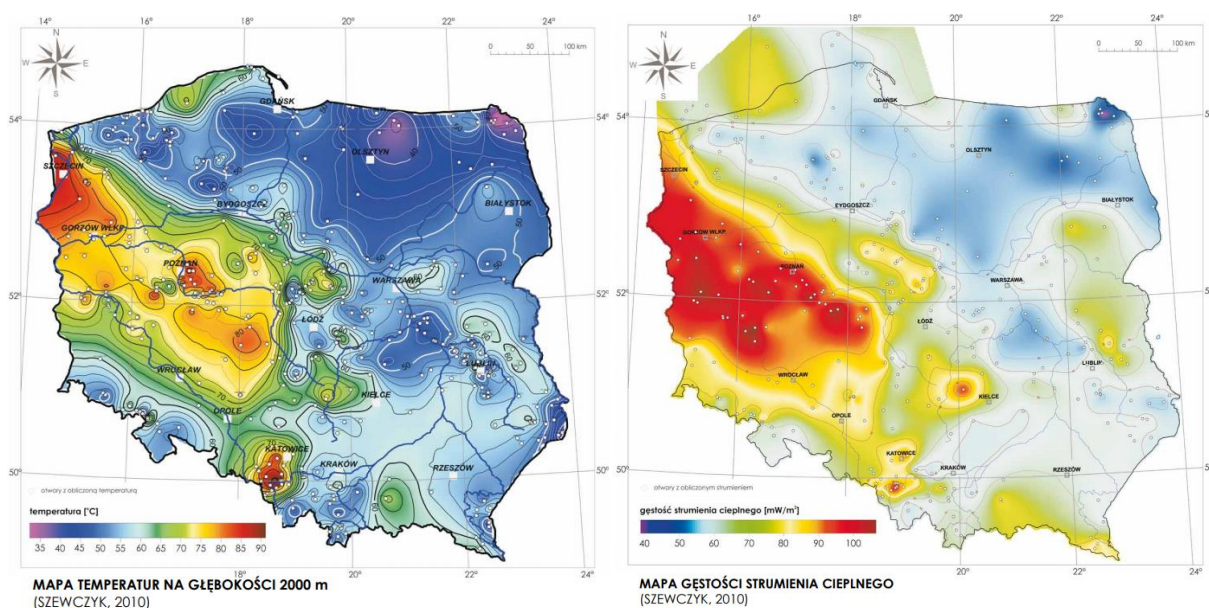
W związku ze znacznymi deniwelacjami terenu (maksymalne przewyższenie wynosi 684 m) oraz źródłowym charakterem obszaru Gminy Łabowa należy wnioskować, że posiada ona dobre warunki do rozwoju małych elektrowni wodnych na potokach górskich oraz Kamienicy Nawojowskiej. Obecnie w Gminie Łabowa zainstalowano tylko jedną turbinę wodną o mocy 15 kW na potoku w m. Łosie.

## Energia geotermalna

Obecny stan rozpoznania wód geotermalnych na terenie Gminy Łabowa nie jest wystarczający dla określenia opłacalności inwestycji związanych z budową ciepłowni geotermalnych na jej obszarze. Ewentualne inwestycje wymagają oszacowania potencjału energii wód geotermalnych za pomocą próbnych odwiertów. Zgodnie z mapą opracowaną przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy szacuje się, że na analizowanym terenie na głębokości 2 000 metrów p.p.t. temperatura wnętrza ziemi oscyluje na poziomie ok. 65°C, co oznacza, że warunki do inwestowania w geotermię są dość korzystne.

Alternatywą dla dużych systemów energetyki geotermalnej mogą być inne rozwiązania wykorzystujące energię skumulowaną w gruncie, m.in. pompy ciepła (płytki geotermia).

Obecnie w Gminie Łabowa nie jest wykorzystywana energia geotermalna w obiektach publicznych, a Gmina nie posiada informacji na temat ewentualnych prywatnych instalacji pompy ciepła.



**Ryc. 28.** Mapa temperatur na głębokości 2 km oraz gęstości ziemskiego strumienia ciepłego dla obszaru Polski

źródło: PIG – PIB

## Biomasa

Biomasa jest to masa materii organicznej, wszystkie substancje pochodzenia roślinnego i zwierzęcego ulegające biodegradacji.

Gmina Łabowa, jak wyżej wspomniano, nastawiona jest przede wszystkim na gospodarkę leśną, a w mniejszym stopniu na wykorzystywanie rolnicze gleb. Z tego też względu posiada specyficzne uwarunkowania na produkcję biomasy, która teoretycznie mogłaby pochodzić w upraw leśnych, wspomaganych w niewielkim stopniu uprawami energetycznymi na gruntach rolnych.

Tereny rolne w Gminie Łabowa zajmują 2562 ha, co stanowi 21 % powierzchni ogólnej Gminy. Największy obszar gleb zajmują gleby brunatne. Gleby pseudobielicowe, a w dolinach rzek mady, występują na niewielkim obszarze. Niewielkie enklawy zajmują również gleby torfowe, mułowo-torfowe, murszowate o łącznej powierzchni 17 ha. Gleby organiczne podlegają szczególnej ochronie przed zainwestowaniem, zgodnie z ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych. Wg klasy bonitacyjnej, w użytkach rolnych dominują gleby klas V - 64 %. Gleby klas VI i IV – zajmują po 18 %. Większe kompleksy gleb klasy IV występują na łagodnych stokach we wsiach Maciejowa, Łabowa, Czaczów, Nowa Wieś.

Według danych GUS, na koniec 2020 r., poziom lesistości Gminy Łabowa wynosił aż 70,8%. Lasy posiadają dominującą funkcję ochronną i oczyszczającą środowisko. Występujące na obszarze Gminy surowce, tj. odpadki drewniane, trociny, rolniczy produkt energetyczny: słoma, siano, darń, zepsute ziarno, odpady z pielęgnacji sadów mogą mieć zastosowanie do produkcji ciepła, tzn. mogą być spalane w sposób efektywny energetycznie. Obecnie biomasa znajduje zastosowanie wyłącznie w paleniskach domowych.

## Biopaliwa ciekłe

Biopaliwa ciekłe stanowią doskonałą alternatywę dla konwencjonalnych źródeł ogrzewania, a także napędów pojazdów mechanicznych. W zależności od użytego biopaliwa pozwala ono ograniczyć emisję gazów cieplarnianych od 45% do prawie 90%.

Poniżej przedstawiono typowe wartości ograniczenia emisji gazów cieplarnianych dla wybranych biopaliw oraz wartość opałową biopaliw oraz benzyny silnikowej i oleju napędowego. Aktualnie na terenie Gminy nie jest prowadzona produkcja biopaliw ciekłych.

**Tab. 14.** Typowe wartości ograniczenia emisji gazów cieplarnianych dla wybranych biopaliw

Lp.	Rodzaj biopaliwa	Typowe wartości ograniczenia emisji gazów cieplarnianych <sup>1</sup> [%]
1.	bioetanol z buraka cukrowego	61%
2.	bioetanol z pszenicy (słoma jako nośnik energii do procesów technologicznych w elektrociepłowni)	69%
3.	bioetanol z trzciny cukrowej	71%
4.	estry metylowe kwasów tłuszczowych z ziaren rzepaku	45%
5.	czysty olej roślinny z ziaren rzepaku	58%
6.	estry metylowe kwasów tłuszczowych ze zużytego oleju roślinnego lub zwierzęcego	88%

źródło: Ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 r. o biokomponentach i biopaliwach ciekłych (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1233)

**Tab.15.** Wartość opałowa biopaliw oraz benzyny silnikowej i oleju napędowego

Lp.	Rodzaj biopaliwa	Wartość opałowa w MJ/litr
1.	bioetanol	21
2.	biometanol	16
3.	ester metylowy kwasów tłuszczowych	33
4.	ester etylowy kwasów tłuszczowych	35,2
5.	bioeter dimetylowy	19
6.	czysty olej roślinny	34
7.	biowęglowodory ciekłe	33,2-34
8.	benzyny silnikowe bez dodatku biokomponentu	32
9.	olej napędowy bez dodatku biokomponentu	36

źródło: Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 11 lipca 2020 r. w sprawie wartości opałowej poszczególnych biokomponentów i paliw ciekłych (Dz.U. 2020 poz. 1278)

### 3.1.2 Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń Gminy Łabowa w kwestii ochrony klimatu i jakości powietrza. Na jej podstawie zaplanowano zadania dla Gminy Łabowa na lata 2021 – 2025 oraz perspektywę do 2030 r.

**Tab.16.** Analiza SWOT - Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dogodne warunki do wykorzystania odnawialnych źródeł energii (słonecznej, biomasy, geotermalnej),</li> <li>- Brak zakładów przemysłowych prowadzących instalacje mogące znacznie zanieczyszczać powietrze,</li> <li>- Brak przekroczeń dop. stężeń PM10 oraz PM2,5 – występujące czyste powietrze,</li> <li>- Występujące zainteresowanie OZE bazujących na</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nadal występująca emisja zanieczyszczeń z procesu spalania nieefektywnych paliw stałych w przestarzałych systemach grzewczych u części mieszkańców gminy,</li> <li>- Emisja zanieczyszczeń powstających w procesie spalania paliw w środkach transportu drogowego, słabe znaczenie zbiorowego transportu publicznego, wykluczenie komunikacyjne niektórych terenów gminy,</li> </ul>

<sup>1</sup> Przez wartość typową rozumie się oszacowaną wartość ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, reprezentatywną dla danego procesu wytwarzania i zużycia biokomponentu w paliwach ciekłych i biopaliwach ciekłych.



energii słonecznej.	- Brak infrastruktury rowerowej, - Występujące przekroczenia dop. stężenia benzo(a)pirenu w pyłe PM10.
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
- Ochrona powietrza atmosferycznego poprzez termomodernizacją budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej oraz wymianę źródeł ciepła na niskoemisyjne, - Rozwój elektromobilności i transportu publicznego, - Dalszy wzrost wykorzystywania OZE, - Budowa ścieżek rowerowych i pieszo-rowerowych.	- Stosowanie w gospodarstwach domowych przestarzałych konstrukcyjnie, nisko sprawnych urządzeń grzewczych, które powodują niską emisję, - Potencjalna budowa zakładów przemysłowych powodujących emisję punktową, - Zwiększanie się ilości zanieczyszczeń pochodzących z transportu drogowego. - Niedostateczne środki na dokonanie niezbędnych inwestycji infrastrukturalnych.

źródło: opracowanie własne

## 3.2. Zagrożenie hałasem

### 3.2.1. Analiza stanu wyjściowego

Hałasem, zgodnie z definicją zawartą w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, są dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz.

Długotrwałe narażenie na hałas może spowodować negatywne skutki zdrowotne. Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego, w szczególności przez obniżenie hałasu przynajmniej do stanu normatywnego i utrzymywanie go na jak najniższym poziomie. Dopuszczalne poziomy emisji hałasu do środowiska dotyczące klimatu akustycznego określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz.U. 2014 poz. 112). Charakteryzuje ono wymagane standardy poziomów hałasu dla poszczególnych rodzajów emitorów (dróg i linii kolejowych, linii elektroenergetycznych, startów, przelotów i lądowań statków powietrznych oraz pozostałych obiektów działalności będących źródłami hałasu) z rozróżnieniem na sposób zagospodarowania i funkcje terenu.

Do oceny warunków korzystania ze środowiska używane jest pojęcie poziomu równoważnego. Poziom równoważny określany jest dla 16 godzin pory dnia (LAeqD) i dla 8 godzin pory nocy (LAeqN). Parametrem stosowanym w polityce długofalowej, w programach ochrony środowiska przed hałasem jest wskaźnik LDWN – długookresowy średni poziom dźwięku A, wyrażany w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (od godz. 6.00 do 18.00), pory wieczoru (od godz. 18.00 do 22.00) oraz pory nocy (od godz. 22.00 do 6.00).

Do terenów podlegających ochronie zalicza się obszary zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej, zagrodowej, tereny szpitali, szkół, domów opieki społecznej, uzdrowisk oraz tereny rekreacyjno-wypoczynkowe. Hałas występujący w gminach ma charakter skumulowany z racji występowania hałasu komunikacyjnego i przemysłowego. Dla terenów, na których stwierdzono przekroczenie poziomów dopuszczalnych opracowuje się programy ochrony środowiska przed hałasem mające na celu dostosowanie poziomów hałasu do obowiązujących norm.

**Tab. 17.** Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu

Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku „A” w dB			
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	LDWN przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	LN przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy	LDWN przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	LN przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy
Strefa ochronna „A” uzdrowiska Tereny szpitali poza miastem	<b>50</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>40</b>
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży Tereny domów opieki społecznej Tereny szpitali w miastach	<b>64</b>	<b>59</b>	<b>50</b>	<b>40</b>
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego Tereny zabudowy zagrodowej Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe Tereny mieszkaniowo-usługowe	<b>68</b>	<b>59</b>	<b>55</b>	<b>45</b>
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	<b>70</b>	<b>65</b>	<b>55</b>	<b>45</b>

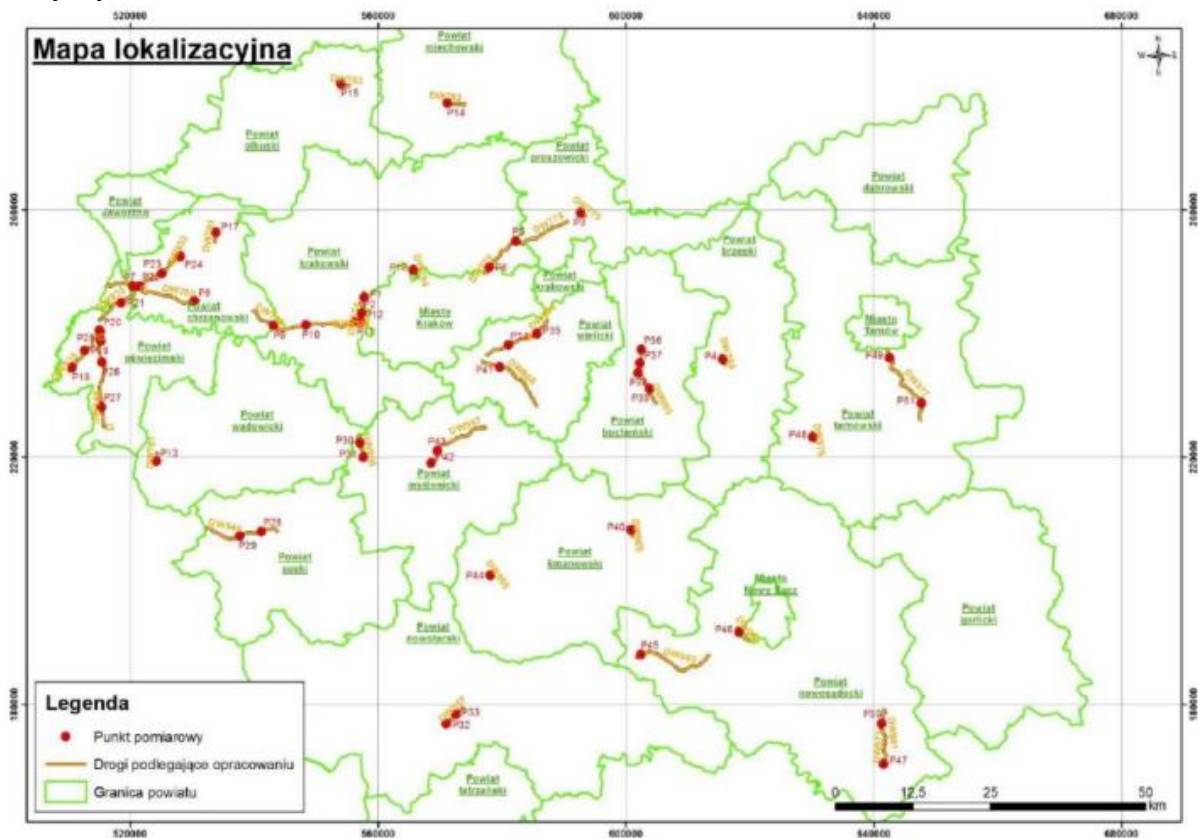
Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. 2014 poz. 112).

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska, który realizuje RWMŚ w Krakowie podlegający pod GIOŚ prowadząc coroczne badania monitoringowe hałasu drogowego i kolejowego na terenie województwa. Na potrzeby oceny stanu akustycznego środowiska sporządza się mapy akustyczne zgodnie z art. 118 ustawy Prawo ochrony środowiska. Są one sporządzane przez podmiot zobowiązany do oceny stanu akustycznego środowiska, tj. starostę lub zarządzającego drogą, linią kolejową lub lotniskiem. Dla terenów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny, tworzy się programy ochrony środowiska przed hałasem, których celem jest dostosowanie hałasu do poziomu dopuszczalnego.

## Hałas drogowy

Uwarunkowania występujące na terenie Gminy Łabowa powodują, że głównym źródłem hałasu jest ruch kołowy. Na terenie Gminy największe natężenie ruchu i najbardziej zagrożone rejony oddziaływania hałasu drogowego występuje przy drodze krajowej nr 75 oraz drogi wojewódzkiej nr 981. Drogi powiatowe i gminne z uwagi na fakt, że są zazwyczaj wąskie, co utrudnia swobodny przejazd dwóm pojazdom jadącym z naprzeciwka, a także są szczególnie narażone na uszkodzenia nawierzchni w wyniku procesów erozyjnych pod wpływem gwałtownych spływów powierzchniowych, mogą również powodować uciążliwość akustyczną.

Zgodnie z opracowaniem WIOŚ w Krakowie z 2018 r. pt. „Ocena stanu klimatu akustycznego województwa małopolskiego na podstawie map akustycznych” dobowe natężenie pojazdów na DW nr 981 mierzone na odcinku 3,189 km o nazwie KRYNICA-ZDRÓJ/PRZEJŚCIE wynosiło 7 822 samochody i było to jeden z niższych wyników wśród dróg badanych dróg wojewódzkich w województwie małopolskim. Na badanym odcinku liczba osób narażonych na przekroczenia dopuszczalnych norm poziomu hałasu w przedziale 0-5 dB w porze dzieńno-wieczorowo-nocnej wynosiła 285, zaś w porze nocnej 274 osoby. Przekroczenie o 5-10 dB odnotowano tylko w porze dzieńno-wieczorowo-nocnej i dotyczyło ono 55 osób.



Ryc. 29. Odcinki dróg wojewódzkich w woj. małopolskim podlegające ocenie w 2018 r.

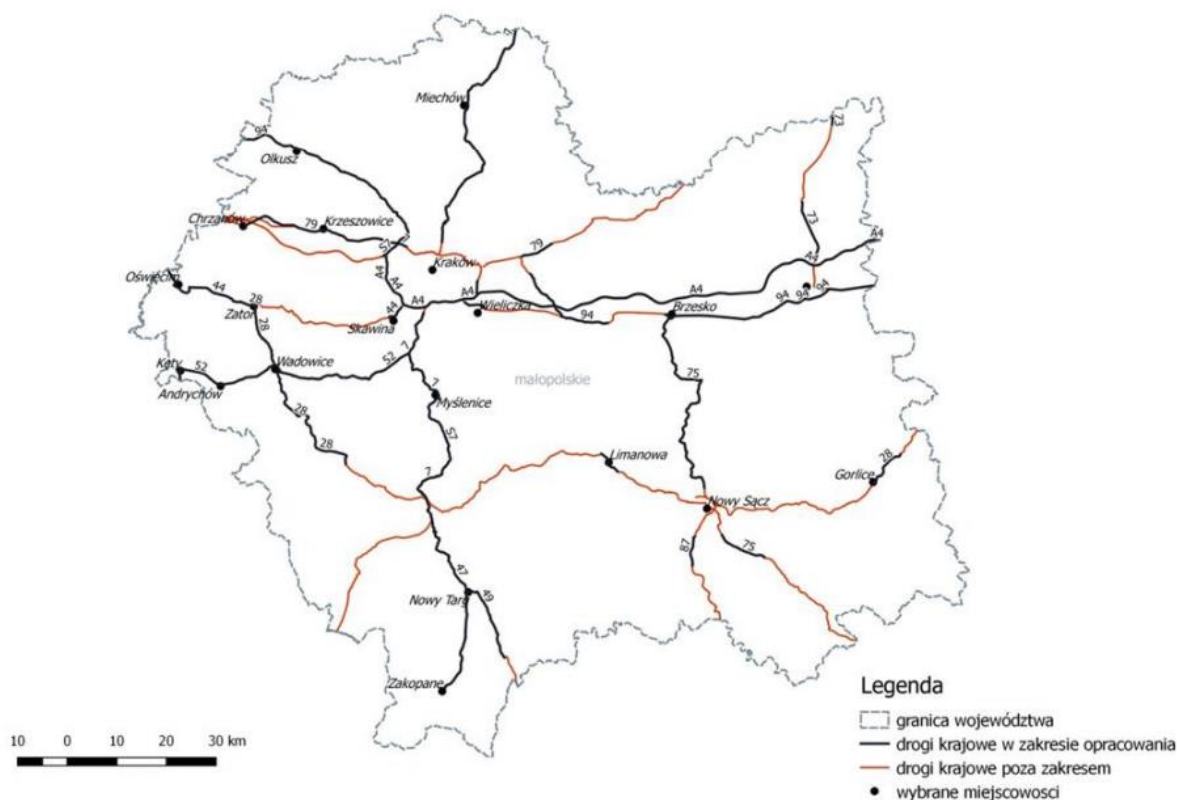
Źródło: Ocena stanu klimatu akustycznego województwa małopolskiego na podstawie map akustycznych, 2018 r.

**Tab. 18.** Liczba osób narażonych na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu oraz narażonych na hałas drogowy na odcinku DW nr 981 o nazwie KRYNICA-ZDRÓJ/PRZEJŚCIE

Przedział dB	Liczba osób narażonych na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu:		Przedział dB	Liczba osób narażonych na hałas drogowy o poziomie:	
	Dziennie-wieczornonocnym (L <sub>DWN</sub> )	W porze nocnej (L <sub>N</sub> )		Dziennie-wieczornonocnym (L <sub>DWN</sub> )	W porze nocnej (L <sub>N</sub> )
0-5 dB	285	274	50-55 dB	1 068	259
5-10 dB	55	0	55-60 dB	708	837
10-15 dB	0	0	60-65 dB	214	403
15-20 dB	0	0	65-70 dB	910	0
			70-75 dB	322	0
			>75 dB	0	-
<b>RAZEM</b>	<b>340</b>	<b>274</b>	<b>RAZEM</b>	<b>3 222</b>	<b>1 499</b>

Źródło: Ocena stanu klimatu akustycznego województwa małopolskiego na podstawie map akustycznych, 2018 r.

Niestety w ostatnich latach nie prowadzono monitoringu hałasu drogowego na terenie Gminy Łabowa, jednak w tożsamym opracowaniu WIOŚ w Krakowie analizowano również odcinek DK nr 75 przebiegający w większości przez gminę Nawojowa. Z uwagi sąsiedztwo i podobny charakter tej gminy do gm. Łabowa uważa się, że dane dla tego odcinka są reprezentatywne również dla Gminy Łabowa.



**Ryc. 30.** Odcinki dróg krajowych w woj. małopolskim podlegające ocenie w 2018 r.

Źródło: Ocena stanu klimatu akustycznego województwa małopolskiego na podstawie map akustycznych, 2018 r.

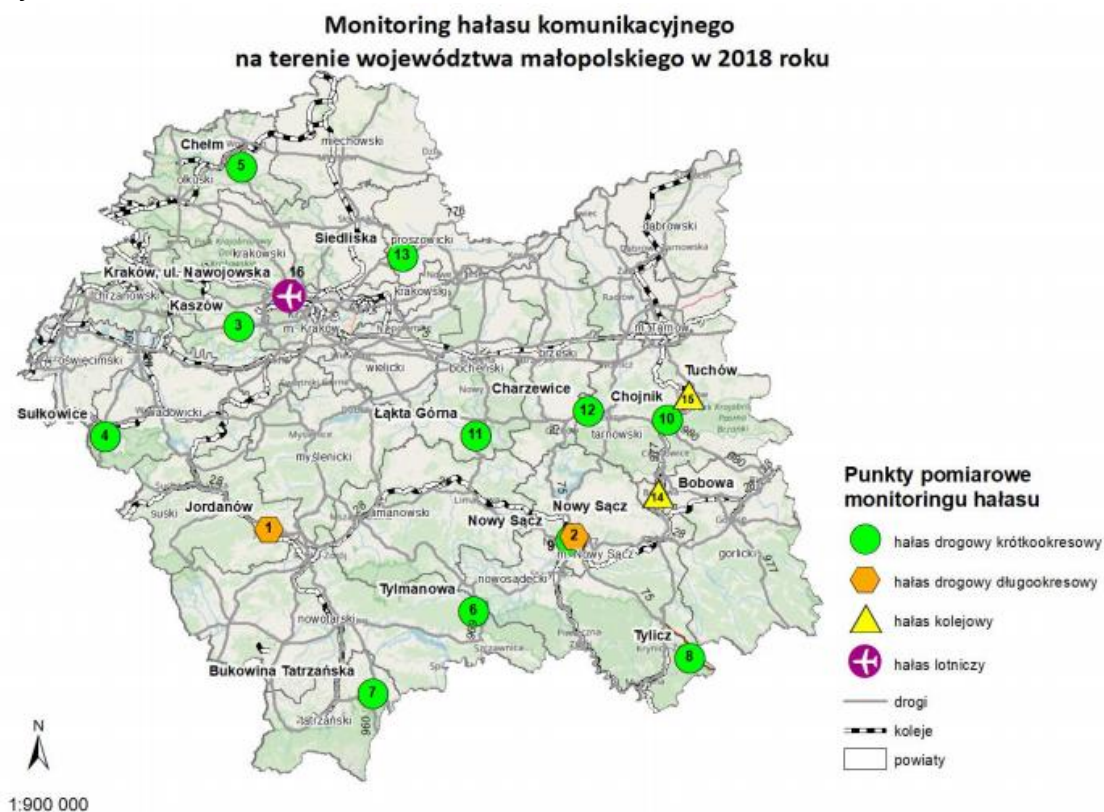
Na badanym odcinku DK nr 75 liczba osób narażonych na przekroczenia dopuszczalnych norm poziomu hałasu w przedziale 0-5 dB w porze dziennie-wieczornonocnej wynosiła 989, zaś w porze nocnej 422 osoby. Przekroczenie o 5-10 dB odnotowano odpowiednio dla 245 oraz 9 osób. Najbardziej narażonych na występowanie uchybienia dopuszczalnego poziomu hałasu o 10-15 dB było 18 osób dla L<sub>DWN</sub>.

**Tab. 19.** Liczba osób narażonych na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu oraz narażonych na hałas drogowy na odcinku DK nr 75 przebiegającym przez gminę Nawojowa.

Przedział dB	Liczba osób narażonych na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu:		Przedział dB	Liczba osób narażonych na hałas drogowy o poziomie:	
	Dziennie-wieczornonocnym (L <sub>DWN</sub> )	W porze nocnej (L <sub>N</sub> )		Dziennie-wieczornonocnym (L <sub>DWN</sub> )	W porze nocnej (L <sub>N</sub> )
0-5 dB	989	422	55-60 dB	2 502	1 764
5-10 dB	245	9	60-65 dB	1 754	1 706
10-15 dB	18	0	65-70 dB	1 657	577
15-20 dB	0	0	70-75 dB	436	28
>20 dB	0	0	>75 dB	9	0
<b>RAZEM</b>	<b>1 252</b>	<b>431</b>	<b>RAZEM</b>	<b>6 358</b>	<b>4 075</b>

Źródło: Ocena stanu klimatu akustycznego województwa małopolskiego na podstawie map akustycznych, 2018 r.

Do oceny stanu akustycznego środowiska w Gminie Łabowa posłużono się również publikacją GIOŚ – Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Krakowie pt. „Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa małopolskiego w roku 2018”. Opracowanie zawiera wyniki z pomiarów krótkookresowych hałasu drogowego w pobliżu miejscowości Tylicz, zlokalizowanej również przy DK nr 75, będące reprezentatywne dla Gminy Łabowa.



**Ryc. 31.** Miejsca monitoringu hałasu w województwie małopolskim w 2018 roku.

Źródło: Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa małopolskiego w roku 2018

Poniżej przedstawiono wyniki dla pomiaru dokonanego w okresie 10-11 października 2018 r. dla źródła liniowego **DK 75 Tylicz – Mochnaczka Niżna**:

- **Równoważny poziom dźwięku (L<sub>Aeq</sub>) [dB]:**
  - Pora dnia L<sub>AeqD</sub>: 54,3
  - Pora nocy L<sub>AeqN</sub>: 48,6

- **Przekroczenia wartości dopuszczalnych [dB]:**

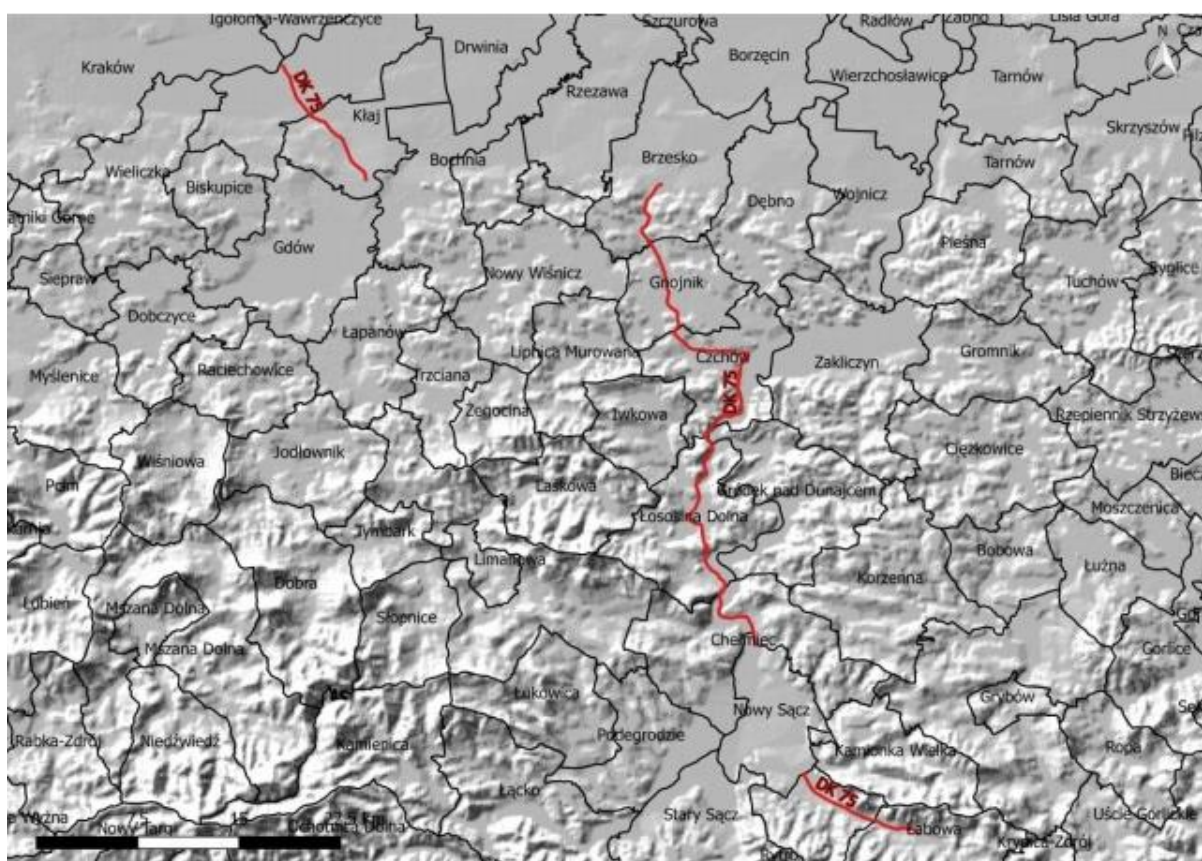
- Pora dnia: 0
- Pora nocy: 0

Należy zaznaczyć, że wyniki dla omawianej lokalizacji były najkorzystniejsze (odnotowano najmniejsze poziomy hałas) dla całego zestawienia w badaniu hałasu drogowego.

### **Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego**

Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego jest nadrzędnym dokumentem w skali regionu wyznaczającym priorytety i racjonalne działania mające za zadanie dostosować poziom hałasu do stanu dopuszczalnego. Ostatnia aktualizacja tego dokumentu została przyjęta uchwałą nr VII/63/19 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 marca 2019 r.

W programie zawarto informacje na temat stanu środowiska akustycznego przy drodze krajowej nr 75 na odcinku Kraków-Łabowa. Ustalenia dotyczące Gminy Łabowa przedstawiono poniżej.



**Ryc. 32.** Lokalizacja analizowanych odcinków drogi krajowej DK75

*Źródło: Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego, aktualizacja 2019 r.*

Przez Gminę Łabowa przebiega odcinek o nazwie „N Węzeł Nowy Sącz – Łabowa” w km 71+752- 81+762 (dotyczy gmin: Nowy Sącz, Nawojowa, Łabowa). W poniższym zestawieniu przedstawiono tereny, na których zostały przekroczone dopuszczane poziomy hałasu.

**Tab. 20.** Maksymalne wartości przekroczeń dop. poziomu hałasu w Gminie Łabowa przy DK nr 75.

Lp.	Nazwa odcinka	Kilometraż	Gmina	Maksymalna wartość przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonego wskaźnikiem [dB]		Priorytet
				L <sub>DWN</sub>	L <sub>N</sub>	
1.	NWĘŻEŁ SĄCZ- ŁABOWA	od 077+000 do 078+000	Nawojowa, Łabowa	10	5	brak
2.	NWĘŻEŁ SĄCZ- ŁABOWA	od 078+000 do 079+000	Nawojowa, Łabowa	15	5	brak
3.	NWĘŻEŁ SĄCZ- ŁABOWA	od 079+000 do 080+000	Łabowa	10	0	niski
4.	NWĘŻEŁ SĄCZ- ŁABOWA	od 080+000 do 081+000	Łabowa	10	0	brak
5.	NWĘŻEŁ SĄCZ- ŁABOWA	od 081+000 do 081+762	Łabowa	10	0	niski

Źródło: Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego, aktualizacja 2019 r.

Powyższe dane wskazują, że w Gminie Łabowa przy drodze krajowej przekroczenia dopuszczalnej wartości poziomu hałasu oscylują w porze dziennie-wieczorowo-nocnej w granicach 10 dB. W porze nocnej przekroczenia odnotowywane są jedynie na pograniczu z gminą Nawojowa i wynoszą ok. 5 dB.

Zgodnie z zapisami programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego w przypadku drogi krajowej DK75 działania naprawcze powinny polegać na egzekwowaniu ograniczeń prędkości, koordynacji sygnalizacji świetlnej oraz zastosowaniu nawierzchni o obniżonej uciążliwości hałasowej. Czas realizacji zaproponowanych działań naprawczych o niskim priorytecie został wyznaczony do roku 2033. Działania te nie powinny kolidować z przewidzianymi na przedmiotowym odcinku modernizacjami i powinny być prowadzone dopiero po zakończeniu okresów gwarancyjnych udzielonych na wykonane wcześniej prace. Planowanie przyszłych modernizacji powinno uwzględniać założenia Programu ochrony środowiska przed hałasem. Należy wziąć pod uwagę, że na analizowanym odcinku na bieżąco prowadzone są prace mające na celu utrzymanie nawierzchni drogi we właściwym stanie technicznym, co przyczynia się do ograniczania emisji hałasu na tereny sąsiednie.

W Gminie Łabowa z uwagi na bardzo niski priorytet działań wynikający z niewielkich przekroczeń w środowisku akustycznym działania naprawcze będą polegać przede wszystkim na egzekwowaniu ograniczeń prędkości lub odstępuję się od podejmowania jakichkolwiek działań z uwagi na rozwój technologiczny pojazdów drogowych.

Poniżej przedstawiono proponowane działania naprawcze planowane do realizacji na terenie gminy Łabowa.

**Tab. 21.** Planowane działania naprawcze dla odcinka DK nr 75 w Gminie Łabowa

Lp.	Nazwa odcinka	Kilometraż	Gmina	Działania naprawcze	Szac. koszt	Priorytet
1.	NWĘŻEŁ SĄCZ- ŁABOWA	od 077+000 do 078+000	Nawojowa, Łabowa	Zabudowa chroniona akustycznie zlokalizowana na granicy przekroczeń. Ze względu na bardzo niski priorytet (minimalna wartość	-	niski

				<i>wskaźnika M) odstępuje się od realizacji działań inwestycyjnych. Ze względu na spodziewany wzrost udziału pojazdów elektrycznych i hybrydowych do roku 2033 oraz dalszy rozwój technologiczny pojazdów o tradycyjnym zasilaniu, prognozuje się spadek emisji hałasu do poziomów dopuszczalnych na analizowanym odcinku.</i>		
2.	NWĘŻEŁ SĄCZ- ŁABOWA	od 078+000 do 079+000	Nawojowa, Łabowa	Zabudowa chroniona akustycznie zlokalizowana na granicy przekroczeń. Ze względu na bardzo niski priorytet (minimalna wartość wskaźnika M) odstępuje się od realizacji działań inwestycyjnych. Ze względu na spodziewany wzrost udziału pojazdów elektrycznych i hybrydowych do roku 2033 oraz dalszy rozwój technologiczny pojazdów o tradycyjnym zasilaniu, prognozuje się spadek emisji hałasu do poziomów dopuszczalnych na analizowanym odcinku	-	niski
3.	NWĘŻEŁ SĄCZ- ŁABOWA	od 079+000 do 080+000	Łabowa	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	10 tys. zł	niski
4.	NWĘŻEŁ SĄCZ- ŁABOWA	od 080+000 do 081+000	Łabowa	Brak zabudowy chronionej akustycznie na terenie, na którym stwierdzono przekroczenia. Realizacja działań naprawczych nieuzasadniona	-	brak
5.	NWĘŻEŁ SĄCZ- ŁABOWA	od 081+000 do 081+762	Łabowa	Egzekwowanie ograniczeń prędkości	10 tys. zł	niski

*Źródło: Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego, aktualizacja 2019 r.*

Wskazać należy, że zarządca drogi krajowej – tj. GDDKiA Oddział w Krakowie regularnie przeprowadza niezbędne prace remontowe na przedmiotowym odcinku dróg, np.:

- w 2015 r. przeprowadzono remont drogi w km 90+550-93+050 na odcinku Roztoka Wielka – Krzyżówka,
- w 2016 roku wyremontowano zatokę autobusową w m. Maciejowa.

Zgodnie z informacją GDDKiA Oddział w Krakowie na odcinku DK nr 75 przebiegającym przez teren Gminy Łabowa nie istnieją ekrany akustyczne.

Przewiduje się, że dalszy rozwój sieci drogowej nie będzie gwałtowny, gdyż główne potrzeby zapewnienia odpowiedniej infrastruktury komunikacyjnej w zakresie dróg na terenie Gminy zostały już zaspokojone w przeciwieństwie do infrastruktury pieszo-rowerowej. Z drugiej strony w całej Polsce występuje zjawisko wzrostu liczby pojazdów przypadającej na jednego mieszkańca, które może pogorszyć sytuację akustyczną. W celach zapobiegawczych należy zadbać o stan techniczny nawierzchni, zastosować osłony dźwiękochłonne oraz dźwiękoszczelne w stosunku do zabudowy mieszkaniowej podlegającej ochronie oraz za pomocą zabezpieczeń urbanistycznych, w stosunku do projektowanej zabudowy należy zadbać o zachowanie odpowiednich odległości od ciągów komunikacyjnych.



## Hałas kolejowy, lotniczy i wynikający z żeglugi

Na analizowanym terenie nie występują linie kolejowe, ani infrastruktura lotnicza. Nie ma również warunków do uprawy żeglugi rzecznej.

## Hałas przemysłowy

Do zakładów przemysłowych będących źródłem hałasu należą przede wszystkim przedsiębiorstwa posiadające decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu lub określone warunki emisji hałasu w pozwoleniu zintegrowanym. Na obszarze Gminy Łabowa nie występują zakłady stanowiące istotne źródło hałasu przemysłowego - Starostwo Powiatowe w Nowym Sączu aktualnie nie wydało żadnego pozwolenia zintegrowanego dla podmiotów prowadzących instalacje przemysłowo-technologiczne na terenie Gminy, zatem można uznać, że na terenie Gminy Łabowa nie ma znaczących emitorów hałasu przemysłowego. Sejmik Województwa Małopolskiego ani Rada Powiatu Nowosądeckiego nie utworzyła do chwili obecnej na terenie Gminy Łabowa obszarów ograniczonego użytkowania. Nie utworzono również obszarów cichych w aglomeracji.

## Hałas komunalny

Spośród źródeł hałasu komunalnego najistotniejsze znaczenie ma hałas towarzyszący obiektom sportu, rekreacji i rozrywki (dyskoteki, nocne kluby, obiekty koncertowe na wolnym powietrzu, ogródki wieńskie przy restauracjach i kawiarniach). Z ich działalnością związany jest dyskomfort akustyczny. Z uwagi na wiejski charakter Gminy, hałas komunalny nie występuje w znacznym stopniu.

## 3.2.2 Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu zidentyfikowania najważniejszych problemów i zagrożeń w Gminie Łabowa w kwestii zagrożenia hałasem. Na jej podstawie wyznaczono główny problem w obszarze zagrożenia hałasem i zaplanowano cele i zadania dla Gminy Łabowa na lata 2021 – 2025 oraz perspektywę do 2030 r.

**Tab. 22.** Analiza SWOT – obszar interwencji: zagrożenie hałasem

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Brak dużych zakładów, ruchu kolejowego i lotniczego o nadmiernej emisji hałasu na terenie Gminy,</li> <li>- Odnotowane przekroczenia hałasu drogowego są niewielkie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Z uwagi na niewielkie przekroczenia natężenia hałasu, działania naprawcze na terenie Gminy Łabowa mają niski priorytet,</li> <li>- Brak ekranów akustycznych.</li> </ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modernizacja nawierzchni dróg, sadzenie zieleni ochronnej</li> <li>- Ograniczenie intensywności ruchu drogowego poprzez rozwój ścieżek rowerowych i komunikacji zbiorowej.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utrzymanie tendencji wzrostowej liczby samochodów,</li> <li>- Wysokie koszty utrzymania dróg</li> </ul>

*Źródło: opracowanie własne*

## 3.3. Pola elektromagnetyczne

### 3.3.1 Analiza stanu wyjściowego

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1219 z późn. zm.) pola elektromagnetyczne definiuje się jako pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz, a ochrona przed nimi polega na utrzymaniu poziomów tych pól poniżej wartości dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach, a także zmniejszanie poziomów co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448 z późn. zm.) określa dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku, zróżnicowane dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludności, a także zakresy częstotliwości promieniowania, dla których określa się parametry fizyczne, charakteryzujące oddziaływanie pól na środowisko.

#### Linie elektroenergetyczne

Terytorium Gminy Łabowa zasilany jest w energię elektryczną liniami elektroenergetycznymi SN 30 kV w oparciu o stację 110/30/15 kV Biegonice (GPZ Biegonice) zlokalizowanej w gminie Nowy Sącz oraz rozdzielnię sieciową RS Slotwiny 30/15 kV zlokalizowanej na terenie gminy Krynica-Zdrój. Dystrybucją energii elektrycznej na terenie Gminy Łabowa zajmuje się TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Krakowie.

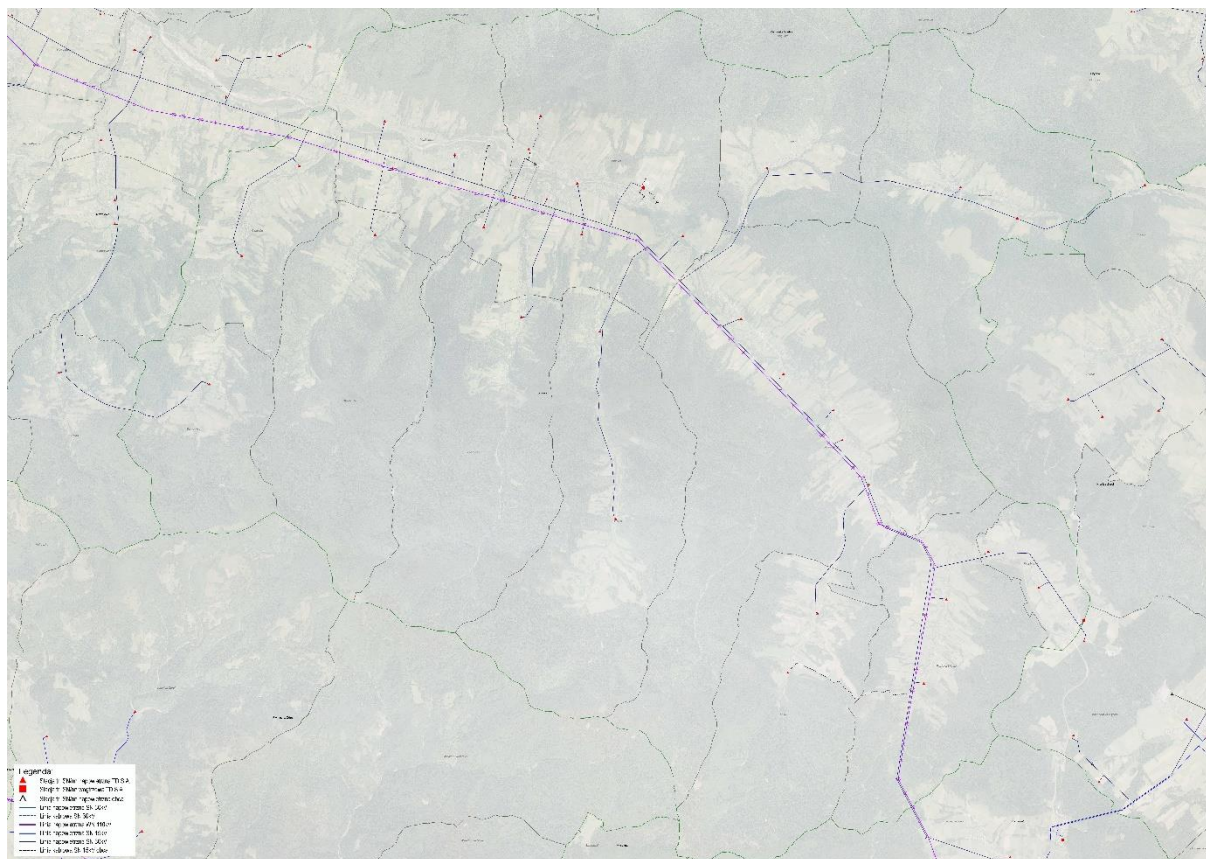
Ponadto przez obszar Gminy Łabowa przebiega odcinek o długości 15,8 km napowietrznej jednotorowej linii elektroenergetycznej WN o napięciu 110 kV, relacji Gorzków – Krynica.

Zgodnie z otrzymaną na wniosek informacją od Polskich Sieci Elektroenergetycznych (PSE S.A.) z dnia 2 sierpnia 2021 r., znak 1879-DS.-PS-WS.7111.80.2021 r.; spółka nie posiada na terenie Gminy Łabowa stacji ani linii elektroenergetycznych najwyższych napięć.

Zgodnie z aktualnym Planem rozwoju w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na energię elektryczną na lata 2021-2030, PSE S.A. nie planują prowadzenia działań inwestycyjnych na obszarze Gminy Łabowa.

Poniżej przedstawiono przebieg linii elektroenergetycznych pod zarządem Tauron Dystrybucja S.A. w Gminie Łabowa

**Uwaga!** Pełnowymiarowa mapa przebiegu linii elektroenergetycznych stanowi załącznik III do niniejszego opracowania.



**Ryc. 33.** Rozmieszczenie linii elektroenergetycznych w Gminie Łabowa

Źródło: TAURON Dystrybucja S.A.

Zgodnie z odpowiedzią TAURON Dystrybucja S.A. z dnia 5 sierpnia 2021 r., bez znaku sprawy, na terenie Gminy Łabowa znajdują się 42 stacje transformatorowe SN/nn, z których 34 stanowią własność spółki (32 stacje napowietrzne – słupowe oraz 2 wewnętrzne), a 8 to stacje obce napowietrzne (słupowe). Długość sieci wysokich napięć wynosi 15,6 km, zaś średnich napięć – 49,9 km. Łączna długość sieci elektroenergetycznych (bez przyłączy) to 176,1 km.

**Tab. 23.** Charakterystyka dystrybucyjnej sieci elektroenergetycznej w Gminie Łabowa

stan na 31.07.2021 r.	WN	SN		nn		przyłącza nn	
		napowietrzne	30 kV kablowe	napowietrzne	kablowe	napowietrzne	kablowe
Szacowana długość linii [km] stanowiących własność TAURON Dystrybucja S.A.	15.6	3.9	46	12.4	98.2	25.2	24

Źródło: TAURON Dystrybucja S.A.

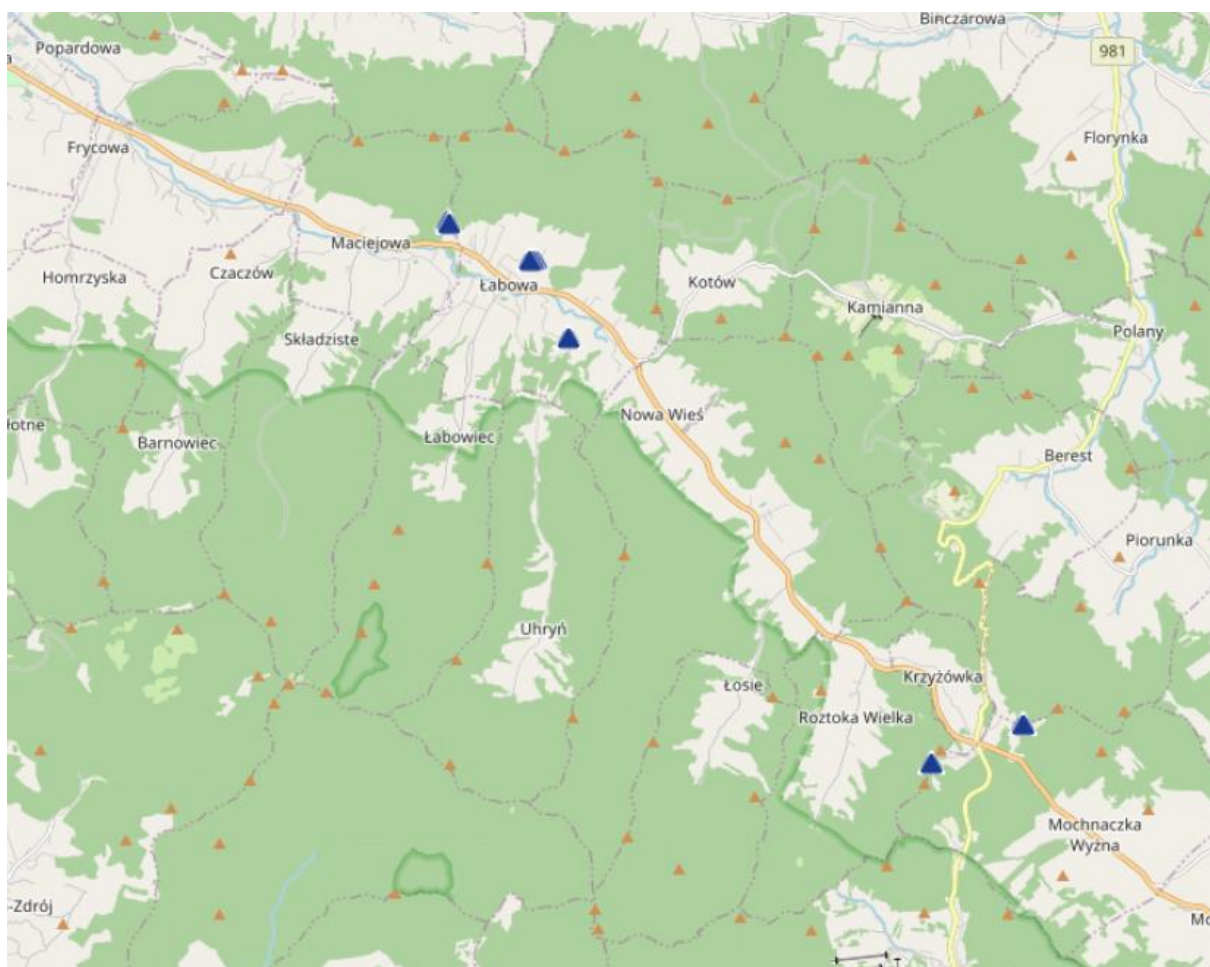
## Telefonia komórkowa

Powszechność telefonii komórkowej jest powodem znacznego oddziaływania pól elektromagnetycznych na środowisko (stacje bazowe łącznie z antenami). Na terenie Gminy Łabowa zlokalizowanych jest 6 stacji bazowych w kilku lokalizacjach skupiających się w rejonie miejscowości Łabowa, Maciejowa oraz Łabowiec co przedstawia poniższa rycina oraz tabela.

**Tab. 24.** Stacje bazowe sieci telefonii komórkowej w Gminie Łabowa

Lp.	Podmiot (sieć)	Nr decyzji	Lokalizacja
1.	NORDISK POLSKA Sp. z o.o	CDMA420/8/0512/1/11	Łabowa, dz. nr 92/4
2.	SFERIA S.A., AERO 2 Sp. z o.o.	LTE800/9/1741/1/14, LTE1800/10/5718/1/16, UMTS900/5/3499/1/13	Łabowa, dz. nr 92/4
3.	T-Mobile Polska S.A.	MNET/11/26153/5/16	Łabowiec 31, Dz. nr 115/3
4.	T-Mobile Polska S.A.	GSM900/2/4179/2/08	Maciejowa 31, Dz. Nr 115/3
5.	Orange Polska S.A.	MNET/15/26174/7/16	Łabowa, dz. nr 488
6.	P4 Sp. z o.o.	MNET/4/3443/3/16, GSM900/4/2945/1/11, UMTS900/4/0718/1/12 UMTS2100/4/3938/1/12	Łabowa, dz. nr 92/4

Źródło: Urząd Komunikacji Elektronicznej



**Ryc. 34.** Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej w Gminie Łabowa

Źródło: UKE

## Monitoring pól elektromagnetycznych

W przypadku urządzeń elektroenergetycznych brak jest przepisów określających strefy ich ponadnormatywnego oddziaływania. Mieści się ona z reguły w zakresie od kilku do kilkunastu metrów od skrajnych przewodów. Operator sieci zazwyczaj wnioskuje, aby w pasie o szerokości minimum 15 metrów od skrajnych przewodów linii wysokiego napięcia 110 kV zmiany zagospodarowania terenu projektować w oparciu o odpowiednie normy oraz przepisy ustawy – Prawo ochrony środowiska i Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia

17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448). Dla urządzeń telekomunikacyjnych zasięg możliwych przekroczeń wartości dopuszczalnych jest określany w raportach oddziaływania na środowisko. W przypadku stacji bazowych wynosi on na ogół od 30 do 100 m w poziomie oraz od 10 do 40 m w pionie.

Dopuszczalne poziomy zakresu częstotliwości pól elektromagnetycznych oraz dopuszczalne poziomy natężenia pól elektromagnetycznych na podstawie powyższego rozporządzenia przedstawiono w tabeli poniżej.

**Tab. 25.** Zakres częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne, charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko dla miejsc dostępnych dla ludności oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych.

Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna [V/m]	Składowa magnetyczna [A/m]	Gęstość mocy [W/m <sup>2</sup> ]
50 Hz – częstotliwość sieci elektroenergetycznej (dla terenów pod zabudowę mieszkaniową)	1 000 (1kV)	60	-
0 Hz	10 000 (10 kV)	2 500 (2,5 kA)	-
0 Hz – 0,5 Hz	-	2 500 (2,5 kA)	-
0,5 Hz – 50 Hz	10 000 (10 kV)	60	-
0,05 kHz – 1 kHz	-	3 / f	-
1 kHz – 3 kHz	250 / f	5	-
3 kHz – 150 kHz	87	5	-
0,15 MHz – 1 MHz	87	0,73 / f	-
1 MHz – 10 MHz	87 / f 0,5	0,73 / f	-
10 MHz – 400 MHz	28	0,073	2
400 MHz – 2000 MHz	1,375 x f 0,5	0,0037 x f 0,5	f / 200
2 GHz – 300 GHz	61	0,16	10

Oznaczenia: f – wartość częstotliwości pola elektromagnetycznego z tego samego wiersza kolumny „Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego”

źródło: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 244)

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie oraz Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska GIOŚ w Krakowie przeprowadza coroczne pomiary pola elektromagnetycznego w województwie małopolskim w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań pól elektromagnetycznych w środowisku z dnia 12 listopada 2007 roku (Dz. U. 2007 Nr 221 poz. 1645), na terenie województwa małopolskiego, w odległości większej niż 100 m od urządzeń emitujących pole elektromagnetyczne, wyznaczono 135 punktów pomiarowych dla trzyletniego cyklu pomiarowego w latach 2008-2020. Punkty te znajdują się w miejscach dostępnych dla ludności, na trzech typach obszarów:

- ☐ centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.,
- ☐ pozostałych miastach
- ☐ na terenach wiejskich.

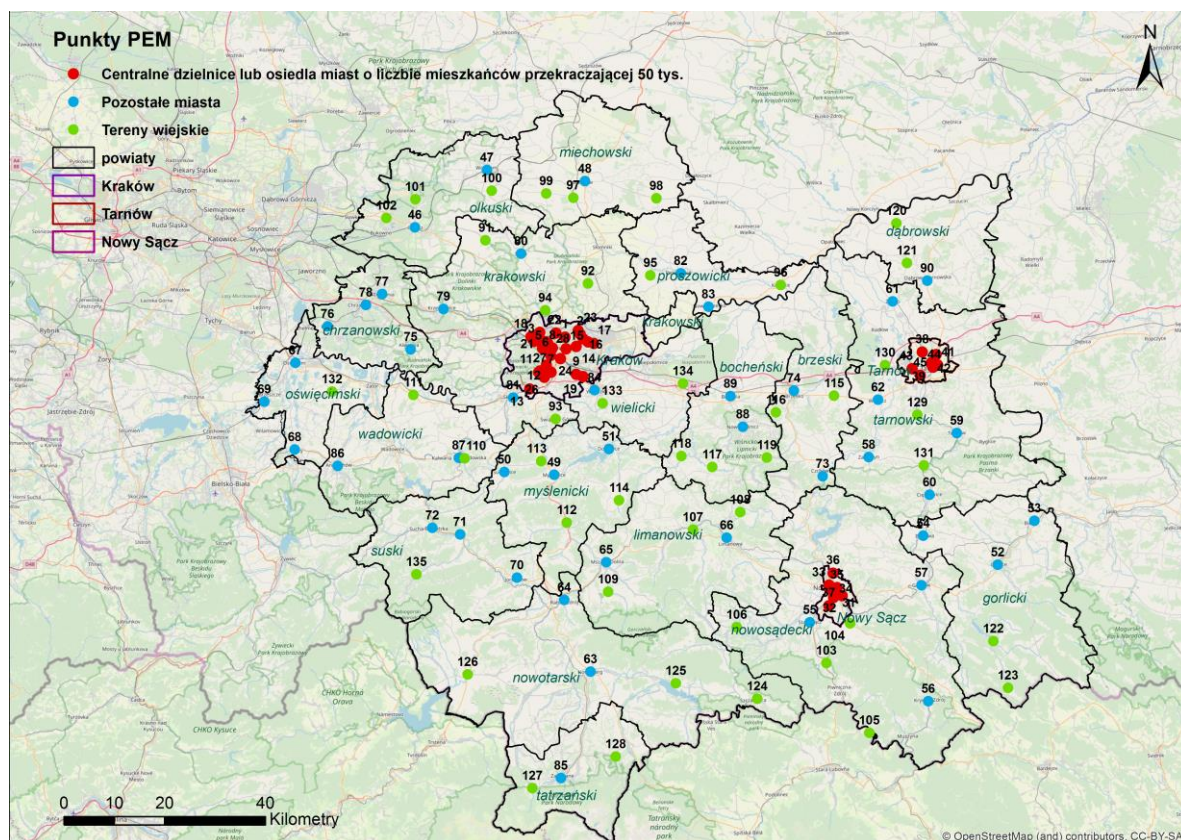
Każdego roku wykonywano 45 pomiarów – po 15 w każdym z obszarów. W tych samych lokalizacjach pomiary powtarza się co 3 lata. Dzięki cykliczności monitoringu uzyskuje się dane porównawcze pozwalające na określenie zmian oraz ich kierunków na przestrzeni lat.

Od 2021 r. pomiary natężenia pól elektromagnetycznych muszą być prowadzone zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 2311).

Zgodnie z aktualnym Rozporządzeniem punkty pomiarowe wyznacza się w miejscach dostępnych dla ludności, dla każdego województwa, dla dwuletniego cyklu pomiarowego, na obszarze miast (w każdym mieście):

- ☞ poniżej 20 000 mieszkańców – 1 punkt pomiarowy,
- ☞ w przedziale od 20 000 do 50 000 mieszkańców – 2 punkty pomiarowe,
- ☞ w przedziale powyżej 50 000 do 100 000 mieszkańców – 3 punkty pomiarowe,
- ☞ w przedziale powyżej 100 000 do 200 000 mieszkańców – 4 punkty pomiarowe,
- ☞ powyżej 200 000 mieszkańców – 4 punkty pomiarowe i 3 punkty pomiarowe na każde rozpoczęte kolejne 100 000 mieszkańców.

Punkty pomiarowe w ramach państwowego monitoringu środowiska dla monitoringu badawczego wyznacza się dla każdego województwa, dla czteroletniego cyklu pomiarowego, na obszarze wszystkich gmin wiejskich – po jednym punkcie w każdej gminie wiejskiej.



**Ryc. 35.** Rozmieszczenie punktów monitoringu pól elektromagnetycznych w woj. małopolskim

źródło: <http://www.gios.gov.pl/malopolskie-pem>

Pomiary natężenia pola elektromagnetycznego nie były prowadzone w Gminie Łabowa do 2020 r. Najbliższe punkty pomiarowe zlokalizowano w miejscowości Nawojowa oraz Krynicy-Zdrój, w których ostatnie pomiary były wykonywane w 2018 r. Poniżej przedstawiono wyniki z monitoringu PEM z 2018 r. z ww. lokalizacji.

**Tab. 26.** Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych w 2018 r. prowadzonych przez GIOŚ w miejscowości Nawojowa oraz Krynica-Zdrój.

Lokalizacja	Wynik pomiaru z 2018 roku	Wartość niepewności pomiarów [V/m]	Poziom dopuszczalny
104 - NAWOJOWA	< 0,1	poniżej dolnego progu oznaczalności sondy	7 V/m
56 - KRYNICA-ZDRÓJ	0,53	0,09	

Źródło: GIOŚ

Za najbardziej reprezentatywny wynik dla Gminy Łabowa należy uznać pomiar dokonany w miejscowości Nawojowa, w którym nie stwierdzono znacznego natężenia pola elektromagnetycznego (otrzymano wynik <0,1 V/m przy dopuszczalnej wartości 7 V/m dla częstotliwości 3 MHz – 300 GHz). Wraz z upływem lat przewiduje się stopniowy wzrost wyników pomiarów pól elektromagnetycznych, co ma związek ze zwiększającym się użytkowaniem urządzeń zasilanych prądem.

### 3.3.2 Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń Gminy Łabowa w zakresie pól elektromagnetycznych. Na jej podstawie zaplanowano zadania dla Gminy Łabowa na lata 2021 – 2025 oraz perspektywę do 2030 r..

**Tab. 27.** Analiza SWOT - Obszar interwencji: pola elektromagnetyczne

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Brak przekroczeń natężenia PEM w najbliższych punktach pomiarowych,</li> <li>- Mała liczba i rozproszenie stacji BTS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dotychczasowy brak punktu pomiarowego PEM w ramach państwowego monitoringu środowiska,</li> <li>- Zdecydowana większość napowietrznych linii elektroenergetycznych</li> </ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rozwój technologii światłowodowych,</li> <li>- Modernizacja instalacji przez operatorów sieci elektromagnetycznych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Możliwość powstania wielu nowych źródeł promieniowania elektromagnetycznego w małym rozproszeniu w przestrzeni,</li> <li>- Wystąpienie poważnych awarii na liniach elektroenergetycznych.</li> </ul>

źródło: Opracowanie własne

## 3.4 Gospodarowanie wodami

Gmina Łabowa położona jest w większości w regionie wodnym Górnej Wisły w obszarze dorzecza Wisły. Plan gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Wisły został określony przepisami rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r., poz. 1911). Warunki korzystania z wód regionu wodnego Górnej Wisły zostały określone przepisami Rozporządzenia Nr 4/2014 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie z dnia 16 stycznia 2014 r. w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły i zmienionego Rozporządzeniem z dnia 10 października 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Małopolskiego 2017, poz. 6454).

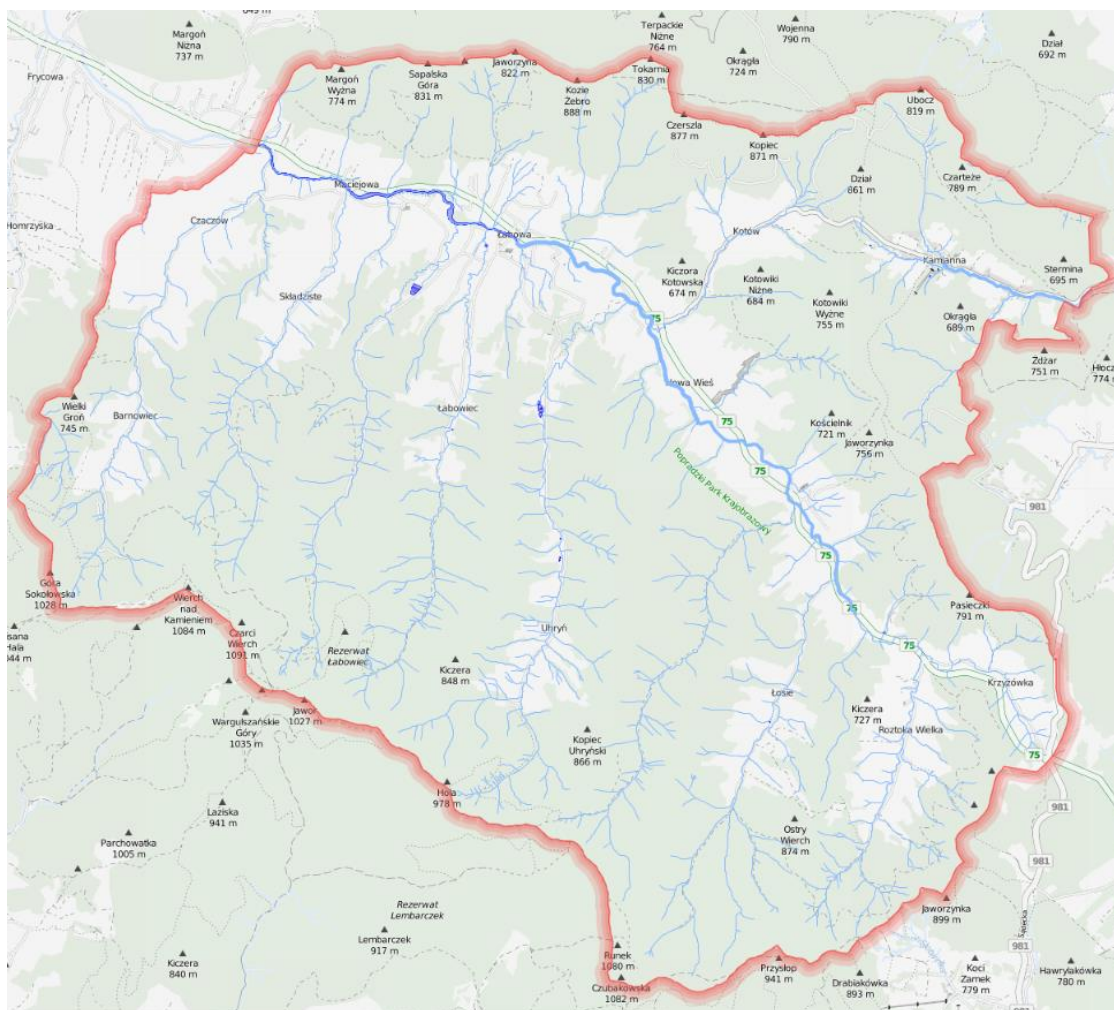
Wprowadzenie rozporządzeń ma na celu osiągnięcie dobrego stanu lub potencjału wód. Zawierają one wymagania w zakresie jakości wód powierzchniowych, ciągłości

morfologicznej cieków, wymagania odnośnie do poborów wód podziemnych oraz zachowania przepływu nienaruszalnego. Wymagania te ukierunkowane są na spełnienie celów środowiskowych zapisanych w Planie gospodarowania wodami dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych.

### 3.4.1 Analiza stanu wyjściowego

#### Wody powierzchniowe

Na terenie Gminy Łabowa sieć hydrograficzna zawiązana jest przede wszystkim z Kamienicą – prawym dopływem Dunajca. Długość Kamienicy Nawojowskiej wynosi 32,3 km. Jej źródło znajduje się po północnej stronie masywu Jaworzyny Krynickiej, a jej ujście w Dunajcu w Nowym Sączu, w dnie Kotliny Sądeckiej. Przez obszar Gminy poza rzeką Kamienica Nawojowska przepływa również kilka potoków o charakterze typowo górskim, będących jej dopływami. Potoki te mają zazwyczaj nadane nazwy w zależności od miejscowości, przez które przepływają, są to np.: potok Uhryński, potok Łabowczański, potok Barnowiec, potok Czaczowiec czy Łosiński Potok. Rejon sołectwa Kamianna i przepływający przez nie potok Kamiński znajduje się natomiast w zlewni rzeki Biała (Biała Dunajcowa lub Biała Tarnowska), będącej również prawym dopływem Dunajca. Potok Kamiński uchodzi do Mostyszy, która zaś w rejonie miejscowości Florynka (gm. Grybów) uchodzi do Białej. Szacuje się wielkość zasobów wód powierzchniowych w Gminie Łabowa na około 18 m<sup>3</sup>/rok.



Ryc. 36. Sieć hydrograficzna na terenie Gminy Łabowa

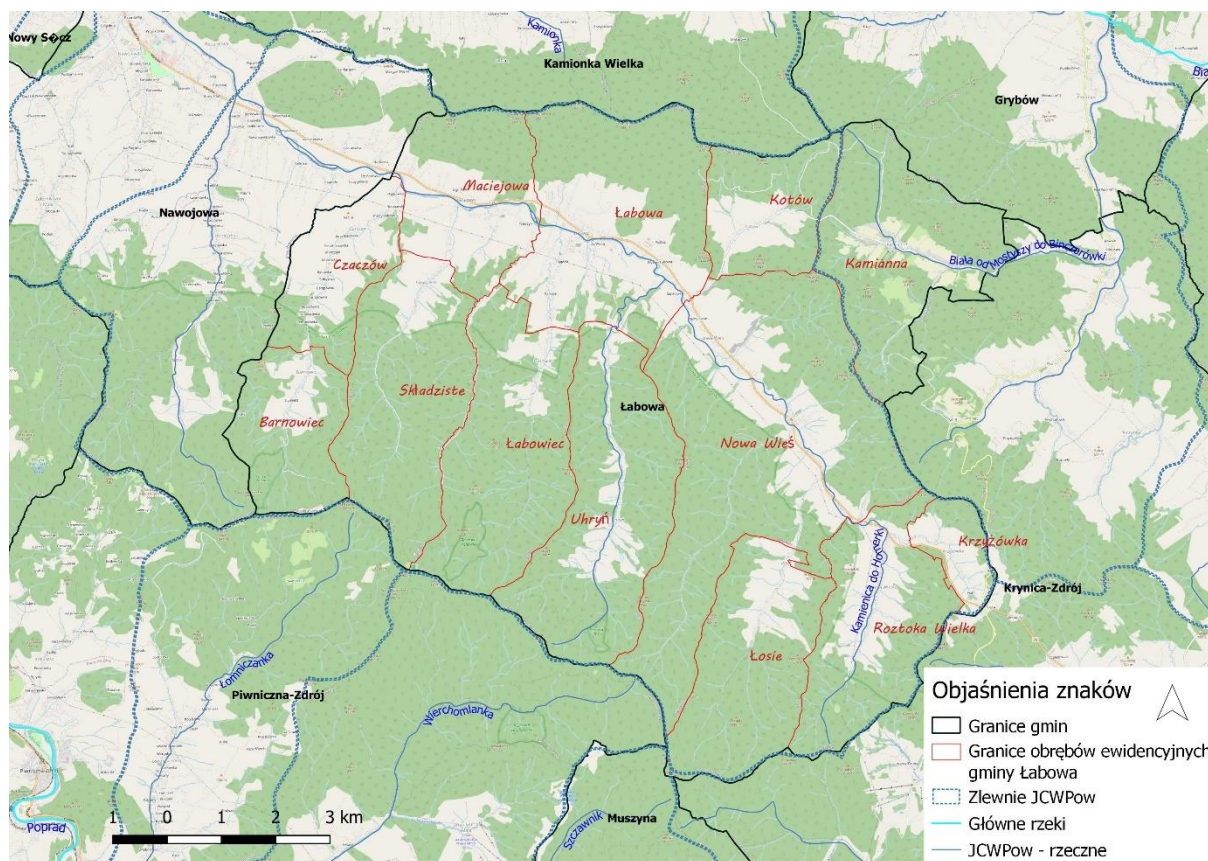
Źródło: <https://sip.gison.pl/labowa>



Wody powierzchniowe na terenie Gminy wykorzystywane są w gospodarce rybackiej (w Łabowej, Uhryniu i Nowej Wsi prowadzona jest hodowla pstrąga), dla której stawy hodowlane wymagają utrzymania czystości potoków do nich dopływających. Poza wspomnianymi sztucznymi stawami na terenie Gminy nie istnieją inne, naturalne zbiorniki wodne.

#### Jakość wód powierzchniowych

Na analizowanym obszarze występują dwie Jednolite Części Wód Powierzchniowych Rzecznych: Kamienica do Homerki (RW200012214326) oraz Biała od Mostyszy do Binczarówki z Mostyszą i Binczarówką (RW200012214832).



**Ryc. 37.** Jednolite części wód powierzchniowych w rejonie Gminy Łabowa

*Źródło: opracowanie własne*

Monitoring jakości wód jest jednym z podsystemów państwowego monitoringu środowiska prowadzonego przez Inspekcję Ochrony Środowiska. Celem jego funkcjonowania jest, na podstawie art. 23. ust. 11. pkt 2 ustawy dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1070 z późn. zm.) uzyskiwanie informacji i danych dotyczących jakości wód. Klasyfikację i ocenę stanu JCWP dokonuje się na podstawie przepisów zawartych w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 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. 2019 poz. 2149). W ramach realizacji programu monitoringu wód WIOŚ w Krakowie oraz GIOŚ dokonał w latach 2017-2018 oceny stanu jednolitych części wód płynących na terenie Gminy Łabowa, której wyniki przedstawiono poniżej.

**Tab. 28.** Ocena stanu JCWP rzecznych w latach 2017-18 przez WIOŚ w Krakowie i GIOŚ

Nazwa JCWP	Kamienica do Homerki	Biała od Mostyszy do Binczarówki z Mostyszą i Binczarówką
Typ abiotyczny	12	12
Status JCWP	SZCW	SZCW
Nazwa punktu reprezentatywnego	Kamienica - Frycowa	Biała - Kąclowa-Tonia
Rok badania	2018	2017 ; 2018
Klasa elementów biologicznych	2	3 ; -
Klasa elementów hydromorfologicznych	1	- ; -
Klasa elementów fizykochemicznych	>2 (PPD)	>2 (PPD) ; 1
- w tym specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	2	2 ; -
- element fizykochemiczny mający decydujący wpływ na końcową ocenę	przewodność w 20 °C = 316 chlorki = 7,4 wapń = 52,1 magnez = 9,3 twardość ogólna = 169 bar, bor, cynk, miedź, fenole lotne, glin, tytan, antymon, fluorki	przewodność w 20 °C = 306 ; 316 chlorki = 5,8 ; - twardość ogólna = 171 ; 179 fenole lotne – indeks fenolowy = 0,001 ; - węglowodory ropopochodne – indeks olejowy = 0,04 ; - molibden = 0,0004 ; -
Klasa, stan/potencjał ekologiczny	3 = umiarkowany	3 = umiarkowany ; -
Stan chemiczny	poniżej dobrego	dobry ; poniżej dobrego
- substancja chemiczna mająca decydujący wpływ na końcową ocenę	difenyloetery bromowane = 0,298 (biota) heptachlor = 0,0135 (biota)	benzo(a)piren = stęż. śr. 0,00015, stęż. max. 0,00056 ; stęż. śr. 0,00021, stęż. max 0,00061
Ocena stanu JCWP	zły	zły
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	niezagrożona	niezagrożona
OBJAŚNIENIA	myślnik oznacza brak danych pomiarowych w danym roku, wyniki z poszczególnych lat rozdzielono średnikiem NAT – naturalna część wód, SZCW – silnie zmieniona część wód, PPD – poniżej poziomu dobrego	

źródło: Ocena stanu rzek, jezior, wód przejściowych i przybrzeżnych w latach 2017-2018, WIOŚ, GIOŚ.

Na podstawie badań przeprowadzonych przez WIOŚ w Krakowie oraz GIOŚ stwierdzono, że obydwa JCWP na Gminy Łabowa cechuje zły stan wód oraz niezadowalający stan chemiczny. Potencjał ekologiczny oceniono jako umiarkowany. Według aktualizacji Programu Wodno-Środowiskowego Kraju z 2016 r. oceniono, że analizowane JCWP nie są zagrożone nieosiągnięciem wyznaczonych celów środowiskowych.

**Głównym zagrożeniem dla środowiska wodnego w przypadku zlewni Kamienicy są polibromowane difenyletery (PBDE) oraz heptachlor.**

**PBDE** stosuje się jako uniepalniacze. W związku z tym dodawane są do tworzyw, w tym tekstyliów. Różne kongenery PBDE są dodawane do materiału dywanów, obić mebli, obudów sprzętu RTV (twardego plastiku), rur, izolacji przewodów elektrycznych, pianek poliuretanowych, farb, lakierów itd. PBDE są trwałymi zanieczyszczeniami organicznymi, gdyż z łatwością uwalniają się do środowiska z zawierających je produktów, a następnie podlegają bioakumulacji, czemu sprzyja ich mała skłonność do rozkładu.

**Heptachlor** stosowany jest zwykle jako insektycyd sprzedawany w postaci białego lub brązowego proszku. Stosuje się go m.in. jako trutka na szczury lub mrówki. Ze względu na bardzo stabilną strukturę heptachlor może utrzymywać się w środowisku przez dziesięciolecia (powodując trwałe zanieczyszczenie organiczne). Podobnie do PDBE ma on tendencje do bioakumulacji w tkankach tłuszczowych zwierząt oraz ludzi. Zanieczyszczenie hydrosfery tym związkiem chemicznym może powodować zagrożenie dla ludzi poprzez jego obecność w wodzie pitnej i żywności, w tym nawet poprzez możliwość podaży tej trucizny dzieciom wraz z mlekiem matki. Substancja ta kwalifikuje się jako czynnik rakotwórczy dla ludzi, a także wpływający negatywnie na układ nerwowy i funkcje odpornościowe.

W przypadku zlewni rzeki Biała w punkcie kontrolno-pomiarowym Kąclowa-Tonia w 2018 r. odnotowano zanieczyszczenie środowiska wodnego silnie rakotwórczym **benzo(a)pirenem**. Związek ten powstaje przede wszystkim w wyniku niecałkowitego spalania i ma możliwość przenikania z zanieczyszczonej atmosfery do gleby oraz wody, a następnie podlegać również procesowi bioakumulacji.

Należy podkreślić, że w stosunku do oceny stanu jakości wód powierzchniowych przedstawionej w dotychczasowym Programie ochrony środowiska dla Gminy Łabowa, obecny stan JCWP uległ pogorszeniu.

## **Wody podziemne**

Region Zewnętrznych Karpat Zachodnich, w którym położony jest powiat nowosądecki, charakteryzuje się nierównomiernym rozmieszczeniem zasobów wód podziemnych, co prowadzi do powstawania lokalnych deficytów wód podziemnych. W takiej sytuacji zachodzi konieczność zapewnienia ochrony użytkowych poziomów wodonośnych i głównych zbiorników wód podziemnych oraz racjonalnego gospodarowania ich zasobami.

Wody podziemne nie posiadają licznych zasobów na obszarze Gminy Łabowa. Lokalne rezerwuary wód przypowierzchniowych związane są wyłącznie z terasą rzeczną Kamienicy. Warstwa wodonośna zbudowana jest tam ze żwirów, otoczków i piaskowców, a wydajność pojedynczych otworów może wynosić 2-4 m<sup>3</sup>/godz. Zasobniejsze zbiorniki szczelinowo-porowe utworów fliszowych występują w górnych pasmach Jaworzyny, gdzie wydajność pojedynczych otworów może wynosić 2-8 m<sup>3</sup>/godz. Wody podziemne, w tym przypowierzchniowe, na pozostałym obszarze Gminy, z wyjątkiem południowych obrzeży na których występuje Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 438, nie są przydatne dla

wodociągów zbiorczych i obecnie wykorzystywane są tylko w niewielkim stopniu do celów zaopatrzenia w wodę.

Na tle podziału Polski zgodnego z systematyką głównych zbiorników wód podziemnych w Polsce (A.S. Kleczkowski, 1990) powiat nowosądecki położony jest w masywie karpackim wchodzącym w skład prowincji górsko-wyżynnej. Na terenie Gminy Łabowa zlokalizowany jest wcześniej wspomniany GZWP nr 438 o nazwie: Zbiornik warstw Magura (Nowy Sącz).

Zbiornik ten ma charakter porowo-szczelinowy i zajmuje powierzchnię 320,5 km<sup>2</sup>, a jego obszar jest związany z występowaniem poziomego wodonośnego w utworach paleogeńskich wykształconych jako piaskowce i łupki warstw magurskich. Utwory paleogenu występują pod niewielkiej miąższości utworami zwietrzelinowymi, lokalnie w obniżeniach terenu czy dolinach są pokryte różnej miąższości utworami czwartorzędowymi. W obrębie dolin rzecznych rozwinął się użytkowy poziom wodonośny w utworach aluwialnych. Głównym użytkowym poziomem wodonośnym jest poziom paleogeński. Poziom czwartorzędowo-paleogeński i czwartorzędowy ma znaczenie podrzędne. GZWP nr 438 jest zbudowany z utworów fliszowych reprezentowanych przez osady jednostki magurskiej. Zbiornik składa się z trzech pasm wzniesień: pasmo Jaworzyny Krynickiej, Leluchowskie oraz Radziejowej. Wody podziemne zbiornika są związane ze strefą spękań sięgającą do głębokości ok. 80–100 m. Głębokość występowania zwierciadła wód kształtuje się w przedziale od 2 do 50 m, a zwierciadło wody ma charakter napięty. Ze względu na głębokie występowanie zwierciadła wód w partiach wododziałowych, strefy dolinne przedstawiają zdecydowanie korzystniejsze obszary dla uzyskania wód z uwagi na pełniejsze nasycenie strefy przypowierzchniowej (30–40 m).

Zasilanie zbiornika odbywa się na drodze bezpośredniej infiltracji opadów atmosferycznych oraz w bardzo znikomej części przez dopływ wód z obszarów zewnętrznych. Zasoby dyspozycyjne dla zbiornika stanowią 25% zasobów odnawialnych i wynoszą 40 560 m<sup>3</sup>/d przy module 129,6 m<sup>3</sup>/d × km<sup>2</sup>. Suma zatwierdzonych zasobów eksploatacyjnych ujęć z warstw paleogeńskich wynosi 9 072,5 m<sup>3</sup>/d, wielkość udzielona w pozwoleniach wodnoprawnych dla poszczególnych ujęć wynosi łącznie 4 328,2 m<sup>3</sup>/d, co stanowi 48,0% zatwierdzonych zasobów.

Wielkość poboru nie jest przekroczona w stosunku do zatwierdzonych zasobów eksploatacyjnych i wydanych pozwoleń wodnoprawnych. Aktualna eksploatacja wód podziemnych na obszarze zbiornika nie stanowi zagrożenia dla jakości i zasobów wód podziemnych. Powyższe uwarunkowania wskazują na możliwość wykorzystania zasobów tego zbiornika na cele zapewnienia usługi zbiorowego zaopatrzenia w wodę w Gminie Łabowa.

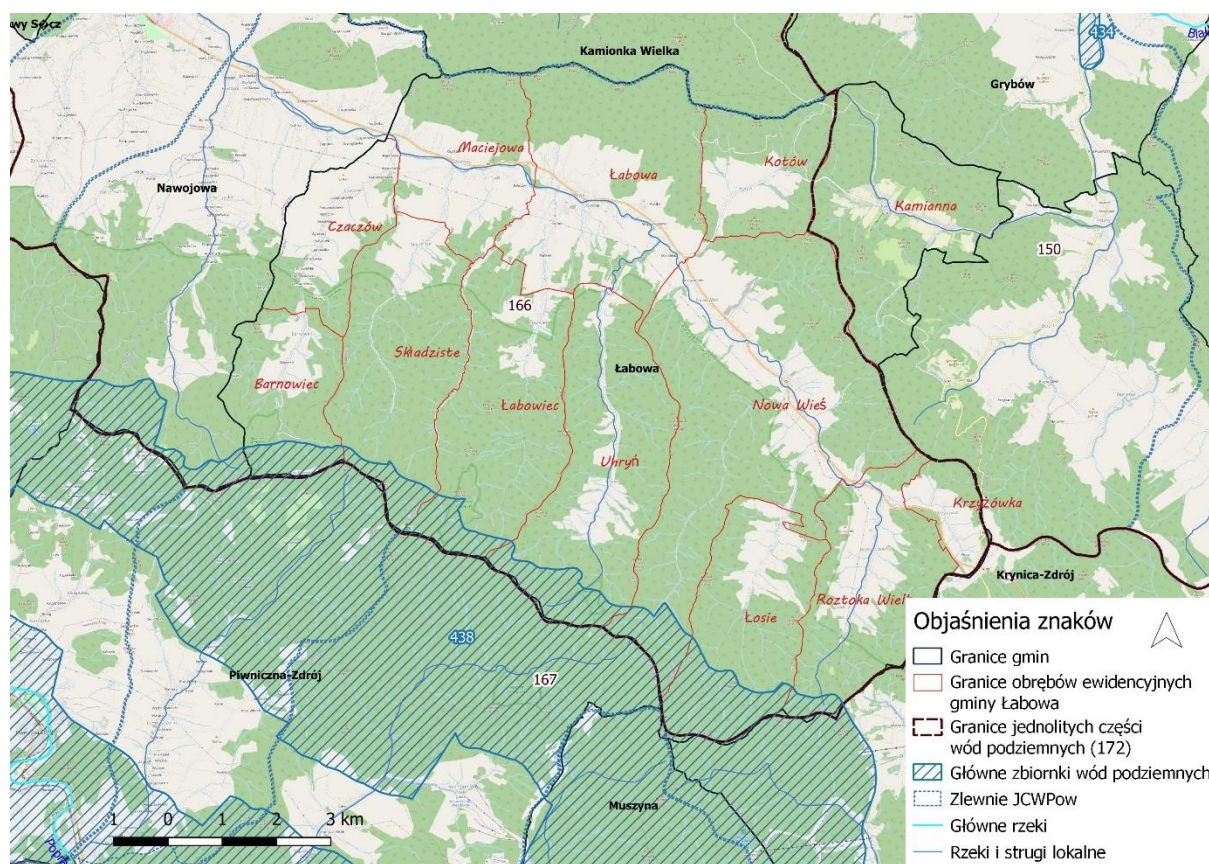
Jakość wód podziemnych jest na ogół dobra (klasa I do II) lecz nietrwała z uwagi na brak naturalnej izolacji poziomego wodonośnego przed migracją zanieczyszczeń z powierzchni terenu. Obszar GZWP to teren w 80% pokryty lasami, w znacznej części pozbawiony ognisk zanieczyszczeń. W związku z czym można uznać, że pomimo wysokiej wrażliwości, stopień zagrożenia poziomu wodonośnego jest niewielki. Potencjalne ogniska zanieczyszczeń stanowić mogą oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, magazyny paliw płynnych, obszary nieskanalizowane, drogi szybkiego ruchu i cieki powierzchniowe.

Dla GZWP nr 438 wyznaczono obszar ochronny o powierzchni 321,8 km<sup>2</sup>, który ze względów na zróżnicowanie w zagospodarowaniu terenu podzielono na trzy podobszary wymagające odmiennych form ochrony. Podobszar A, który obejmuje obszary lasów, polany oraz łąki i pastwiska w wyższych partiach wzniesień, otoczone lasami, o pow. 275,9 km<sup>2</sup>,

podobszar B, który obejmuje rozproszoną zabudowę wiejską, łąki i pastwiska w sąsiedztwie terenów użytkowanych rolniczo oraz tereny rolnicze z wyłączeniem gruntów ornych, o pow. 36,3 km<sup>2</sup> i podobszar C, który obejmuje tereny zurbanizowane oraz grunty orne o pow. 9,6 km<sup>2</sup>. Zagrożeniem dla jakości wód podziemnych na obszarze GZWP nr 438 jest współwystępowanie wód zwykłych, mineralnych i leczniczych. W wyniku mieszania się wód może dochodzić do wzrostu mineralizacji i degradacji jakości wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi.

W przypadku jednolitych części wód podziemnych, które są jednostkami wydzielonymi dla potrzeb zarządzania wodami, Gmina Łabowa leży w zasięgu dwóch JCWPd, których granica jest zbieżna z granicą wyznaczoną dla wód powierzchniowych. Należą do nich:

- ☞ **JCWPd nr 150** – położona w Gminie pod terenami sołectwa Kamianna
- ☞ **JCWPd nr 166** – znajdująca się na przeważającym obszarze Gminy, w zlewni rzeki Kamienicy.



**Ryc. 38.** Jednolite części wód podziemnych i główne zbiorniki wód podziemnych w Gminie Łabowa

Źródło: opracowanie własne

### Jakość wód podziemnych

Oceny stanu chemicznego w jednolitych częściach wód podziemnych (JCWPd) i w poszczególnych punktach badawczych dokonano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. 2019 poz. 2148), które wyróżnia pięć klas jakości wód:

- ☞ klasa I – wody bardzo dobrej jakości,
- ☞ klasa II – wody dobrej jakości,

- ☐ klasa III – wody zadowalającej jakości,
- ☐ klasa IV – wody niezadowalającej jakości,
- ☐ klasa V – wody złej jakości,

oraz dwa stany chemiczne wód ocenione na podstawie średniej wartości poszczególnych wskaźników ze wszystkich punktów zlokalizowanych w analizowanej JCWP:

- ☐ stan dobry,
- ☐ stan słaby.

Główne źródła presji zanieczyszczeń wód podziemnych to składowiska odpadów – źródło punktowe oraz trasy komunikacyjne – źródło liniowe. Innymi źródłami zanieczyszczeń wód podziemnych mogą być:

- ☐ wysoka dysproporcja między siecią kanalizacyjną a wodociągową;
- ☐ ścieki wprowadzane do gleby, np. poprzez nieszczelne szamba, czy oczyszczanie tychże szamb bezpośrednio na pola;
- ☐ tzw. „dzikie” wysypiska śmieci;
- ☐ tzw. „dzikie” wykorzystywanie studni kopanych na szamba;
- ☐ nieodpowiednio zabezpieczone stacje paliw;
- ☐ fermy hodowlane zwierząt;
- ☐ niewłaściwe stosowanie nawozów naturalnych z obiektów intensywnej hodowli lub chowu zwierząt;
- ☐ nieczynne lub niewłaściwie zabezpieczone studnie wiercone.

W „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” dla jednolitych części wód podziemnych zostały ustalone następujące cele środowiskowe:

- ☐ zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych;
- ☐ zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych; dla części wód, będących obecnie w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu;
- ☐ zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych;
- ☐ wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

W 2020 r. nie prowadzono badań monitoringu jakości wód podziemnych dla JCWPd nr 150 oraz 166, ostatnie wyniki dla analizowanego obszaru są dostępne z 2019 r.

**Tab. 29.** Badania jakości wód podziemnych w ramach monitoringu środowiska z 2019 r.

Numer JCWPd	Powiat	Gmina	Miejsco-wość	Strat.	Stan chemiczny	Stan ilościowy	Klasa końcowa
150	nowosądecki	Łososina Dolna	Zawadka	PgE	dobry (2012 r.)	dobry (2012 r.)	II
	nowosądecki	Gródek nad Dunajcem	Rożnów	Pg			III
	nowosądecki	Chełmiec	Wola Kurowska	PgOI			II
166	Nowy Sącz	miasto Nowy Sącz	Nowy Sącz	Q	dobry (2012 r.)	dobry (2012 r.)	III
	nowotarski	Ochotnica Dolna	Ochotnica Dolna	Pg			II
	nowotarski	Szczawnica	Jaworki	J2 + K1			II

źródło: <https://mjwp.gios.gov.pl/wyniki-badan/wyniki-badan-2019.html>

Na terenie gminy Łabowa nie zlokalizowano punktów pomiarowych sieci krajowej i regionalnej monitoringu wód podziemnych. Nie zostały również wyznaczone obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego (OSN).

Zgodnie z kartami informacyjnymi sporządzonymi przez PIG-PIB dla JCWPd nr 150 oraz nr 160 stan ilościowy i chemiczny oraz ogólną ocenę stanu tych jednostek w 2012 r. oceniono jako dobry. Stwierdzono również, że JCWPd nie są zagrożone niespełnieniem celów środowiskowych.

## Zagrożenie powodzią

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (t.j. Dz.U. 2021 poz. 624) do obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi zalicza się obszary, na których istnieje znaczące ryzyko powodzi lub jest prawdopodobne wystąpienie znaczącego ryzyka powodzi. Za obszary szczególnego zagrożenia powodzią uznaje się:

- ☐ obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% (raz na 100 lat),
- ☐ obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10% (raz na 10 lat),
- ☐ obszary między linią brzegu, a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano wał przeciwpowodziowy, a także wyspy i przymuliska, stanowiące działki ewidencyjne,
- ☐ pas techniczny.

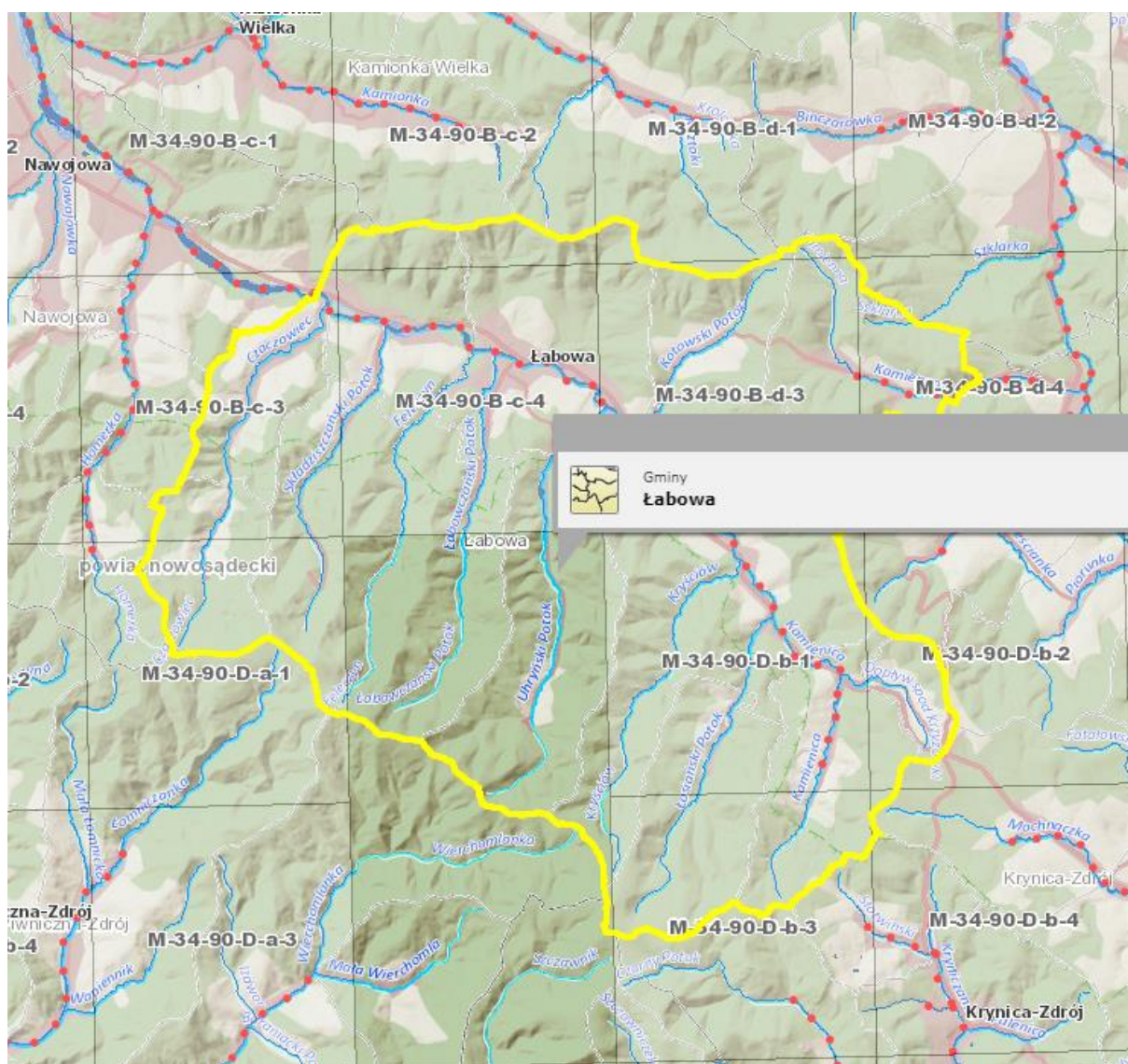
Obszary zagrożone powodzią przedstawiane są na mapach zagrożenia powodziowego zostały, dla który wyznaczono adekwatne zasięgi:

- ☐ obszarów, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat,
- ☐ obszarów, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat,
- ☐ obszarów, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat lub na których istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia ekstremalnego.

Na terenie Gminy Łabowa, zgodnie z danymi Informatycznego Systemu Osłony Kraju (ISOK) – zwartymi w tym systemie mapami zagrożenia powodziowego, znajdują się niewielkie obszary szczególnego zagrożenia powodzią występujące wzdłuż koryta Kamienicy. Najbardziej zagrożonymi zalaniem obszarami w Gminie są zabudowania wsi Łabowa, Maciejowa, a także Nowa Wieś, zlokalizowane bezpośrednio przy rzece.

W przypadku nagłych wezbrań Kamienicy Nawojowskiej po intensywnych opadach, które coraz częściej mogą mieć miejsce w wyniku zmian klimatycznych, w Gminie Łabowa może dochodzić do sytuacji, jakie obecnie odnotowywane są w skrajnych przypadkach w położonych przy rzece dzielnicach Nowego Sącza. Intensywne opady stwarzają też zagrożenie ze strony mniejszych potoków, które stanowią lokalne dopływy Kamienicy.

Z wieloletnich obserwacji wynika, że przy większych spływach podwyższenie się poziomu wody w Kamienicy i potokach może spowodować lokalne zalewy przyległych do nich gruntów i częściowo może także zagrozić zlokalizowanym na nich budowlom wodnym (jazy, zastawki). Ryzyko wystąpienia takiej sytuacji można zmniejszyć dzięki prawidłowym zabiegom eksploatacyjnym budowli oraz udrażnianiu biegu rzek, poprzez usuwanie powalonych drzew.



**Ryc. 39.** Pokrycie okolicy Gminy Łabowa przez mapy zagrożenia powodziowego.

źródło: dane ISOK

Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego stanowią podstawę dla racjonalnego planowania przestrzennego na obszarach zagrożonych powodzią, a tym samym dla ograniczania negatywnych skutków powodzi.

Zgodnie z art. 77 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne na obszarach szczególnie zagrożonych powodzią zakazuje się „gromadzenia ścieków, odchodów zwierzęcych, środków chemicznych, a także innych substancji lub materiałów, które mogą zanieczyścić wody (...)”. Na tychże obszarach należy wykonać szczegółową ocenę ryzyka powodziowego, zgodnie z ww. ustawą i Dyrektywą 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 (Dz. UE; L 288/27) w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim. Na obszarach szczególnie zagrożonych powodzią nie wolno instalować zbiorników bezodpływowych (szamb) ani tzw. „przydomowych oczyszczalni ścieków”, powinno się stosować natomiast kanalizację podciśnieniową (ssącą) wyposażoną w szczelne zawory (zasady) zwrotne.



Z uwagi na fakt, że teren Gminy Łabowa administrowany jest przez RZGW w Krakowie, odpowiedzialny on jest za wszystkie hydrotechniczne na analizowanym obszarze.

Zgodnie z pismem od powyższego organu z dnia 24.08.2021 r., znak KR.RZŚ.0700.1.41.2021.AB w odpowiedzi na wniosek o udostępnienie informacji o środowisku, tut. organ zarządza na terenie Gminy Łabowa łącznie 53 obiektami hydrotechnicznymi. Są one związane przede wszystkim z rzeką Kamienicą i mają funkcję stabilizacji dna lub zabezpieczającą brzegi (skarpy). Ponadto na terenie Gminy istnieją trzy zbiorniki retencyjne (w tym jeden o trzech basenach) o łącznej objętości ok. 5 500 m<sup>3</sup>. Na potoku w m. Łosie zainstalowano również jedną turbinę wodną o mocy 15 kW.

W poniższej tabeli przedstawiono wykaz istniejących obiektów hydrotechnicznych

**Tab. 30.** Wykaz budowli hydrotechnicznych na obszarze Gminy Łabowa

Lp.	Rodzaj budowli	Nazwa ciek, którego dot. budowla	Km	Lokalizacja - miejscowość	Funkcja, parametry techniczne
1.	<i>gurt</i>	<i>Kamienica</i>	29.085	<i>Roztoka Wielka</i>	<i>wysokość - 1 m, funkcja budowli stabilizacja dna</i>
2.	<i>próg</i>	<i>Kamienica</i>	30.91	<i>Roztoka Wielka</i>	<i>funkcja budowli stabilizacja dna</i>
3.	<i>próg</i>	<i>Kamienica</i>	30.885	<i>Roztoka Wielka</i>	<i>funkcja budowli stabilizacja dna</i>
4.	<i>próg</i>	<i>Kamienica</i>	30.77	<i>Roztoka Wielka</i>	<i>funkcja budowli stabilizacja dna</i>
5.	<i>próg</i>	<i>Kamienica</i>	30.55	<i>Roztoka Wielka</i>	<i>funkcja budowli stabilizacja dna</i>
6.	<i>próg</i>	<i>Kamienica</i>	30.34	<i>Roztoka Wielka</i>	<i>funkcja budowli stabilizacja dna</i>
7.	<i>próg</i>	<i>Kamienica</i>	30.26	<i>Roztoka Wielka</i>	<i>funkcja budowli stabilizacja dna</i>
8.	<i>próg</i>	<i>Kamienica</i>	30.08	<i>Roztoka Wielka</i>	<i>funkcja budowli stabilizacja dna</i>
9.	<i>próg</i>	<i>Kamienica</i>	29.85	<i>Roztoka Wielka</i>	<i>funkcja budowli stabilizacja dna</i>
10.	<i>próg</i>	<i>Kamienica</i>	29.505	<i>Roztoka Wielka</i>	<i>wysokość - 0,4 m</i>
11.	<i>próg</i>	<i>Kamienica</i>	29.48	<i>Roztoka Wielka</i>	<i>funkcja budowli stabilizacja dna</i>
12.	<i>próg</i>	<i>Kamienica</i>	29.075	<i>Roztoka Wielka</i>	<i>wysokość - 0,4 m</i>
13.	<i>stopień</i>	<i>Kamienica</i>	28.19	<i>Roztoka Wielka</i>	<i>wysokość - 1,5 m</i>
14.	<i>stopień</i>	<i>Łosiański Potok</i>	3.75	<i>Łosie</i>	<i>wysokość - 1 m, funkcja budowli stabilizacja dna</i>
15.	<i>stopień</i>	<i>Kryściów</i>	3.3	<i>Nowa Wieś</i>	<i>wysokość - 3,4 m, funkcja budowli stabilizacja dna</i>
16.	<i>stopień</i>	<i>Kryściów</i>	2.916	<i>Nowa Wieś</i>	<i>wysokość - 3,4 m, funkcja budowli stabilizacja dna</i>
17.	<i>stopień</i>	<i>Kryściów</i>	2.533	<i>Nowa Wieś</i>	<i>wysokość - 3,4 m, funkcja budowli stabilizacja dna</i>
18.	<i>stopień</i>	<i>Kryściów</i>	2.15	<i>Nowa Wieś</i>	<i>wysokość - 3,4 m, funkcja budowli stabilizacja dna</i>
19.	<i>stopień</i>	<i>Kryściów</i>	1.767	<i>Nowa Wieś</i>	<i>wysokość - 3,4 m, funkcja budowli stabilizacja dna</i>
20.	<i>stopień</i>	<i>Kryściów</i>	1.383	<i>Nowa Wieś</i>	<i>wysokość - 3,4 m, funkcja budowli stabilizacja dna</i>
21.	<i>stopień</i>	<i>Kryściów</i>	1	<i>Nowa Wieś</i>	<i>wysokość - 3,4 m, funkcja budowli stabilizacja dna</i>

22.	stopień	Kamienica	29.31	Roztoka Wielka	funkcja budowli stabilizacja dna
23.	zapora p. rum.	Łabowczański Potok	4.3	Łabowiec	wysokość - 2 m, funkcja budowli stabilizacja dna
24.	zapora p. rum.	Łabowczański Potok	4	Łabowiec	wysokość - 2 m, funkcja budowli stabilizacja dna
25.	zapora p. rum.	Feleczyn	2.5	Składziste	wysokość - 2,5 m, funkcja budowli stabilizacja dna
26.	zapora p. rum.	Łabowczański Potok	0.87	Łabowa	wysokość - 1,5 m, funkcja budowli stabilizacja dna
27.	zapora p. rum.	Kamienna	4.5	Kamienna	wysokość - 3 m, funkcja budowli stabilizacja dna
28.	zapora p. rum.	Kamienica	25.29	Nowa Wieś	wysokość - 2 m, funkcja budowli stabilizacja dna
29.	opaska brzegowa	Kamienica	19,745 - 19,88	Łabowa	ubezpieczenie brzegu/skarpy, długość 140 m
30.	opaska brzegowa	Kamienica	20,085 - 20,14	Łabowa	ubezpieczenie brzegu/skarpy, długość 70 m
31.	opaska brzegowa	Kamienica	21,292 - 21,495	Łabowa	ubezpieczenie brzegu/skarpy, długość 90 m
32.	opaska brzegowa	Kamienica	22,1 - 22,103	Nowa Wieś	ubezpieczenie brzegu/skarpy, długość 93 m
33.	opaska brzegowa	Kamienica	19,915 - 19,995	Łabowa	ubezpieczenie brzegu/skarpy, długość 80 m
34.	opaska brzegowa	Kamienica	24,385 - 24,44	Nowa Wieś	ubezpieczenie brzegu/skarpy, długość 95 m
35.	opaska brzegowa	Kamienica	24,57 - 24,66	Nowa Wieś	ubezpieczenie brzegu/skarpy, długość 76 m
36.	opaska brzegowa	Kamienica	25,13 - 25,215	Nowa Wieś	ubezpieczenie brzegu/skarpy, długość 95 m
37.	opaska brzegowa	Kamienica	29,215 - 29,261	Roztoka Wielka	ubezpieczenie brzegu/skarpy, długość 46 m
38.	opaska brzegowa	Kamienica	29,285 - 29,3	Roztoka Wielka	ubezpieczenie brzegu/skarpy, długość 40 m
39.	opaska brzegowa	Kamienica	29,3 - 29,33	Roztoka Wielka	ubezpieczenie brzegu/skarpy, długość 46 m
40.	opaska brzegowa	Kamienica	29,332 - 29,36	Roztoka Wielka	ubezpieczenie brzegu/skarpy, długość 28 m
41.	tama z poprzeczkami	Kamienica	15,485 - 15,65	Maciejowa	ubezpieczenie brzegu/skarpy, długość 205 m
42.	tama z poprzeczkami	Kamienica	23,701 - 23,796	Nowa Wieś	ubezpieczenie brzegu/skarpy, długość 95 m
43.	mur oporowy	Kamienica	15,3 - 15,49	Frycowa, Maciejowa	ubezpieczenie brzegu/skarpy, długość 190 m
44.	mur oporowy	Kamienica	16,62 - 16,7	Maciejowa	ubezpieczenie brzegu/skarpy, długość 100 m
45.	mur oporowy	Kamienica	19,26 - 19,47	Łabowa	ubezpieczenie brzegu/skarpy, długość 210 m

46.	mur oporowy	Kamienica	26,765 - 26,85	Nowa Wieś	ubezpieczenie brzegu/skarpy, długość 85 m
47.	mur oporowy	Kamienica	26,98 - 27,04	Nowa Wieś	ubezpieczenie brzegu/skarpy, długość 60 m
48.	mur oporowy	Kamienica	27,4 - 27,43	Nowa Wieś	ubezpieczenie brzegu/skarpy, długość 30 m
49.	mur oporowy	Kamienica	29,515 - 29,535	Roztoka Wielka	ubezpieczenie brzegu/skarpy, długość 20 m
50.	elektrownia	potok Łosie	3.11	Łosie	turbina wodna o mocy 15 kW
51.	zbiornik retencyjny	zasilanie spływem powierzchniowym wód opad.	-	Kamianna	Jeden zbiornik o objętości 1800 m <sup>3</sup> , powierzchnia 0,2 ha
52.	zbiornik retencyjny	potok Feleczyn	2+754	Łabowiec	Trzy zbiorniki o objętości 2000 m <sup>3</sup> , powierzchnia 0,2899 ha
53.	zbiornik retencyjny	potok bez nazwy, lewobrzeżnego dopływu potoku Kotowskiego	0+115	Kotów	Jeden zbiornik o objętości 1690 m <sup>3</sup> , powierzchnia 0,16 ha

źródło: PGW WP RZGW w Krakowie

### 3.4.2 Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń Gminy Łabowa w zakresie gospodarowania wodami. Na jej podstawie zaplanowano zadania dla Gminy Łabowa na lata 2021 - 2025.

**Tab. 31.** Analiza SWOT - Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Brak występowania silnie przekształconych (uregulowanych) koryt lokalnych potoków i rzek</li> <li>- Dobry stan wód podziemnych, mała ilość zanieczyszczeń pochodzenia rolniczego z uwagi na niewielki areał użytków rolnych.</li> <li>- Niskie ryzyko powodziowe – rozbudowana infrastruktura hydrotechniczna na terenie Gminy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Brak badań jakości wody na mniejszych ciekach</li> <li>- Występowanie ryzyka potopień w obrębie Kamienicy w czasie roztopów i ulewnych deszczy,</li> <li>- Zły stan wód powierzchniowych.</li> </ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utrzymanie infrastruktury hydrotechnicznej w dobrym stanie technicznym</li> <li>- Ograniczenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych,</li> <li>- Szkolenie rolników z zakresu Kodeksu Dobrej Praktyki Rolnej oraz promocja rolnictwa ekologicznego, a także prawidłowej melioracji upraw.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ryzyko występowania suszy i podtopień,</li> <li>- Postępujące pogorszenie stanu wód powierzchniowych i wyczerpywanie się ich zasobów.</li> <li>- Nadmierne stosowanie nawozów w rolnictwie i sadownictwie</li> </ul>

źródło: opracowanie własne

## 3.5 Gospodarka wodno-ściekowa

Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r. jest dokumentem ustanawiającym ramy działania Unii Europejskiej w dziedzinie polityki wodnej. Całkowita implementacja (transpozycja) przepisów dyrektywy na grunt prawa polskiego została dokonana ustawą z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (aktualnie ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne), ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska oraz ustawą z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków.

Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi ma służyć przede wszystkim:

- ☞ zaspokojeniu zapotrzebowania na wodę ludności, rolnictwa i przemysłu,
- ☞ ochronie wód i ekosystemów znajdujących się w dobrym stanie ekologicznym,
- ☞ poprawie jakości wód i stanu ekosystemów zdegradowanych działalnością człowieka,
- ☞ zmniejszeniu zanieczyszczenia wód podziemnych,
- ☞ zmniejszeniu skutków powodzi i suszy.

### 3.5.1 Analiza stanu wyjściowego

#### Sieć wodociągowa i ujęcia wód

Organem odpowiedzialnym za dostarczanie wody i odprowadzanie ścieków jest gmina, często posługując się jednostką budżetową, którym jest przedsiębiorstwo wodno-kanalizacyjne. W przypadku Gminy Łabowa to gmina bezpośrednio odpowiada za prowadzenie przedmiotowych zadań.

Na terenie Gminy na podstawie wydanych pozwoleń wodnoprawnych działają 2 ujęcia wód zlokalizowane w miejscowości Łabowa (potok Feleczyń) oraz wsi Kamianna:

1. Łabowa – ujęcie wód powierzchniowych z potoku Feleczyń na podstawie decyzji z dnia 31 stycznia 2019 r. wydane przez Dyrektora Zarządu Zlewni PGW WP w Nowym Sączu, znak KR.ZUZ.3.421.71.2019.BD o przejęciu praw i obowiązków wynikających z pozwolenia wodnoprawnego z dnia 28 października 2011 r., znak ORL-II.6341.125.2011, wydanego przez Starostę Nowosądeckiego,
2. Kamianna – ujęcie wód podziemnych ze źródeł Z-1 – Z-4 na podstawie decyzji Starosty Nowosądeckiego z dnia 14 lipca 2011 r., znak ORL-II.6341.84.2011; oraz ze studni K-1, na podstawie pozwolenia Starosty Nowosądeckiego z dnia 22 czerwca 2011 r., znak ORL-II.6341.72.2011.

Skróconą charakterystykę ujęć wód w Gminie Łabowa przedstawiono w tabeli poniżej.

**Tab. 32.** Charakterystyka ujęć wód podziemnych służących do zaopatrzenia mieszkańców w wodę w Gminie Łabowa .

Nazwa ujęcia/Cecha	Termin ważności pozwolenia	Stratygrafia ujmowanych wód	Ilość studni i wielkość poboru	Teren ochrony bezpośredniej	Teren ochrony pośredniej
Łabowa - Feleczyń	10.2031	ujęcie denne w górze stopnia wodnego	1 ; $Q_{h,max} = 3,6 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{sr,d} = 67,6 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{r,max} = 23 \text{ 725 m}^3/\text{rok}$	Tak – decyzja Dyrektora ZZ w Nowym Sączu PGW WP, znak. KR.ZUW.3.4100.42.2019.KG	Nie, opracowano analizy ryzyka
Kamianna	30.06.2031	paleogen	1 studnia, 4 źródła studnia:		

			$Q_{h,max} = 2,9 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{\text{sr},d} = 32,9 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{r,max} = 25\,404 \text{ m}^3/\text{rok}$		
			Źródła łącznie: $Q_{h,max} = 2,24 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{\text{sr},d} = 25,0 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{r,max} = 19\,622,4 \text{ m}^3/\text{rok}$		

Źródło: opracowanie własne na podstawie pozwoleń wodnoprawnych na pobór wód.

Długość sieci wodociągowej w Gminie Łabowa w roku 2020 wynosiła jedynie 6,5 km i składa się ona na wodociąg w miejscowości Kamianna o długości 3,4 km oraz Łabowa – Feleczyn, o długości 3,1 km. W tym roku do sieci wodociągowej były przyłączone 124 budynki, w których mieszkają 774 osoby, co stanowi ok. 12,6% mieszkańców Gminy. Jak wskazano w poprzednim rozdziale - występujące na obszarze Gminy zasoby wód podziemnych są słabo dostępne i nie mają większego znaczenia gospodarczego. Zdecydowana większość mieszkańców zaopatruje się w wodę z prywatnych, przydomowych studni.

**Tab. 33.** Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Łabowa

Lp.	Wskaźnik	Jedn.	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1.	Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	3,4	3,4	3,4	6,5	6,5	6,5
2.	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	41	46	46	84	107	124
3.	Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam <sup>3</sup>	4,4	4,0	3,0	3,8	8,7	9,1
4.	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	396	421	424	577	668	774
5.	Procent ludności korzystający z wodociągu	%	6.69	7.06	7.06	9.57	10.97	12.66
6.	Zużycie wody na jednego mieszkańca korzystającego z sieci wodociągowej	m <sup>3</sup> /rok	11.11	9.50	7.08	6.59	13.02	11.76

źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS i Urzędu Gminy w Łabowej

## Sieć kanalizacyjna, gromadzenie i oczyszczanie ścieków

Całkowita długość sieci kanalizacyjnej w Gminie Łabowa w 2020 r. wynosiła 58,1 km, a do budynków mieszkalnych prowadziły łącznie 582 przyłącza. Według danych statystycznych GUS, w 2020 r. sieć kanalizacyjna obsługiwała 43,79% mieszkańców. W tym samym roku średnio na jednego mieszkańca korzystającego z kanalizacji odprowadzono 41,03 dam<sup>3</sup> oczyszczonych ścieków. Pozostali mieszkańcy (56,21%) odprowadzili do oczyszczalni ścieków w Nowym Sączu oczyszczalni tylko 2 613 m<sup>3</sup> (2,613 dam<sup>3</sup>) ścieków dowożonych taborem asenizacyjnym. Stanowi to jedynie ok. 6,8% tego, co zostało odprowadzone za pośrednictwem sieci kanalizacyjnej z budynków podłączonych do sieci.

**Tab. 34.** Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Łabowa

Lp.	Wskaźnik/Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1.	Długość czynnej sieci rozdzielczej [km]	33,8	33,8	33,8	35,0	35,0	58,1
2.	Przyłącza do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	400	400	400	418	433	582
3.	Ścieki oczyszczone odprowadzone ogółem [dam <sup>3</sup> /rok]	67,0	84,0	83,0	93,0	109,0	104,0
	w tym ścieki oczyszczone pochodzące z dowozu taborem aseniz. [dam <sup>3</sup> /rok]	-	-	-	-	2,16	2,61
4.	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej [osób]	1 740	1 754	1 765	1 826	1 886	2 678
5.	Procent [%] ludności korzystającej z kanalizacji	29.39	29.40	29.39	30.27	30.97	43,79
6.	Ścieki na jednego mieszkańca [m <sup>3</sup> /os./rok] korzystającego z sieci	38.51	47.89	47.03	50.93	57.79	38,83

źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS i Urzędu Gminy w Łabowej

### Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

Obecna postać aglomeracji Łabowa została wyznaczona uchwałą nr XXXIV/222/2020 Rady Gminy Łabowa z dnia 21 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Łabowa (Dz. U. Woj. Małopolskiego z 2020 r., poz. 8559). Aktualizacji w 2020 r. dokonano w celu dostosowania obszaru i granic aglomeracji Łabowa do obecnie obowiązujących przepisów - Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 27 lipca 2018 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszarów i granic aglomeracji (Dz.U. 2018 poz. 1586).

Aglomeracja Łabowa obejmuje swym zasięgiem miejscowości: Łabowa, Nowa Wieś, Kamianna oraz część miejscowości Łabowiec, Maciejowa i Roztoka Wielka. Wielkość aglomeracji wynosi 3 618 RLM i obsługują ją dwie biologiczno-mechaniczne oczyszczalnie ścieków zlokalizowane w Maciejowej oraz miejscowości Kamianna.

Ścieki z miejscowości: Łabowa, Nowa Wieś oraz części miejscowości Łabowiec, Maciejowa i Roztoka Wielka, są odprowadzane do oczyszczalni ścieków w Maciejowej, zlokalizowanej na dz. ewid. nr 244/3. Gmina Łabowa 30.06.2021 r. uzyskała nowe pozwolenie wodnoprawne na eksploatację oczyszczalni w Maciejowej decyzją Dyrektora Zarządu Zlewni w Nowym Sączu PGW Wody Polskie, znak KR.ZUZ.3.4210.410.2021.BD. Oczyszczalnia odprowadza ścieki do rzeki Kamienicy Nawojowskiej w km 18+050. Przepustowość istniejącej oczyszczalni ścieków (zgodnie z pozwolenie wodnoprawnym):

$$Q_{\text{śr.d}} = 250 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{max.s}} = 0,0236 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{\text{r.max}} = 91 \text{ 250 m}^3/\text{rok}$$

Projektowa wielkość oczyszczalni ścieków [RLM] zgodnie ze sprawozdaniem OS-5 wynosi 1 375 RLM. Ze względu na małą wydajność, która wymusza rozbudowę oczyszczalni Gmina złożyła wniosek o finansowanie zadania pn. „Rozbudowa istniejącej oczyszczalni ścieków w miejscowości Maciejowa” do przepustowości 500 m<sup>3</sup>/d z Funduszu wsparcia dla jednostek samorządu terytorialnego w ramach dofinansowania ze środków Rządowego Funduszu Inwestycji Lokalnych. Inwestycja ma na celu rozwiązanie problemu gospodarki ściekowej i stworzenie warunków dla rozwoju systemu kanalizacji sanitarnej w obszarze aglomeracji Łabowa. Przedmiotem projektu będzie zaprojektowanie wraz z rozbudową – modernizacją oczyszczalni ścieków wraz z montażem instalacji fotowoltaicznej. Planuje się wykonać modernizację oczyszczalni w technologii „SBR” poprzez dostawę i montaż urządzeń i wyposażenia oczyszczalni o przepustowości 250 m<sup>3</sup>/d.

Ścieki z Kamiannej odprowadzane są do oczyszczalni zlokalizowanej w tejże miejscowości na działce ewid. nr 52/12. Pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie ścieków dla Gminy Łabowa z oczyszczalni zostało udzielone decyzją Dyrektora Zarządu Zlewni w Nowym Sączu PGW Wody Polska z dnia 29 czerwca 2021 r., znak KR.ZUZ.3.4210.411.2021.BD. Oczyszczalnia odprowadza ścieki do potoku Kamianna w km 2+298. Zgodnie z przeprowadzonym pomiarem na dzień 19.11.2020 r. ilość ścieków dostarczanych do oczyszczalni ścieków w Kamiannej wynosiła 21 m<sup>3</sup> /d, czyli jest zgodna ze średniodobowymi wymogami zawartymi w pozwoleniu wodno-prawnym dotyczącymi przepustowości. Przepustowość istniejącej oczyszczalni ścieków (zgodnie z pozwolenie wodnoprawnym):

$$Q_{\text{śr.d}} = 50 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{s.max}} = 0,0111 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{\text{r.max}} = 18\,250 \text{ m}^3/\text{r}$$

Projektowa wielkość oczyszczalni ścieków [RLM], zgodnie ze sprawozdaniem OS-5 wynosi 292 RLM. Ścieki oczyszczone spełniają normy określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. (Dz. U. z 2019 r. poz. 1311).

Najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń dla ścieków bytowych i komunalnych dla oczyszczalni w Maciejowej wynoszą:

$$\text{BZT}_5: 40 \text{ mgO}_2/\text{l},$$

$$\text{ChZT}_{\text{Cr}}: 150 \text{ mgO}_2/\text{l},$$

$$\text{Zawiesiny ogólne}: 50 \text{ mg/l},$$

natomiast dla oczyszczalni w Kamiannej:

$$\text{BZT}_5: 25 \text{ mgO}_2/\text{l},$$

$$\text{ChZT}_{\text{Cr}}: 125 \text{ mgO}_2/\text{l},$$

$$\text{Zawiesiny ogólne}: 35 \text{ mg/l}.$$

#### Indywidualne systemy odprowadzania ścieków (zbiorniki bezodpływowe, „przydomowe oczyszczalnie”)

Uwzględniając 149 nowych przyłączy kanalizacyjnych zrealizowanych w 2020 r. należy wnioskować, że obecnie na terenie Gminy Łabowa jest ok. 660-670 sztuk użytkowanych zbiorników bezodpływowych. W 2019 r. według danych GUS na analizowanym obszarze było ponadto 65 instalacji określanych jako „przydomowe oczyszczalnie ścieków”. Szacuje się, że aktualnie takich instalacji jest co najmniej 70 szt.

**Tab. 35.** Gromadzenie nieczystości ciekłych na terenie Gminy Łabowa

Wskaźnik	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Liczba zbiorników bezodpływowych (szt.)	889	870	769	772	812	~663
Liczba „przydomowych oczyszczalni ścieków” (szt.)	20	39	50	58	65	~70

źródło: GUS

Wszystkie instalacje – tzw. „przydomowe oczyszczalnie” (PSOŚ) powinny posiadać formalne zgłoszenie budowy do Starostwa zgodnie z art. 29 ustawy Prawo budowlane wraz z załącznikami i oddzielne zgłoszenie eksploatacji instalacji do Wójta Gminy Łabowa wraz z załącznikami w trybie art. 152 ust. Prawo ochrony środowiska już po wykonaniu instalacji.

Działające na obszarze aglomeracji pojedyncze systemy oczyszczania ścieków, tj. przydomowe oczyszczalnie w myśl zapisów art. 83 ust. 4 ustawy Prawo wodne, muszą

posiadać taką samą skuteczność oczyszczania ścieków jak oczyszczalnia główna dla aglomeracji.

### 3.5.2 Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń Gminy Łabowa w zakresie gospodarki wodno-ściekowej. Na jej podstawie zaplanowano zadania dla Gminy Łabowa na lata 2021 – 2025 oraz perspektywę do 2030.

**Tab. 36.** Analiza SWOT - Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematyczna realizacja planów związanych z rozwojem sieci kanalizacyjnej i wodociągowej,</li> <li>- Odpowiednia przepustowość oczyszczalni do wielkości aglomeracji i plany rozbudowy oczyszczalni dla zaspokojenia potrzeb dla przyszłych odcinków sieci kanalizacyjnej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Niekorzystne ukształtowanie terenu zwiększające koszty inwestycyjne</li> <li>- Bardzo mały procent ludności korzystających z wodociągów oraz brak kanalizacji w mniejszych miejscowościach</li> </ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej,</li> <li>- Pełna kontrola zbiorników bezodpływowych oraz tzw. „przydomowych oczyszczalni ścieków”.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pogarszanie stanu wód powierzchniowych i podziemnych w wyniku działalności komunalnej, nieodpowiedniego stanu technicznego zbiorników bezodpływowych i „przydomowych oczyszczalni”, a także nielegalnego wywozu ścieków</li> </ul>

źródło: opracowanie własne

## 3.6 Zasoby geologiczne

### 3.6.1 Analiza stanu wyjściowego

#### Budowa geologiczna

Obszar Gminy Łabowa położony jest na terenie górzystym i zbudowany jest ze skał fliszowych płaszczowiny magurskiej. Najwyższe partie górskie zbudowane są z piaskowców magurskich, natomiast tereny położone w środkowej części, obejmujące średnie stoki oraz rozszerzenia dolinne, zbudowane zostały z warstw podmagurskich.

Pod względem fizyczno-geograficznym obszar gminy leży w obrębie Karpat Zewnętrznych. Maksymalne deniwelacje przekraczają 600 m, a około 70 % obszaru Gminy leży powyżej 700 m n.p.m., zaś ok. 77 % powierzchni stanowią góry średnie i niskie wraz z podgórzami wysokimi. Podgórze średnie i niskie, tj. obszary stanowiące niższy stopień gór, o łagodniejszej rzeźbie zajmują ok. 15 %, a doliny - 8 %. Główna oś obszaru Gminy jest dolina Kamiennicy Nawojowskiej, o przebiegu SE-NW. Do niej od północy i od południa opadają stoki górskie, w wyższych partiach bardzo strome, w dolnych łagodniejsze. Dno doliny znajduje się na wysokości 400 - 600 m n.p.m., a jej szerokość wzrasta z biegiem rzeki od 200 m w rejonie Nowej Wsi, do około 500 m w Łabowej i Maciejowej.

Część gminy, która jest położona na południe od doliny Kamiennicy należy do Beskidu Sądeckiego i obejmuje znaczną część grzbietu i północnych skłonów pasma Jaworzyny Krynickiej. Pasma to osiąga średnie wysokości powyżej 700 m n.p.m., zaś w obrębie grzbietu głównego przekracza 1 000 m n.p.m. Grzbiet główny tworzą: Wierch Nad Kamieniem – 1084 m n.p.m., Hala Krajnia - 1091 m n.p.m., Hala Łabowska – 1065 m n.p.m. oraz Runek - 1082 m n.p.m.



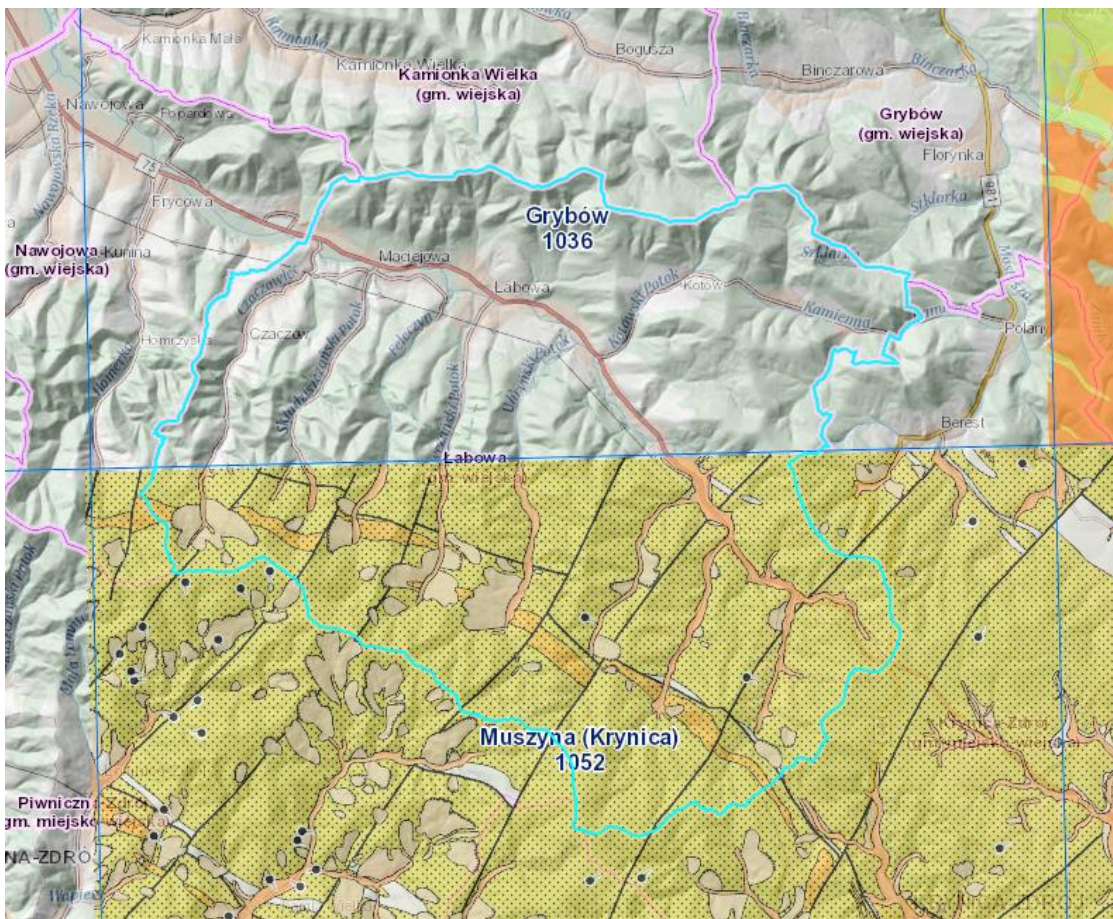
Stoki Jaworzyny Krynickiej są bardzo strome, z przewagą spadków > 25% i rozczłonkowane gęstą siecią wąskich, głębokich dolinek wciosowych, stale odwadnianych. Występuje tu klasyczny styl schodkowy rzeźby, od pogórzy niskich, średnich i wysokich aż do gór średnich. Powszechnie jest niszczenie stoków przez procesy grawitacyjne. Jest to obszar wybitnie górski i trudno dostępny, w przewadze zalesiony.

Część Gminy, która położona jest na północ od doliny Kamienicy – około 30%, zaliczana jest do Beskidu Niskiego. Obejmuje ona grzbiet i południowe skłony Pasma Jaworzyny (Koziego Żebra). Główny grzbiet wyznaczają szczyty: Margoń Wyżna – 776 m n.p.m., Sapalska Góra – 830 m n.p.m., Kozie Żebro – 889 m n.p.m., Tokarnia – 830 m n.p.m., Czerszla – 877 m n.p.m., Jaworzynka – 756 m n.p.m., Pasieczka – 792 m n.p.m.

Grzbiet ten odznacza się również stromymi stokami i jest prawie w całości zalesiony. Z uwagi na rozpiętość pionową (do 684 m) środowisko przyrodnicze Gminy jest piętrowo zróżnicowane, tworząc klasycznie piętrową, typowo beskidzką strukturę przyrodniczą.

Gmina Łabowa zlokalizowana jest na terenie 2 arkuszy szczegółowej mapy geologicznej Polski opracowanej przez PIG-PIB, stanowiących **załącznik nr IV** do POŚ:

- ☞ 1036 - Grybów,
- ☞ 1052 – Muszyna (Krynica).



Ryc. 40. Mapa poglądowa budowy geologicznej w rejonie Gminy Łabowa

źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski, <http://geologia.pgi.gov.pl>

## Zasoby kopalin

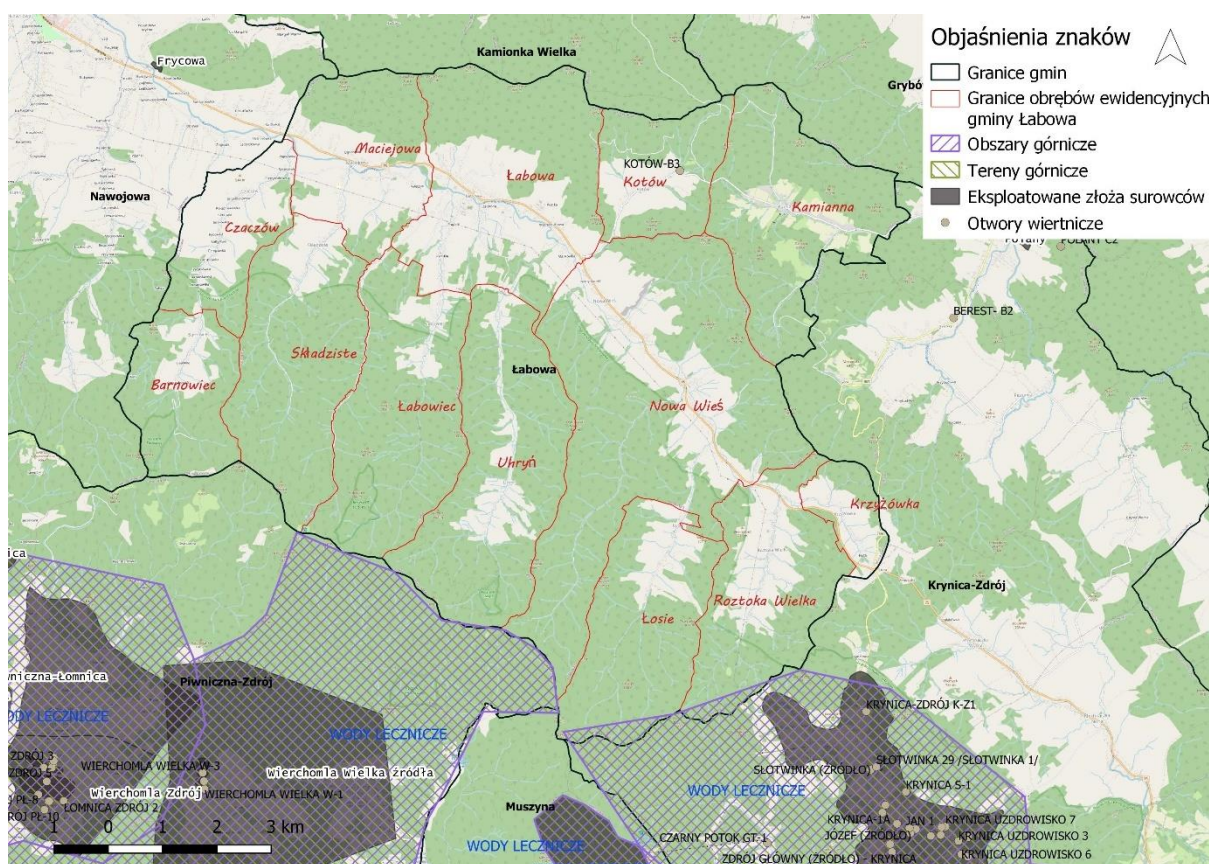
Występowanie złóż kopalin determinuje przeszłość geologiczną danego regionu. Na terenie Gminy Łabowa nie zostały zarejestrowane złoża surowców mineralnych. W latach 80-tych we wsi Łabowa prowadzona była eksploatacja surowca ilastego na potrzeby lokalnej

ceglieni. Złoże to zostało wyeksploatowane. Ponadto w miejscowości Kotów wykonano jeden próbny otwór wiertniczy. Na terenie gminy nie występują tereny perspektywiczne dla eksploatacji surowców mineralnych na większą skalę. Występowanie złóż mineralnych i ich eksploatacja na terenie Gminy Łabowa byłoby niekorzystne ze względu na jej położenie na terenie Popradzkiego Parku Krajobrazowego.

Zgodnie z odpowiedzią Starostwa Powiatowego w Nowym Sączu z dnia 11 sierpnia 2021 r. znak, ORL-I.604.49.2021, na wniosek o udostępnienie informacji o środowisku, Starosta Nowosądecki nie wydał żadnej koncesji na wydobywanie zasobów geologicznych w Gminie Łabowa.

Na terenie Gminy Łabowa nie wydano również z ramienia Marszałka Województwa Małopolskiego koncesji na wydobywanie kopalin, zgodnie z informacją otrzymaną od Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego z dnia 11 sierpnia 2021 r., znak SR-I.7013.67.2021.

Poniżej przedstawiono najbliższe złoża kopalin w rejonie Gminy Łabowa:



**Ryc. 41.** Złoża kopalin w rejonie Gminy Łabowa

źródło: opracowanie własne na podstawie <http://bazagis.pgi.gov.pl/>

### 3.6.2 Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń w zakresie zasobów geologicznych. Na jej podstawie zaplanowano zadania dla Gminy Łabowa na lata 2021 – 2025 oraz perspektywę do 2030.

**Tab. 37.** Analiza SWOT - Obszar interwencji: Zasoby geologiczne

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- Brak eksploatacji kopalni na terenie Gminy, która mogłaby negatywnie oddziaływać na środowisko przyrodnicze	- Brak rozpoznanych wód leczniczych na terenie Gminy
SZANSE	ZAGROŻENIA
- Dalsza ochrona cennego środowiska przyrodniczego przed ekspansywną gospodarką, - Współpraca międzygminna w zakresie wykorzystania pokładów wód leczniczych	- Podejmowanie prac polegających na rozpoznaniu, a następnie wydobywaniu złóż kopalni na terenie Gminy, które mogą znacząco wpływać negatywnie na występujący krajobraz i jakość wód.

źródło: opracowanie własne

## 3.7 Gleby

### 3.7.1 Analiza stanu wyjściowego

Tereny rolne w Gminie Łabowa zajmują 2 562 ha, co stanowi 21% powierzchni ogólnej Gminy. Największy obszar gleb zajmują gleby brunatne. Gleby pseudobielicowe, a w dolinach rzek mady, występują na niewielkim obszarze. Niewielkie enklawy zajmują również gleby torfowe, mułowo-torfowe, murszowate o łącznej powierzchni 17 ha. Gleby organiczne podlegają szczególnej ochronie przed zainwestowaniem, zgodnie z ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych.

Bonitacja gleb wyróżnia następujące klasy:

- ☐ klasa I - gleby orne najlepsze,
- ☐ klasa II - gleby orne bardzo dobre,
- ☐ klasa IIIa - gleby orne dobre,
- ☐ klasa IIIb - gleby średnio dobre,
- ☐ klasa IVa - gleby orne średniej jakości,
- ☐ klasa IVb - gleby orne średniej jakości (gorsze),
- ☐ klasa V - gleby orne słabe,
- ☐ klasa VI - gleby najslabsze,
- ☐ klasa VI RZ – gleby pod zalesienia.

Według klasyfikacji bonitacyjnej, w użytkach rolnych dominują gleby klas V - 64%. Gleby klas VI i IV – zajmują po ok. 18%. Większe kompleksy gleb klasy IV występują na łagodnych stokach we wsiach Maciejowa, Łabowa, Czaczów, Nowa Wieś.

Spośród użytków rolnych największy udział mają łąki – ok. 42%, gruntów ornych jest prawie 37%. Pastwiska zajmują ok. 21% powierzchni użytków rolnych, zaś sady praktycznie nie występują (0,1%).

**Tab. 38.** Udział poszczególnych rodzajów użytków rolnych w Gminie Łabowa

Przeznaczenie użytku rolnego	grunty orne	sady	łąki	pastwiska
Łabowa [%]	<b>36,9</b>	<b>0,1</b>	<b>42,0</b>	<b>21,0</b>

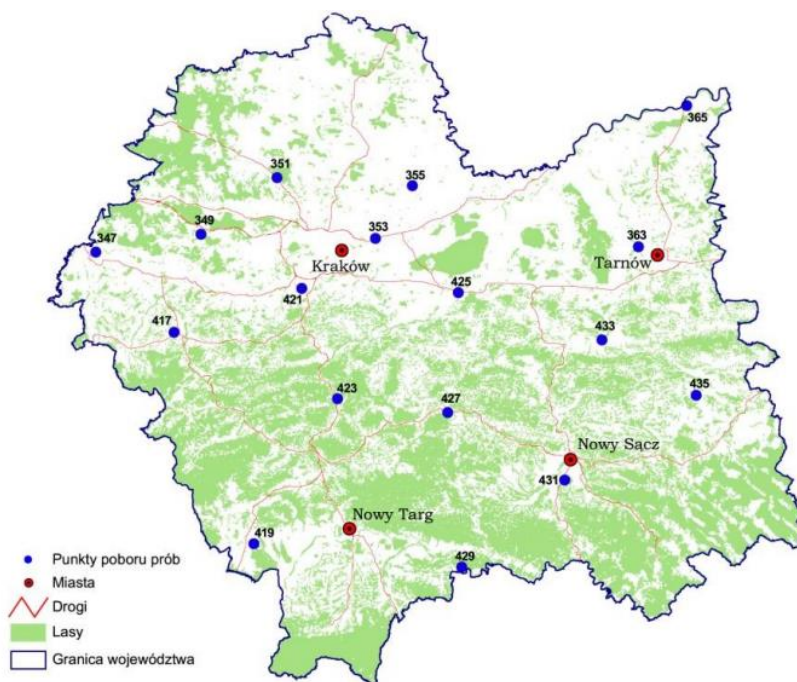
Źródło: GUS

## Monitoring gleb

Na terenie całej Polski prowadzony jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska monitoring chemizmu gleb. Pomiary obejmują około 40 parametrów fizykochemicznych w tym m.in.: zawartość makroelementów, odczyn gleb, zawartość substancji organicznych.

Na terenie Gminy Łabowa nie zlokalizowano ani jednego punktu pomiarowego jakości gleb spośród 17 zlokalizowanych w woj. małopolskim. Najbliżej Gminy Łabowa znajdował się punkt nr 431, położony na osiedlu Biegonice w mieście Nowy Sącz.

Na podstawie Raportu z III etapu realizacji zamówienia „Monitoring Chemizmu Gleb Ornych w Polsce w latach 2015-2017” gleby województwa małopolskiego charakteryzują się stosunkowo dobrą jakością gleb w stosunku do reszty kraju. Zawartość próchnicy w punkcie pomiarowym nr 431 –Biegonice 2015 r. wynosiła 1,68%, zaś w 2010 r. było to 1,26%. Odczyn pH w zawiesinie H<sub>2</sub>O w punkcie pomiarowym Biegonice w roku 2015 wynosił 5,90, natomiast w roku 2010 – 7,04. Odczyn w zawiesinie KCl wyniósł 4,9 w 2015 r. i 5,82 w 2010 r. Na przestrzeni lat widoczne jest postępujące zakwaszanie gleby. Jako przedział optymalny dla procesów biologicznych, związanych z metabolizmem większości gatunków roślin i mikroorganizmów glebowych przyjmuje się wartości pH od 5,5 do 7,2, mierzone w 1M KCl.



**Ryc. 42.** Rozmieszczenie punktów pomiarowo-kontrolnych w województwie małopolskim

Źródło: Raport z III Etapu Realizacji Zamówienia „Monitoring Chemizmu Gleb Ornych w Polsce w latach 2015-2017”

Badaniem gleb wykorzystywanych rolniczo na terenie Gminy Łabowa zajmuje się również Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Krakowie. W latach 2015-2021 przeprowadziła ona w Gminie badania dla 6 gospodarstw rolnych na łącznej powierzchni 79,9 ha oraz 1 gospodarstwa sadowniczego na powierzchni 0,3 ha.

Analiza warunków glebowych wykazała, że są one mało przydatne pod uprawy rolnicze, ze względu na bardzo kwaśny odczyn pH i związaną z nim koniecznością wapnowania gleb, a także niską zawartość fosforu i potasu. Gleby na terenie Gminy Łabowa skategoryzowano jako ciężkie.

Tab. 39. Charakterystyka jakości gruntów ornych, użytków zielonych i użytków rolnych w Gminie Łabowa

Rodzaj użytku	Powierzchnia przebadana (ha)	Ilość próbek	Kategoria agronomiczna gleby					Odczyn PH					Potrzeby wapnowania				
			bardzo lekka	lekka	średnia	ciężka	organiczna	bardzo kwaśny	kwaśny	lekko kwaśny	obojętny	zasadowy	konieczne	potrzebne	wska-zane	ograniczone	zbędne
Grunty orne	5,38	10	0	0	3	7	0	7	1	1	1	0	8	0	0	1	1
		100%	0%	0%	30%	70%	0%	70%	10%	10%	10%	0%	80%	0%	0%	10%	10%
Użytki zielone	34,57	23	0	0	1	22	0	18	5	0	0	0	18	3	2	0	0
		100%	0%	0%	4%	96%	0%	78%	22%	0%	0%	0%	78%	13%	9%	0%	0%
Użytki rolne	39,95	33	0	0	4	29	0	25	6	1	1	0	26	3	2	1	1
		100%	0%	0%	12%	88%	0%	76%	18%	3%	3%	0%	79%	9%	6%	3%	3%
Rodzaj użytku	Ilość próbek	Zawartość fosforu					Zawartość potasu					Zawartość magnezu					
		bardzo niska	niska	średnia	wysoka	bardzo wysoka	bardzo niska	niska	średnia	wysoka	bardzo wysoka	bardzo niska	niska	średnia	wysoka	bardzo wysoka	
Grunty orne	10	10	0	0	0	0	7	1	2	0	0	0	0	0	1	6	3
	100%	100%	0%	0%	0%	0%	70%	10%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	60%	30%
Użytki zielone	20	19	0	0	1	0	16	1	3	0	0	1	2	9	5	3	
	100%	96%	0%	0%	4%	0%	83%	4%	13%	0%	0%	4%	9%	52%	22%	13%	
Użytki rolne	30	29	0	0	1	0	23	2	5	0	0	1	2	10	11	6	
	100%	97%	0%	0%	3%	0%	79%	6%	15%	0%	0%	3%	6%	30%	43%	18%	

źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Krakowie

Tab. 40. Charakterystyka gleb wykorzystywanych pod sady w Gminie Łabowa

Rodzaj użytku	Powierzchnia przebadana (ha)	Ilość próbek	Kategoria agronomiczna gleby					Odczyn PH					Stosunek K • Mg				
			bardzo lekka	lekka	średnia	ciężka	organiczna	bardzo kwaśny	kwaśny	lekko kwaśny	obojętny	zasado-	bardzo niski	niski	poprawny	wysoki	bardzo wysoki
Sady	0,30	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
		100%	0%	0%	0%	100%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%
Rodzaj użytku	Ilość próbek	Zawartość fosforu					Zawartość potasu			Zawartość magnezu							
		niska	średnia	wysoka	niska	średnia	wysoka	niska	średnia	wysoka							
Sady	1	1	0	0	1	0	0	0	0								
	100%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%								

źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Krakowie

## Zagrożenie degradacją gleb

Gleby w Gminie Łabowa podatne są na degradację, między innymi poprzez intensywne użytkowanie rolnicze oraz działalność erozji wodnej. W celu przeciwdziałania degradacji konieczne jest uwzględnienie stopniowej zmiany struktury użytkowania gleb. Na terenie Gminy Łabowa (na glebach bardzo słabych), powinna ona postępować w kierunku ograniczania pól uprawnych na rzecz lasów i użytków zielonych, które najlepiej chronią glebę.

Na zakwaszenie gleb wpływ mają związki siarki i azotu z atmosfery, kwaśne nawozy sztuczne oraz naturalne. Typowa degradacja chemiczna gleb ma miejsce w przypadku ich zanieczyszczenia szkodliwymi substancjami chemicznymi – metalami ciężkimi, węglowodorami wielopierścieniowymi, pozostałościami po stosowanych doglebowo środkach chemicznych ochrony roślin i niewłaściwym stosowaniu osadów ściekowych do nawożenia gleb. Glebę przed degradacją można chronić między innymi poprzez:

- ☞ prawidłowe zabiegi rolnicze (uprawowe),
- ☞ stosowanie odpowiednich płodozmianów,
- ☞ właściwe rozmieszczenie użytków rolnych i leśnych,
- ☞ wapnowanie gleb zakwaszonych,
- ☞ przeciwdziałanie erozji,
- ☞ rekultywację (odnowę) terenów zdewastowanych,
- ☞ zagospodarowanie odpadów komunalnych przez ich utylizację i kompostowanie oraz oczyszczanie ścieków.

Niekorzystne zmiany w środowisku glebowym są najczęściej efektem gospodarczej działalności człowieka. Zmiany te prowadzą do obniżenia żyzności i urodzajności gleby, a dalej do ogólnych zmian środowiskowych. Do najważniejszych zagrożeń prowadzących do degradacji gleby należą:

- ☞ monokultury, które prowadzą do zubożenia gleby,
- ☞ pożary roślinności wzmagające erozję gleby, co prowadzi do pustynnienia danego obszaru,
- ☞ osuszanie podmokłych terenów i regulacja rzek obniżająca poziom wód gruntowych,
- ☞ zbyt intensywne nawożenie mineralne,
- ☞ niewłaściwa irygacja pól nawozami naturalnymi – gnojówką, gnojowicą, itp.,
- ☞ ścieki i różnego rodzaju odpady niewłaściwie składowane,
- ☞ intensywne zabiegi agrotechniczne,
- ☞ stosowanie nadmiernych ilości chemicznych środków owadobójczych, chwastobójczych i grzybobójczych,
- ☞ eksploatacja powierzchniowa surowców mineralnych,
- ☞ zajmowanie obszarów rolniczych pod budownictwo przemysłowe i mieszkalne,
- ☞ emisje i imisje gazów i pyłów.

### 3.7.2 Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń Gminy Łabowa w zakresie gleb. Na jej podstawie zaplanowano zadania na lata 2021 – 2025 oraz perspektywę do 2030.

**Tab. 41.** Analiza SWOT - Obszar interwencji: Gleby

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zlecenie analiz warunków glebowych przez indywidualnych właścicieli gospodarstw rolnych,</li> <li>- Przeważnie wysoka zawartość magnezu w glebie pomimo znacznego zakwaszenia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bardzo wysokie zakwaszenie gleb,</li> <li>- Niska zawartość fosforu i potasu, gleby zaliczane do kategorii gleb ciężkich</li> </ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prowadzenie gospodarstw rolnych zgodnie z wytycznymi Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej,</li> <li>- Dostosowanie rodzaju upraw pod panujące warunki glebowe – np. na szkółki drzew iglastych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nieodpowiednie stosowanie przez rolników środków ochrony roślin i nawozów,</li> <li>- Zanieczyszczenie, przesuszanie i dalsze zakwaszanie gleb wskutek antropopresji np. przenikanie zanieczyszczeń lub nadmierny pobór wód z indywidualnych studni z terenów o nieuregulowanej gospodarce wodno-ściekowej</li> </ul>

źródło: opracowanie własne

## 3.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

### 3.8.1 Analiza stanu wyjściowego

W Polsce gospodarka odpadami funkcjonuje na podstawie systemu rozwiązań na poziomie regionalnym na szczeblu gminnym i powiatowym. Zgodnie z ustawą o odpadach (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 779.), za region gospodarki odpadowej uznaje się obszar sąsiadujących ze sobą gmin, obejmujący minimum 150 tysięcy osób. Region funkcjonuje w oparciu o regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych o mocy przerobowej przyjmowania i przetwarzania odpadów obszaru zamieszkałego przez minimum 120 tysięcy osób.

Gospodarka odpadami komunalnymi należy do zadań własnych gminy i realizowana jest zgodnie z przepisami ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu porządku i czystości w gminach (t.j. Dz.U. 2021 poz. 888 z późn. zm.). Od 2013 r. po nowelizacji ustawy odbiorem odpadów z nieruchomości zamieszkałych obligatoryjnie zajmuje się gmina.

Warto podkreślić, że aktualnie na terenie woj. małopolskiego obowiązuje Plan Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego na lata 2016-2022, ostatnio aktualizowany uchwałą nr V/34/19 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 28 stycznia 2019 roku. Na jego podstawie będzie analizowana gospodarka odpadami w Gminie Łabowa na potrzeby POŚ.

Do dnia 6 września 2019 roku obowiązywał podział na regiony gospodarki odpadami. Całość województwa małopolskiego wraz niewielką częścią woj. śląskiego, obejmującą miasto Jaworzno, gminę Miedźna (powiat pszczyński) oraz Wilamowice (powiat bielski) stanowi aktualnie jeden region gospodarki odpadami. Nowelizacja ustawy o odpadach (lipiec 2019 r.) zniósła tzw. obowiązek regionalizacji.

Zgodnie z danymi GUS w przedziale lat 2016 – 2028 prognozuje się wzrost całkowitej liczby ludności na analizowanym obszarze od 3 472 177 osób w roku 2016 do 3 494 054 osób w roku 2028.

Zgodnie z prognozami ujętymi w ww. Planie, do 2028 r. ma nastąpić wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów komunalnych w woj. małopolskim od ok. 288 kg/M w roku 2016 do ok. 308 kg/M w roku 2028. W roku 2022 na obszarze Regionu Małopolskiego będą funkcjonowały dwie Instalacje Termicznego Przekształcania Odpadów o łącznej mocy przerobowej 350 000 Mg/rok odpadów komunalnych – jedna w Krakowie, druga w Oświęcimiu. Przetwarzanie odpadów komunalnych w 2022 r. ma się odbywać za pośrednictwem 16 regionalnych instalacji (RIPOK), a w przypadku odpadów zielonych i innych bioodpadów takich instalacji ma być 17.

## **Analiza stanu gospodarki odpadami**

Zgodnie z danymi zawartymi w Analizie stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Łabowa za rok 2020 na terenie JST liczba mieszkańców uwidocznionych w deklaracjach w stosunku do prowadzonej ewidencji ludności przedstawiała się następująco:

- ☞ liczba mieszkańców zewidencjonowanych na dzień 31.12.2020 r. – 6 133 osób,
- ☞ liczba mieszkańców objętych systemem zagospodarowania i odbioru odpadów komunalnych na podstawie złożonych deklaracji – 5 120 osób na podstawie 1 521 deklaracji. Ponadto odnotowano 56 deklaracji od nieruchomości zamieszkałych sezonowo.

Różnica pomiędzy liczbą mieszkańców Gminy Łabowa w roku 2020, a liczbą osób ujętych według deklaracji, wynosiła aż 1 013 osób, co stanowi ponad 20% liczby ludności. Wynika to z faktu iż osoby aktywne zawodowo, ze względu m. in. na wykonywaną pracę przebywają poza obszarem Gminy Łabowa. Podobna sytuacja jest w przypadku studentów oraz osób uczących się, którzy bardzo często kontynuują naukę poza miejscem zameldowania. Ponadto prowadzone są działania kontrolne w zakresie rzetelności składanych deklaracji.

Usługę odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych z terenu nieruchomości, na których zamieszkuje mieszkańcy z terenu Gminy Łabowa zapewniają firmy wyłonione na drodze przetargu. W 2020 r. były to:

- ☞ w przypadku segregowanych odpadów komunalnych – Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Kraszewskiego 37, 33-380 Krynica Zdrój.
- ☞ w przypadku odpadów zmieszanych – Konsorcjum w składzie: PMP Style Sp. z o.o. Naściszowa 60, 33-300 Nowy Sącz oraz Firma Handlowo – Usługowa „Pałka” Seweryn Pałka, 33-314 Łososina Dolna 37.

Właściciele nieruchomości niezamieszkałych zawierają umowy na odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych z przedsiębiorcami posiadającymi wpis do rejestru działalności regulowanej, który prowadzony jest przez Wójta Gminy Łabowa. Są to:

- ☞ EKO-energia Sp. z o.o. ul. Króla Augusta 38, 35-210 Rzeszów,
- ☞ SUEZ Małopolska Sp. z o.o. ul. Kosiarzy 5A, 30-731 Kraków,
- ☞ Przedsiębiorstwo Obrotu Surowcami Wtórnymi SURPAP ul. Wyspiańskiego 3, 33-300 Nowy Sącz,
- ☞ FUH „Dimarco” Marek Strzelec 32-861 Iwkowa 482,
- ☞ NOVA Sp. z o.o. ul. Śniadeckich 14, 33-300 Nowy Sącz,
- ☞ Usługi Transportowe i Komunalne Marek Szpila, Wilczyńska 64, 38-350 Bobowa,
- ☞ Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych „EMPOL” Sp. z o.o., os. Rzeka 133,34-451 Tylmanowa,
- ☞ Kompostech Sp. z o.o. ul. Wiklinowa 4a, 33-300 Nowy Sącz,
- ☞ Firma Handlowo-Usługowa „Pałka” Seweryn Pałka, 33-314 Łososina Dolna 37,



- ☞ PMP Style Sp. z o. o., Naściszowa 60, 33-300 Nowy Sącz,
- ☞ Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp.z.o.o., ul. Kraszewskiego 37, 33-380 Krynica Zdrój,
- ☞ Biosystem S.A., ul. Wodna 4, 30-556 Kraków,
- ☞ KOS Sp. z o.o., ul. Wodna 4, 30-556 Kraków.

Obecnie obowiązującymi na terenie Gminy Łabowa stawkami za gospodarowanie odpadami komunalnymi są kwoty przyjęte uchwałami Rady Gminy Łabowa nr XVIII/123/2019 z dnia 30 grudnia 2019 r. oraz XXXIV/224/2020 z dnia 21 grudnia 2020 r. w sprawie ustalenia ryczałtowej stawki opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi dla właścicieli nieruchomości, na której znajduje się domek letniskowy lub innej nieruchomości wykorzystywanej na cele rekreacyjno- wypoczynkowe oraz w sprawie ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

Zgodnie z zapisami ww. uchwał ustalono stawkę opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi zbieranymi i odbieranymi w sposób selektywny w wysokości 21,00 zł miesięcznie od każdej osoby zamieszkującej daną nieruchomość z możliwością częściowego zwolnienia z tej opłaty w wysokości 4 zł w przypadku gdy dana osobowa kompostuje bioodpady w przydomowym kompostowniku. W przypadku, gdy nieruchomość zamieszkała jest sezonowo pobiera się roczną opłatę w wysokości 169 zł. Jeśli dana osoba nie wypełnia obowiązku selektywnej zbiórki odpadów, wówczas stosuje się opłatę podwyższoną w wysokości czterokrotności opłaty podstawowej.

**Tab. 42.** Stawki opłaty za odbiór i zagospodarowanie odpadów obowiązujące w Gminie Łabowa

	Opłata podstawowa	Opłata podwyższona
Gospodarstwo domowe – opłata miesięczna	21 zł/os. lub 17 zł/os. w przypadku, gdy dana osoba kompostuje bioodpady	84 zł/os.
Nieruchomość zamieszkała sezonowo- opłata roczna	169 zł	676 zł

Źródło: uchwała XVIII/123/2019 i XXXIV/223/2020 Rady Gminy Łabowa, UG Łabowa

Na terenie Gminy Łabowa nie ma możliwości przetwarzania odpadów komunalnych. Zmieszane odpady komunalne z terenu Gminy Łabowa były kierowane w 2020 r. do Regionalnej Instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych w Nowym Sączu, ul. Tarnowska 120, oraz P.U.K. „EMPOL” Sp. z o. o. 34-451 Tylmanowa, Os. Rzeka 133 ZZO 38-300 Gorlice ul. Przemysłowa 7, gdzie podlegały dalszemu zagospodarowaniu.

Od 1 stycznia 2020 gmina Łabowa przygotowała „Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Łabowa”, tym samym wprowadzając nowy system gospodarowania odpadami komunalnymi, obejmujący właścicieli nieruchomości zamieszkujących obszar Gminy Łabowa. Odpady od właścicieli nieruchomości odbierane są w następujący sposób i z następującą częstotliwością:

- ☞ Zmieszane odpady komunalne – do dwóch razy w miesiącu
- ☞ Odpady zebrane selektywnie – raz w miesiącu i gromadzone są w rozbiu na:
  - szkło,
  - papier,
  - tworzywa sztuczne,
  - metale,
  - odpady wielomateriałowe,
  - odpady biodegradowalne.

Według Analizy stanu gospodarki odpadami, łączna ilość zebranych odpadów komunalnych zmieszanych z terenu Gminy Łabowa w 2020 roku wynosiła 845,46 [Mg]. Analizując okres pięciu ostatnich lat (2016-2020) ilości odebranych odpadów systematycznie wzrasta, jedynie w 2020 r. odnotowano nieznaczny spadek ilości odebranych odpadów. Na pierwszym miejscu pod względem zebranej ilości odpadów znajdowały się niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, a następnie odpady opakowaniowe ze szkła i szkło oraz odpady z tworzyw sztucznych. Niepokojącym jest, że w 2019 r. odebrano ponad 2 razy więcej zmieszanych odpadów komunalnych niżeli w latach 2016-2017.

**Tab. 43.** Rodzaje i ilości odebranych odpadów z terenu Gminy Łabowa w latach 2016-2020

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa odpadów [Mg] w 2016 r.	Masa odpadów [Mg] w 2017 r.	Masa odpadów [Mg] w 2018 r.	Masa odpadów [Mg] w 2019 r.	Masa odpadów [Mg] w 2020 r.
15 01 01 19 12 01 20 01 01	Opakowania z papieru i tektury, papier i tektura	2,6	5,89	60,22	95,52	54,7
15 01 02 19 12 04 20 01 39	Opakowania z tworzyw sztucznych, tworzywa sztuczne, guma	182,652	98,2	99,58	104,24	148,5
15 01 04 19 12 02 19 12 03	Opakowania z metali, metale żelazne, metale nieżelazne	1,23	0,217	4,0	-	-
15 01 07 19 12 05 20 01 02	Opakowania ze szkła, szkło	131,597	102,92	116,00	146,75	165,7
16 01 03	Zużyte opony	-	-	22,56	-	-
17 01 01 17 01 07	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów, zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elem. wyposażenia	6,1	0,46	-	5,48	25,8
20 01 10 20 01 11	Odzież i tekstylia	-	-	-	-	7,0
20 01 31 20 01 32	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne, inne leki	-	0,03	-	0,5	-
20 01 36 20 01 35	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	-	-	-	-	9,8
20 02 01 20 02 03 20 01 08	Odpady ulegające biodegradacji, inne odpady ulegające biodegradacji, odpady kuchenne ulegające biodegradacji	6,18	2,06	6,48	6,89	12,0
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	206,85	203,97	375,70	416,09	343,06
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	12,58	31,28	55,48	91,08	78,9
<b>Suma (Mg)</b>		<b>549,789</b>	<b>445,027</b>	<b>740,02</b>	<b>866,55</b>	<b>845,46</b>

źródło: Opracowanie własne na podstawie Analiz stanu gospodarki odpadami za lata 2016 - 2020.

Zgodnie z danymi pozyskanymi od Urzędu Marszałkowskiego Województwa Marszałkowskiego (odpowiedź z dnia 11 sierpnia 2021 r., znak SR-I.7013.67.2021) podmioty gospodarcze w Gminie Łabowa z roku na rok wytwarzają coraz większe ilości odpadów. W 2015 r. wytworzyły one 91,95 ton odpadów, zaś w 2018 r. już 167 ton – to jest o ponad 80% więcej.

**Tab. 44.** Wykaz wytworzonych odpadów [Mg] przez podmioty prowadzące działalność gospodarczą w Gminie Łabowa w latach 2015-2018 – podział na poszczególne grupy odpadów.

Grupa odpadów	2015	2016	2017	2018
02	0.0000	0.0800	0.0000	0.0000
03	9.7000	13.0500	22.5200	43.9600
04	14.7400	11.2100	15.2400	17.8600
06	0.0001	0.0000	0.0000	0.0010
08	0.0000	5.0000	5.0000	0.0000
12	0.0100	0.0000	0.6000	0.6000
13	0.0000	0.0000	0.9000	0.0000
15	6.6300	9.7500	10.9050	12.1800
16	0.1600	1.6680	0.1830	7.3050
17	0.0580	0.0000	0.0000	0.0000
18	0.0910	0.0793	0.0785	0.2150
19	60.5680	56.3000	81.7500	84.9170
<b>RAZEM</b>	<b>91.9571</b>	<b>97.1373</b>	<b>137.1765</b>	<b>167.0380</b>

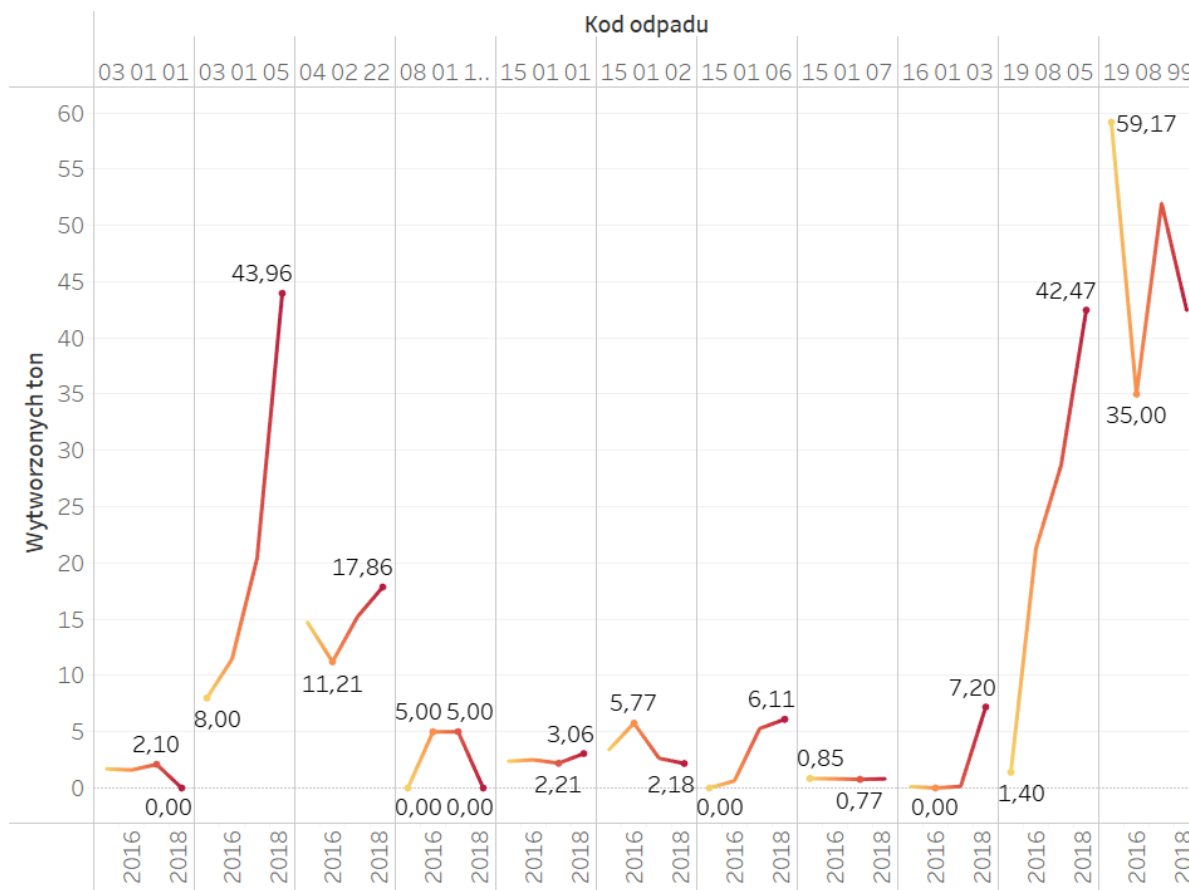
źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego – Wojewódzki System Odpadowy

**Tab. 45.** Wykaz wytworzonych odpadów [Mg] przez podmioty prowadzące działalność gospodarczą w Gminie Łabowa w latach 2015-2018 – podział na poszczególne rodzaje odpadów.

Kod odpadu/rok	2015	2016	2017	2018
02 03 04	0.0000	0.0800	0.0000	0.0000
03 01 01	1.7000	1.6000	2.1000	0.0000
03 01 05	8.0000	11.4500	20.4200	43.9600
04 02 22	14.7400	11.2100	15.2400	17.8600
06 04 04*	0.0001	0.0000	0.0000	0.0010
08 01 15*	0.0000	5.0000	5.0000	0.0000
12 01 21	0.0100	0.0000	0.6000	0.6000
13 05 08*	0.0000	0.0000	0.9000	0.0000
15 01 01	2.3800	2.5050	2.2050	3.0600
15 01 02	3.3900	5.7650	2.6400	2.1800
15 01 06	0.0000	0.6400	5.2800	6.1100
15 01 07	0.8500	0.8200	0.7700	0.8200
15 02 03	0.0100	0.0200	0.0100	0.0100
16 01 03	0.1200	0.0000	0.1400	7.2000
16 01 06	0.0000	1.6300	0.0000	0.0000
16 02 13*	0.0150	0.0070	0.0290	0.0900
16 02 14	0.0100	0.0300	0.0100	0.0100
16 02 16	0.0080	0.0000	0.0010	0.0010
16 06 04	0.0050	0.0010	0.0010	0.0010
16 06 05	0.0020	0.0000	0.0020	0.0030
17 04 05	0.0580	0.0000	0.0000	0.0000
18 01 03*	0.0550	0.0620	0.0635	0.0690
18 01 06*	0.0040	0.0000	0.0000	0.0030
18 01 09	0.0260	0.0000	0.0000	0.1180
18 01 10*	0.0000	0.0013	0.0000	0.0000
18 02 02*	0.0060	0.0160	0.0150	0.0250
19 08 02	0.0000	0.0000	1.1000	0.0000
19 08 05	1.3980	21.3000	28.6850	42.4730
19 08 99	59.1700	35.0000	51.9650	42.4440
<b>RAZEM</b>	<b>91.9571</b>	<b>97.1373</b>	<b>137.1765</b>	<b>167.0380</b>

źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego – Wojewódzki System Odpadowy

Analizując powyższe dane w tabeli za pomocą poniższego wykresu można stwierdzić, że w latach 2015-2018 dynamicznie wzrosła ilość odpadów o kodach: 03 01 01 oraz 19 08 05 – są to odpowiednio: odpady z przetwórstwa drewna oraz produkcji płyt i mebli – odpady kory i korka oraz odpady z oczyszczalni ścieków nie ujęte w innych grupach - ustabilizowane komunalne osady ściekowe. Taki stan rzeczy jest spowodowany rozwojem przemysłu z branży przetwórstwa drzewnego w Gminie Łabowa a także podjętymi inwestycjami przez Gminę w zakresie rozwoju gospodarki ściekowej – budową kanalizacji sanitarnej oraz modernizacją oczyszczalni ścieków w Maciejowej.



**Ryc. 43.** Zmiany w ilości wytwarzanych odpadów przez podmioty gospodarcze w Gminie Łabowa

źródło: opracowanie własne na podstawie danych UMWM

Na chwilę obecną dane za lata 2019-2020 są nie dostępne, gdyż aktualna Baza danych o odpadach (BDO), która przejęła funkcję Wojewódzkiego Systemu Odpadowego, nie umożliwia automatycznego generowania raportów. Taka usługa, zgodnie z informacją Instytutu Ochrony Środowiska – Państwowego Instytutu Badawczego ma zostać udostępniona pod koniec 2021 r.

#### Selektywna zbiórka odpadów komunalnych

Zgodnie z §2 Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Łabowa, przyjętego uchwałą nr XVII/103/2019 Rady Gminy Łabowa z dnia 2 grudnia 2019 r., mieszkańcy są zobowiązani:

☞ do selektywnego zbierania następujących rodzajów odpadów:

- 1) papieru w tym tektury,
- 2) szkła,

- 3) tworzyw sztucznych i metali oraz odpadów opakowaniowych wielomateriałowych,
- 4) bioodpadów stanowiących odpady komunalne,
- 5) przeterminowanych leków i chemikaliów,
- 6) zużytych baterii i akumulatorów,
- 7) zużytego sprzętu elektronicznego i elektrycznego,
- 8) mebli i innych odpadów wielkogabarytowych,
- 9) odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne,
- 10) zużytych opon,
- 11) odpadów niekwalifikujących się do odpadów medycznych powstałych w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igieł i strzykawek,
- 12) odpadów niebezpiecznych,
- 13) tekstyliów i odzieży.

Tworzenie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych służy minimalizowaniu negatywnego oddziaływania na środowisko, właściwemu postępowaniu z odpadami, a także zapobiega zanieczyszczeniom środowiska naturalnego. Ponadto tego typu punkty oraz jego odpowiednia promocja doprowadzają do zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców, a co za tym idzie skuteczniejszej segregacji odpadów w gminie. PSZOK-i mają zapewnić przyjmowanie, co najmniej takich odpadów komunalnych jak: przeterminowane leki i chemikalia, zużyte baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, meble i inne odpady wielkogabarytowe, zużyte opony, odpady zielone oraz odpady budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne, a także odpadów komunalnych określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 4a ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz gminnym regulaminie utrzymania czystości i porządku. Na obszarze Gminy Łabowa istnieje Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych, zlokalizowany przy oczyszczalni ścieków w miejscowości Maciejowa. PSZOK otwarty jest w każdą środę w godzinach 11:00 – 17:00.

W 2020 r. w gminnym PSZOK'u zebrano ogółem 96,76 Mg odpadów, z czego najwięcej – ponad połowę (57,5 Mg) stanowiły odpady wielkogabarytowe. Można zauważyć coraz większe zainteresowanie tą możliwością odbioru odpadów komunalnych, gdyż z każdym kolejnym rokiem przyjmuje się w PSZOK'u coraz więcej odpadów zbieranych selektywnie.

**Tab. 46.** Ilość i rodzaj odpadów przyjętych w PSZOK.

Kod	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg] 2016 r.	Ilość [Mg] 2017 r.	Ilość [Mg] 2018 r.	Ilość [Mg] 2019 r.	Ilość [Mg] 2020 r.
16 01 03	Zużyte opony	-	-	-	-	9,22
16 02 13 16 02 14 16 02 16	Zużyte urządzenia i ich elementy	0,08	0,05	-	-	-
17 01 01 17 01 07	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów, zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elem. wyposażenia	6,1	0,46	-	5,48	11,02
20 01 10 20 01 11	Odzież i tekstylia	-	-	-	-	7,7
20 01 21	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	-	0,005	-	-	0,035

20 01 23	Urządzenia zawierające freony	0,424	0,493	-	-	2,3
20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice - inne	-	-	-	-	2,24
20 01 31 20 01 32	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne, inne leki	-	-	-	0,5	0,08
20 01 35 20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	0,188	2,532	-	-	6,665
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	12,58	31,28	55,48	72,06	57,5
<b>Suma [Mg]</b>		<b>19,372</b>	<b>34,82</b>	<b>78,04</b>	<b>78,04</b>	<b>96,76</b>

źródło: opracowanie własne na podstawie Analiz stanu gospodarki odpadami za lata 2016 – 2020

## Osiągnięte poziomy recyklingu i odzysku

Jednym z głównych celów gospodarki odpadami jest zrealizowanie obowiązków wynikających z dyrektyw unijnych, czyli osiągnięcie we wskazanym terminie odpowiednich poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska oraz zwiększenie poziomu recyklingu i odzysku odpadów zebranych selektywnie. Zgodnie z art. 3b ust. 1 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz.U. 2021 poz. 888 z późn. zm.), gminy były obowiązane osiągnąć do dnia 31 grudnia 2020 r.:

- ☞ poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w wysokości co najmniej 50% wagowo (masy wytworzonych odpadów),
- ☞ poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych w wysokości co najmniej 70% wagowo (masy wytworzonych odpadów).

Zgodnie z art. 3c ust. 1 ww. ustawy, gminy są obowiązane także ograniczyć masę odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. Odnosi się do tego Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz.U. 2017 poz. 2412), które określa, jakie poziomy każda gmina powinna osiągnąć w poszczególnych latach.

Na podstawie obowiązującego do końca 2020 r. Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz.U. 2016 poz. 2167) gminy zobowiązane były osiągnąć wyznaczone poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła. Aktualnie przedmiotowe rozporządzenie uznaje się za uchylone z uwagi na nowelizację ustawy o utrzymaniu porządku i czystości w gminach z 17 grudnia 2020 r.

Gmina Łabowa (na podstawie dostępnych danych za lata 2016-2020) spełniła wszystkie wymagane ww. aktami prawnymi poziomy odzysku i recyklingu. Niepokojącym może być jednak fakt, że pomimo osiągnięcia wymaganych poziomów, udział masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania wzrasta z każdym rokiem, zaś recykling i przygotowanie do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła maleje (z wartości 100% w latach 2016-2017 do jedynie 51% w 2020 r.).

Poniższa tabela przedstawia osiągnięte poziomy recyklingu dla poszczególnych rodzajów odpadów w stosunku do poziomów wymaganych w latach 2016 - 2020, zgodnie z ww. aktami prawnymi.

Tab. 47. Poziomy recyklingu i odzysku osiągnięte przez Gminę Łabowa

Wymóg	Poziom	2016	2017	2018	2019	2020
Poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania	osiągnięty	0%	0%	4%	6%	12%
	wymagany	≤45%	≤45%	≤40%	≤40%	≤35%
Recykling i przygotowanie do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	osiągnięty	100%	100%	58%	56%	51%
	wymagany	≥18%	≥20%	≥30%	≥40%	≥50%
Recykling i przygotowanie do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych	osiągnięty	100%	100%	-	-	-
	wymagany	≥42%	≥45%	≥50%	≥60%	≥70%

źródło: Analizy stanu gospodarki odpadami za lata 2016 - 2020 r. i ww. akty prawne

## Wyroby zawierające azbest

Na terenie Gminy Łabowa występują wyroby zawierające azbest. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10 z późn. zm.) wyroby te są uznawane za odpady niebezpieczne. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu (POKzA) na lata 2009 – 2032 zakłada usunięcie i zutylizowanie azbestu z terenu całego kraju do roku 2032. Główne cele POKzA to:

- ☞ usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
- ☞ minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu,
- ☞ likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Na tej podstawie opracowywane są zadania na poziomach: centralnym, wojewódzkim i lokalnym. Organem odpowiedzialnym za monitoring i koordynację realizacji Programu na szczeblu centralnym jest Minister Gospodarki, który powołuje Głównego Koordynatora i Radę Programową. Na szczeblu gminnym jednym z najważniejszych działań podjętych przez samorząd gminny jest gromadzenie przez wójta, burmistrza lub prezydenta miasta informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest oraz przekazywanie jej do marszałka województwa za pośrednictwem portalu Baza Azbestowa.

Gmina Łabowa nie posiada własnego Programu Usuwania Azbestu, natomiast współdziała z Powiatem Nowosądeckim w realizacji Programu usuwania odpadów zawierających azbest z terenu powiatu nowosądeckiego. Założenia tego programu są realizowane w sposób ciągły no podstawie umów dotyczącej wspólnej realizacji przedmiotowego programu w danym roku. Regulamin realizacji PUA na lata 2021 – 2025 został przyjęty uchwałą nr 774/2020 Zarządu Powiatu Nowosądeckiego z dnia 9 grudnia

2020 r. W 2021 r. w ramach Programu do połowy czerwca w Gminie Łabowa usunięto i przekazano do unieszkodliwienia 13 Mg odpadów zawierających azbest.

Zgodnie z danymi wprowadzonymi do Bazy Azbestowej, na terenie Gminy Łabowa zostało zinwentaryzowanych 515 628 kg wyrobów zawierających azbest, natomiast unieszkodliwiono do tej pory 239 934 kg. Gmina Łabowa może korzystać z usług ogólnodostępnych składowisk odpadów, na którym mogą być deponowane odpady zawierające azbest. Poniżej wymieniono takie składowiska zlokalizowane w województwie małopolskim:

- ☞ Składowisko odpadów zawierających azbest w Oświęcimiu, u. Nadwiślańska 42, 32-600 Oświęcim,
- ☞ Składowisko odpadów w Tarnowie, ul. Czysta, 33-101 Tarnów,
- ☞ Składowisko Odpadów Niebezpiecznych w Ujkowie Starym, Ujków Stary, 32-329 Bolesław.

W poniższej tabeli przedstawiono dane ilościowe dotyczące wyrobów zawierających azbest:

**Tab. 48.** Zinwentaryzowany i unieszkodliwiony azbest od osób fizycznych w Gminie Łabowa

Jednostka terytorialna	Zinwentaryzowane wyroby azbestowe [kg]	Unieszkodliwione wyroby azbestowe [kg]	Pozostało do unieszkodliwienia [kg]
Gmina Łabowa	515 628	239 934	275 694

źródło: Baza Azbestowa – dostęp: sierpień 2021 r.

### 3.8.2 Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń Gminy Łabowa w zakresie gospodarki odpadami. Na jej podstawie zaplanowano zadania dla Gminy Łabowa na lata 2021-2025.

**Tab. 49.** Analiza SWOT - Obszar interwencji: Gospodarka odpadami

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Posiadanie Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK),</li> <li>- Dotrzymanie wymaganych poziomów recyklingu i dopuszczalnych ilości odpadów biodegradowalnych przekazanych do składowania.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Występujące wyroby azbestowe na terenie Gminy i przestarzała inwentaryzacja azbestu – brak Gminnego Programu Usuwania Azbestu,</li> <li>- Spadek poziomu recyklingu odpadów i wzrost poziomu odpadów biodegradowalnych przekazanych do składowania w porównaniu z poprzednimi latami.</li> </ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zwiększanie świadomości mieszkańców w zakresie segregacji odpadów, ograniczania wytwarzania odpadów i możliwości ich ponownego wykorzystania (zero-waste),</li> <li>- Aktualizacja inwentaryzacji azbestu, opracowanie gminnego programu usuwania azbestu, stałe usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Niesprawna polityka azbestowa, która może prowadzić do niespełnienia polityki krajowej i regulacji prawnych w zakresie usuwania azbestu do 2032 r.,</li> <li>- Brak współpracy mieszkańców Gminy w zakresie gospodarki odpadami - zaśmiecanie środowiska, prowadzenie zbiórki nieselektywnej, niezgodnej z deklaracją, dalszy wzrost ilości odpadów biodegradowalnych przekazanych do składowania.</li> </ul>

źródło: opracowanie własne



## 3.9 Zasoby przyrodnicze

### 3.9.1 Analiza stanu wyjściowego

Obszar Gminy Łabowa według regionalizacji przyrodniczo-leśnej Polski (Zielony, Kliczkowska, 2010) należy do VIII Krainy – Karpackiej i położony jest na pograniczu dwóch mezoregionów – Beskid Sądecki oraz Beskid Niski. Powierzchnia Krainy Karpackiej stanowi ok. 19,4 tys.km<sup>2</sup>, co stanowi 6,2% powierzchni kraju. Kraina Karpacka cechuje się najwyższym poziomem lesistości w kraju z wynikiem 41,4%.

Według podziału geobotanicznego Polski (Matuszkiewicz, 2008) teren Gminy Łabowa należy do Działu Zachodniokarpackiego, Krainy Karpat Zachodnich – Podkraina Zachodniobeskidzka, Okręg Beskidzki Gorczańsko-Sądecki, podokręgi: Pasma Jaworzyny, Beskidu Niskiego Zachodniego.

#### Beskid Sądecki

Powierzchnia mezoregionu wynosi 749 km<sup>2</sup>, z czego lasy i ekosystemy seminaturalne zajmują ok. 70%. Przeważają krajobrazy średniogórskie erozyjne regła dolnego oraz krzemianowe i glinokrzemianowe erozyjne pogórzy. Niewielkie powierzchnie zajmują krajobrazy zalewowych den dolin – akumulacyjne. Beskid Sądecki podzielony jest przełomem Popradu na część zachodnią – Pasma Radziejowej (1 262 m n.p.m.), oraz część wschodnią – Pasma Jaworzyny (1 114 m n.p.m.). Oba pasma utworzone są z piaskowców, łupków, zlepieńców i margli z okresu paleogenu. Na niewielkich powierzchniach w zagłębieniach terenu i dolinach potoków (głównie Popradu) występują holocenijskie piaski, żwiry, mady rzeczne, torfy i namuły. Nieduży taras nadzalewowy w widłach Popradu i Dunajca (na południe od Starego Sącza) utworzyły plejstocenijskie piaski, żwiry i mułki rzeczne zlodowacenia północnopolskiego i środkowopolskiego. Występuje głównie krajobraz roślinny reglowych buczyn górskich, a jawory są już rzadko spotykane. Wycięte lasy zalesiano drzewami iglastymi, głównie świerkiem, który w reglu dolnym jest gatunkiem wprowadzonym przez człowieka. Za naturalne drzewostany świerkowe uważa się tylko świerkowe lasy w szczytowych partiach Radziejowej, Złomistego Wierchu i Wielkiego Rogacza. Nad potokami i rzekami występują łągi, a na stromych skarpach nad Popradem i Dunajcem niewielkie grądy. Do rzadkości należy zachowany naturalny fragment lasu lipowego, chroniony w rezerwacie przyrody Las Lipowy Obrożyska. Z rzadkich w Polsce roślin stwierdzono występowanie m.in. takich gatunków, jak: dwulistnik muszy, głodek żółty, goździk pyszny, irga czarna, kokorycz żółtawa, koniczyna pannońska, kręczyńska jesienna, oman plamisty, ostrożeń dwubarwny, ostrożeń głowacz, pierwiosnek omączony, podejźrzon rutolistny, prosienicznik plamisty, przetacznik pokrzywolistny, przewiercień długolistny, turzyca zgrzeblowata, wiechlina styryjska, wyblin jednolistny, zaraza macierzankowa

#### Beskid Niski

W Beskidzie Niskim występują tylko dwa piętra roślinne: pogórza (do 550 m n.p.m.) i regiel dolny. Piętro pogórza tworzą pozostałości pierwotnych lasów dębowo – grabowych, olszy i zarośla wikliny w dolinach rzek, natomiast regiel dolny to lasy jodłowe, bukowe i sosnowe. Lasy zajmują blisko 70% powierzchni regionu. Szczególnie liczne są drzewostany bukowe, natomiast świerk jest niemal nieobecny. Ciekawostką są skupiska cisa i modrzewia.

Pod względem florystycznym Beskid Niski jest obszarem przejściowym między Karpatami Zachodnimi a Karpatami Wschodnimi. Rosną tu ciepłolubne rośliny z południa: róża francuska, kokoryczka wonna, kocimiętka właściwa. W lasach kwitną m.in.: przebiśnieg, cebulica dwulistna, żywiec gruczołowaty, czosnek niedźwiedzi, zawilec i miesięcznica trwała.

Występuje tutaj również kilka gatunków z rodziny storczykowatych m.in.: podkolan biały, kruszczyk błotny, kukułka plamista.

Fauna Gminy Łabowa jest typowa dla beskidzkich lasów. Dużej liczebności zwierzyny sprzyja słabe zaludnienie i rozległe obszary leśne. Występują tutaj m.in.: jelenie, sarny, dziki, zające, a z drapieżników: niedźwiedzie, rysie, żbiki, wilki, borsuki, kuny (domowa i leśna) oraz lisy. Wśród około 140 gatunków ptaków należy wymienić: orlika krzykliwego, który widnieje na logo Magurskiego Parku Narodowego, orła przedniego, myszołowa zwyczajnego, grubodzioba, puchacza, puszczyka uralskiego i głuszca. W dolinach występują bocian czarny i dzięcioł trójpalczasty, a nad strumieniami: pliszka górską i pluszcz. Liczne są typowo górskie gatunki płazów: kumak górski, salamandra plamista, kilka gatunków traszek. Z gadów spotkać można żmiję, gniewosza plamistego, zaskrońca i padalca. W porze letniej dostrzec można rzadkie gatunki motyli: pazia żeglarza i niepylaka mnemozynę.

Na obszarze JST lasy zawiadywane są przez Nadleśnictwo Nawojowa. Według danych przesłanych przez nadleśnictwo na terenie Gminy Łabowa występują następujące obwody łowieckie:

**Tab. 50.** Obwody łowieckie w Gminie Łabowa

Lp.	Nr obwodu łow.	Nazwa Koła Łowieckiego	Pow. całk. obw. łow. [ha]	Pow. użytk. obw. łow. [ha]	Pow. użytkowa obw. łow. na terenie Gminy [ha]
1.	237	<i>Ośrodek Hodowli Zwierzyny Nadleśnictwa Nawojowa</i>	7526	6917	6917
2.	220	<i>Koło Łowieckie „Głuszc” w Nawojowej</i>	9595	8068	3064
3.	218	<i>Koło Łowieckie „Orzeł” w Grybowie</i>	8481	7510	817

źródło: Nadleśnictwo Nawojowa

## Lasy

Wg danych GUS, na koniec 2020 r., poziom lesistości Gminy Łabowa wynosił aż 70,8% (przy poziomie 28,6% dla województwa małopolskiego). Tak wysoka lesistość związana jest z górskim charakterem terenu Gminy, który posiada bardzo wysokie walory krajobrazowe, a także jest trudno dostępny dla rozwoju osadnictwa i towarzyszącej człowiekowi infrastruktury.

Lasy na obszarze Gminy zarządzane są przede wszystkim przez Lasy Państwowe (ok. 77% powierzchni leśnych). Występują również lasy prywatne (17%) oraz gminne (6%). Oprócz funkcji ekologicznych i krajobrazowych rozległe połacie leśne pełnią również funkcję gospodarską dostarczając okolicznym mieszkańcom surowca, jakim jest drewno i napędzając lokalny przemysł drzewny.

Na terenie Nadleśnictwa Nawojowa przeważają drzewostany ze znaczną dominacją jodły (54,15%) oraz buka (24,86%). Ponadto występują także sosny (12,48%). Sporadycznie pojawia się również świerk (4,27%) i modrzew (2,44%).

Jeśli chodzi o typy siedliskowe lasów to w Nadleśnictwie Nawojowa przeważa las górski świeży. Drugą pozycję zajmuje las mieszany górski świeży. Prawie 1/3 drzewostanu jest w wieku od 61 do 80 lat, natomiast ok. 19% stanowią drzewa 81-100 letnie.

Poniższe tabele przedstawiają typy własnościowe gruntów leśnych oraz strukturę gatunkową, wiekową oraz siedliskową lasów typowych dla Gminy Łabowa i okolic oraz zostały sporządzone na podstawie informacji przekazanych przez Nadleśnictwo Nawojowa, a także danych GUS.

**Tab. 51.** Grunty leśne występujące na terenie Gminy Łabowa w latach 2015-2020

Rok	Lesistość [%]	Lasy* ogółem [ha]	Lasy* gminne [ha]	Lasy* prywatne ogółem [ha]	Lasy* publiczne Skarbu Państwa [ha]	- w tym zarządzie LP [ha]
2015	70,3	8 537.41	484.27	1 415.85	6 637.29	6 636.00
2016	70,3	8 536.57	484.27	1 415.55	6 636.75	6 636.00
2017	70,2	8 536.28	484.27	1 414.79	6 637.22	6 636.47
2018	70,0	8 510.47	464.72	1 428.07	6 617.68	6 616.93
2019	70,3	8 539.75	462.18	1 448.85	6 628.72	6 624.73
2020	70,8	8 545.36	462.18	1 448.55	6 634.63	6 630.64

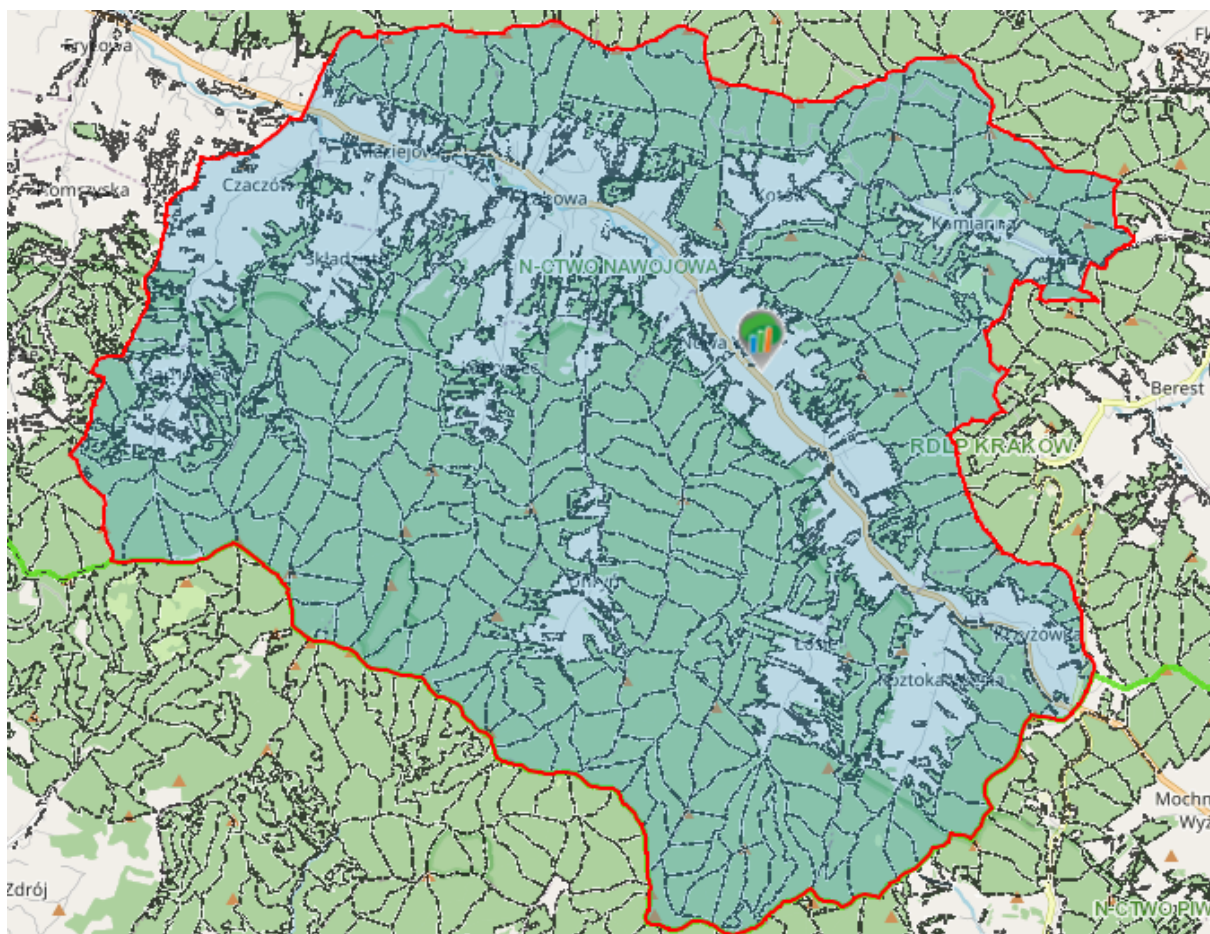
**\*Powierzchnia lasów i innych gruntów leśnych**

źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS i Nadleśnictwa Nawojowa

**Tab. 52.** Struktura wiekowa, gatunkowa oraz typy siedliskowe lasów w Nadleśnictwie Nawojowa

Rodzaj/gatunek	[%]	Klasa wieku	[%]	Typ siedliskowy lasu	[ha]
Sosna	12.48	I (1-20 lat)	0.73	Lwyżów	169.80
Modrzew	2.44	II (21-40 lat)	4.91	Lwyżów	8.93
Świerk	4.27	III (41-60 lat)	9.91	Lwyż	4.18
Jodła	54.15	IV (61-80 lat)	32.68	LMGśw	1957.77
Buk	24.86	V (81-100 lat)	18.99	LGśw	9837.51
Inne	1.8	VI (101-120 lat)	6.52	LGw	51.51
		VII (121-140 lat)	0.99	LIG	12.52
		VIII (> 140 lat)	0.56	OIJG	2.07
		KO	19.41		
		Budowa przerebowania	5.30		

źródło: Nadleśnictwo Nawojowa



**Ryc. 44.** Obszary leśne na terenie Gminy Łabowa

źródło: <http://www.bdl.lasy.gov.pl/porta1/map>

## Formy ochrony przyrody

Ochrona przyrody oznacza ochronę wartości ekologicznych, naukowych, dydaktycznych, estetycznych oraz cech stanowiących o tożsamości przyrodniczej regionu. Formy ochrony przyrody określa art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1098 z późn. zm.).

Ze względu na swoje wysokie walory krajobrazowe oraz niewielkie przekształcenie środowiska naturalnego przez człowieka Gmina Łabowa w całości znajduje się na terenie różnorodnych form ochrony przyrody. Zalicza się do nich:

- ☞ Popradzki Park Krajobrazowy,
- ☞ Obszary Natura 2000: Ostoja Popradzka, Łabowa, Beskid Niski,
- ☞ Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu,
- ☞ Rezerваты przyrody: Łabowiec, Uhryń, Barnowiec – wszystkie rezerваты objęte są ochroną ścisłą,
- ☞ Pomniki przyrody: Zespół skał pod Wierchem nad Kamieniem oraz dąb szypułkowy w Łabowej przy wejściu do Urzędu Gminy.

Zgodnie z informacją Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 24.08.2021 r. do końca bieżącego roku ma zostać opracowany plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łabowa PLH120036.

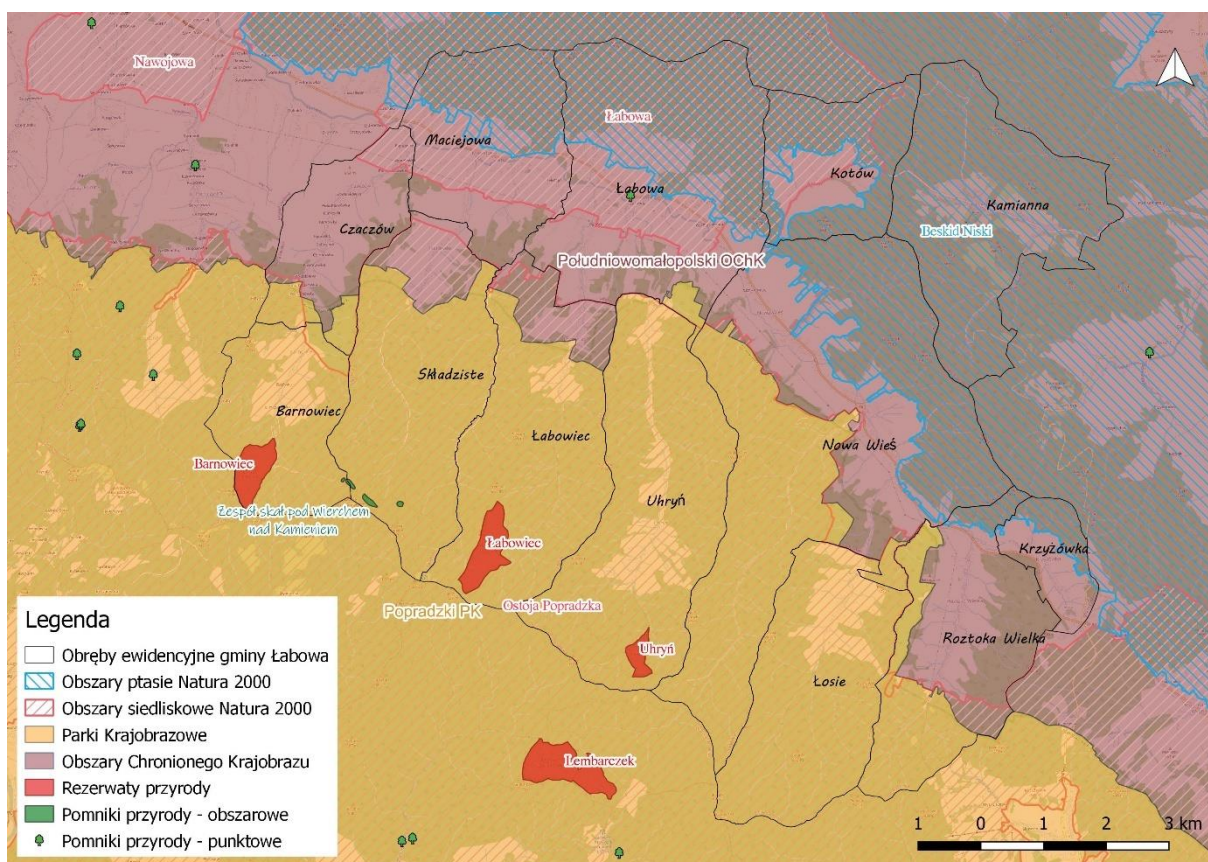
Wykaz form ochrony przyrody w Gminie Łabowa przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. 53. Wykaz form ochrony przyrody na terenie Gminy Łabowa

Lp.	Rodzaj i nazwa formy ochrony	Data ustanowienia	Aktualny akt prawny	Cele/Przedmiot ochrony
1.	<b>Popradzki Park Krajobrazowy</b>	1987-09-11	<i>Uchwała Nr XLII/640/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 23 października 2017 roku w sprawie Popradzkiego Parku Krajobrazowego</i>	<i>Ochrona wartości przyrodniczych, historycznych i kulturowych oraz walorów krajobrazowych - zachowanie walorów estetyczno – widokowych krajobrazu naturalnego i kulturowego.</i>
2.	<b>SOO siedliskowej Natura 2000 Ostoja Popradzka</b>	2008-04-09	<i>Decyzja Komisji z dnia 25.01.2008 r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na alpejski region biogeograficzny</i>	<i>Ochrona siedlisk – muraw kserotermicznych, łąk górskich i niżowych, buczyn, jaskiń, grądu środkowoeuropejskiego, jaworzyny i lasów klonowo-lipowych, łągów wierzbowych, topolowych, olszowych i jesionowych, górskich borów świerkowych. Ochrona zwierząt, a zwłaszcza nietoperzy.</i>
3.	<b>SOO siedliskowej Natura 2000 Łabowa</b>	2009-03-06	<i>Decyzja Komisji z dnia 12.12.2008 r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na alpejski region biogeograficzny</i>	<i>Obszar położony po obu stronach rzeki Kamienicy będący schronieniem (kościoty) i miejscem żerowisk nietoperzy, a w szczególności podkowca małego (<i>Rhinolophus hipposideros</i>).</i>
4.	<b>OSO ptaków Natura 2000 Beskid Niski</b>	2007-10-13	<i>Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 05.09.2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000</i>	<i>Występuje tu co najmniej 40 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 18 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi. W szczególności objęto ochroną ostoje orlika krzykliwego i puszczyka uralskiego, a także orła przedniego, bociana czarnego, dzięciołów - zielonosiwego, białogrzbiatego, białoszyjnego, trójpalczastego. muchołówki małej i derkacza.</i>
5.	<b>Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu</b>	1997-01-01	<i>Uchwała Nr XX/274/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 kwietnia 2020 roku w sprawie Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu</i>	<i>Ochrona wybitnej wartości obiektów przyrodniczych: kompleksy torfowisk wysokich w płd-zach. części Kotliny Orawsko-Nowotarskiej i ekosystem rzeki Białki z przełomem oraz izolowane skałki Pasa Skalic Nowotarskich i Spiskich.</i>
6.	<b>Rezerwat przyrody Łabowiec</b>	1958-02-03	<i>Rozporządzenie Nr 25/03 Wojewody Małopolskiego z dnia 17.07.2003 roku w sprawie rezerwatu przyrody „Łabowiec”</i>	<i>Zachowanie ze względów przyrodniczych, krajobrazowych i naukowych dolneregłowych lasów bukowych i bukowo-jodłowych będących pozostałością Puszczy Karpackiej.</i>

7.	<b>Rezerwat przyrody Barnowiec</b>	1958-02-13	<i>Rozporządzenie Nr 24/03 Wojewody Małopolskiego z dnia 17 lipca 2003 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Barnowiec"</i>	Zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych i krajobrazowych starodrzewia lasu bukowego <i>będącego pozostałością Puszczy Karpackiej</i> oraz form skalnych związanych z ruchami osuwiskowymi.
8.	<b>Rezerwat przyrody Uhryń</b>	1958-02-03	<i>Rozporządzenie Nr 23/03 Wojewody Małopolskiego z dnia 17 lipca 2003 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Uhryń"</i>	Zachowanie ze względów przyrodniczych, krajobrazowych i naukowych starodrzewia bukowo-jodłowego, <i>będącego pozostałością Puszczy Karpackiej.</i>
9.	<b>Pomnik przyrody – Zespół skał pod Wierchem nad Kamieniem</b>	1990-02-20	<i>Uchwała Nr XLI/264/2017 Rady Gminy Łabowa z dnia 25 sierpnia 2017 r. w sprawie określenia granic pomnika przyrody „Zespół skał pod Wierchem nad Kamieniem”</i>	Ochrona <i>oddzielnych bloków</i> lub wychodni skalnych oraz <i>jaskini</i> będących charakterystycznym elementem krajobrazu okolicy.
10.	<b>Pomnik przyrody (nie nadano nazwy) – dąb szypułkowy</b>	1990-02-20	<i>Zarządzenie nr 4/90 Wojew. Nowosądeckiego z dnia 17.01.1990 roku w sprawie uznania za pomniki przyrody obiektów położonych w Popradzkim Parku Krajobrazowym i jego otulinie</i>	Ochrona drzewa - gatunek: <i>Dąb szypułkowy</i> - <i>Quercus robur</i> ; <i>pieńnica: 139cm</i> ; <i>obwód: 437cm</i> ; <i>wysokość: 22m</i>

źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl>



**Ryc. 45.** Formy ochrony przyrody w Gminie Łabowa

źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ (geoserwis)

## Opis form ochrony przyrody

- 1. Popradzki Park Krajobrazowy** - teren o niezwykłych wartościach przyrodniczych, historycznych i krajobrazowych. Malownicze doliny Dunajca i Popradu, zalesione pasma górskie Radziejowej i Jaworzyny Krynickiej, a także bogactwo przyrodnicze to podstawowe walory, którymi Park ten może się poszczycić. Popradzki Park Krajobrazowy jest największym tego typu parkiem w Małopolsce i jednym z największych w Polsce. Obejmuje większość Beskidu Sądeckiego. Rozciąga się od Krynicy i Tylicza na wschodzie po Krościenko i Łącko na zachodzie oraz od Starego Sącza na północy po granicę ze Słowacją na południu. Nazwa Parku związana jest z położeniem jego części w znanej i bardzo cennej przyrodniczo dolinie Popradu. Regiel dolny stanowią głównie lasy jodłowo-bukowe, w dolinach rzek – grądy i łągi. Górny, występujący wyłącznie w Paśmie Radziejowej, zajmuje bór świerkowy. Na obszarze Parku występują rośliny alpejskie, takie jak kuklik górski oraz pięciornik złoty. Znajduje się tu również jedyne w Polsce naturalne stanowisko głogu wielkoowocowego. W lasach żyje wiele gatunków ssaków leśnych, jak np.: wilki, rysie, jelenie, sporadycznie żbiki i niedźwiedzie, a także występują górskie ptaki: orzeł przedni, płochacz halny, drozd obrożny, puchacz, puszczyk uralski, a do osobliwości należy wąż Eskulapa.
- 2. Obszar Natura 2000 - Ostoja Popradzka** - To największy obszar siedliskowy w województwie małopolskim, położony głównie na terenie Popradzkiego Parku Krajobrazowego. Można tu dostrzec charakterystyczny piętrowy układ roślinności. Obszar ten jest w znacznej części zalesiony, a w południowej części Beskidu Sądeckiego znajdują się cenne zasoby wód mineralnych. Przebiegają tędy liczne szlaki piesze i rowerowe. W jego obrębie występuje również 13 rezerwatów. Ochronie podlegają tu siedliska leśne i nieleśne, jaskinie, duże drapieżniki, nietoperze, płazy, ryby, bezkręgowce i jeden gatunek mszaka. Stan zachowania poszczególnych siedlisk uzależniony jest od ich dostępności, sposobu użytkowania, postępującej wciąż sukcesji roślin oraz prowadzonej w ich obrębie gospodarki leśnej. Wśród nich najlepiej zachowane są łąki świeże i konietlicowe, jaworzyny, a także nieudostępnione do zwiedzania i oddalone znacząco od szlaków turystycznych jaskinie. Niewłaściwy stan zachowania dotyczy w szczególności muraw bliźniczkowych, kwaśnych i żyznych buczyn, grądów i górskich borów świerkowych, a także łągów (olszyna górską). W Beskidzie Sądeckim znajduje się jedyne w Polsce znane stanowisko pierwiosnki omączonej *Primula farinosa*, a w jego wyższych partiach spotkać można gniewosza plamistego *Coronella austriaca* i wspomnianego wyżej węża Eskulapę *Zamenis longissimus*. W obszarze znajdują się ważne ostoje nietoperzy: dawna cerkiew w Wierchomli Wielkiej, Szkoła w Wojkowej i kościół w Leluchowie.
- 3. Obszar Natura 2000 – Łabowa** - Obszar obejmuje położona na pograniczu Beskidu Sądeckiego i Beskidu Niskiego, po obu stronach rzeki Kamienicy i stanowi przede wszystkim żerowisko nietoperzy. Do charakterystycznych miejsc należy np. Kościół pw. św. Stanisława Bpa i M. w Łabowej położony jest w pobliżu rzeki Kamienicy w sąsiedztwie pojedynczych gospodarstw. Otoczony licznymi kępami drzew i krzewów, łąkami i polami uprawnymi. Obszerny, nieużytkowy strych murowanego kościoła z 1784 roku. Dach kryty blachą na gonce z licznymi szczelinami i zakamarkami. Wlot na strych przez okienka w pięciu sygnaturkach i liczne otwory szczelinowe. Innym przykładem jest Jednonawowy kościół pw. Św. Bartłomieja w Kamionce Wielkiej z 1621 roku posiada wieżę dobudowaną w XIX wieku oraz dawna drewniana cerkiew grekokatolicka Narodzenia Matki Bożej z 1815 r., która od 1981 r. użytkowana jest jako kościół rzymskokatolicki. Na terenie obszaru

- stwierdzono 1 gatunek nietoperzy z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej (podkowca małego).
4. **Obszar Natura 2000 - Beskid Niski** - rozciąga się na długości 100 km od doliny Oslawy i Oslawicy na wschodzie po dolinę Kamienicy i Kotlinę Sądecką na zachodzie. W Beskidzie Niskim mają źródła liczne rzeki (Biała, Ropa, Wisłoka, Wisłok i Jasiołka). Na Ropie utworzono zbiornik zaporowy Klimkówka zmieniający radykalnie środowisko doliny tej rzeki. Roślinność ma charakter przejściowy między Beskidami Wschodnimi i Zachodnimi. Ostoje porastają lasy cechujące się wysokim stopniem naturalności. Przeważają grądy z brzozą lub olszą, olszyna karpacka, olszyna bagienna, łągi oraz bory jodłowe i jodłowo-świerkowe. Regiel dolny to wyższe partie wzniesień, gdzie znajduje się żyzna buczyna karpacka oraz bory jodłowe i jodłowo-świerkowe. W dolinach rzek i potoków utrzymuje się olszyna górską i zbiorowiska łąkowe oraz torfowiskowe. We florze występują gatunki endemiczne i reliktowe. Na obszarze ostoi stwierdzono występowanie co najmniej 40 gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. 18 gatunków ptaków zostało wymienionych w Polskiej czerwonej księdze zwierząt jako ptaki zagrożone. Beskid Niski charakteryzuje się największą w Polsce liczebnością orlika krzykliwego i puszczyka uralskiego. Jest to jedna z najważniejszych w Polsce ostoi orła przedniego, bociana czarnego, dzięcioła zielonosiwego, białostrzywego, białoszyjowego i trójpalczastego oraz muchołówki małej. Stwierdzono tu też znaczną liczebność derkacza. Do powyższego wykazu dodać należy rzadkie gatunki bezkręgowców: z motyli niepylak mnemozyna i paż żeglarz, z chrząszczy jelonek rogacz i nadobnica alpejska.
  5. **Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu** - stanowi obszar węzłów i korytarzy ekologicznych i jest bezpośrednią otuliną lub dodatkową strefą ochronną dla wybitnej wartości obiektów przyrodniczych. Znajdują się na nim cenne zróżnicowane ekosystemy leśne takie jak ekosystem rzeki Białki, kompleksy torfowisk orawskich czy izolowane skałki Pasa Skalic Nowotarskich i Spiskich.
  6. **Rezerwat przyrody Łabowiec** - Rezerwat powstał w 1924 roku na prywatnych dobrach hrabiego Adama Stadnickiego. Po wojnie został upaństwowiony, a formalnie powołano go Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z 24 grudnia 1957 roku (M.P. z 1958 r. nr 6, poz. 36) na powierzchni 8,60 ha. Rozporządzeniem Nr 25/03 Wojewody Małopolskiego z 17 lipca 2003 roku (Dz. Urz. Woj. Małop. Nr 199 poz. 2476) zwiększono powierzchnię do 53,85 ha. Według rozporządzenia, celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów przyrodniczych, krajobrazowych i naukowych dolnoreglowych lasów bukowych i bukowo-jodłowych, będących pozostałością Puszczy Karpackiej.
  7. **Rezerwat przyrody Barnowiec** - znajduje się na wschodnich stokach Sokołowskiej Góry w Paśmie Jaworzyny Beskidu Sądeckiego, na obszarze Popradzkiego Parku Krajobrazowego. Jest to położony na skalistym, osuwiskowym stoku rezerwat leśny. Potrzebę ochrony tego terenu doceniał już ówczesny właściciel tych terenów – hrabia Adam Stadnicki. Już w 1906 rozpoczął ochronę drzewostanu, a w 1924 utworzył rezerwat ścisły. Dzięki temu zachowały się tutaj stare okazy drzew. W 2010 ich wiek szacowano na 100–200 lat, a niektórych okazów nawet na 300 lat. Po wojnie las stał się własnością Lasów Państwowych. Nie od razu jednak teren ten był objęty ochroną. Dopiero w 1957 status rezerwatu został potwierdzony zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego. Początkowo rezerwat miał powierzchnię zaledwie 2,26 ha, później został powiększony – do 21,61 ha, a następnie do 44,57 ha. Dominuje buczyna karpacka. Na niedostępnym skalnym urwisku jest też niewielki płat jaworzyny górskiej z miesięcznicą trwałą. Drzewostan tworzą głównie buki, jodły i jawory i wiązy. Sporadycznie tylko występuje świerk pospolity, który jest tak



powszechny w Beskidach. Wysokość niektórych jodeł sięga 30 m, a średnica ich pnia 50 cm. Liczne rozpadliny skalne, bogaty starodrzew, powalone pnie drzew i bogate runo leśne nadają temu miejscu wygląd pierwotnej puszczy. W runie leśnym występuje dość licznie paproć: wietlica samcza, nerecznica samcza, paprotka zwyczajna, rzadziej paprotnik Brauna i paprotnik kolczysty. Z roślin kwiatowych występują gatunki cienioznośne: tworząca całe łany miesięcznica trwała, marzanka wonna, niecierpek pospolity i kopytnik pospolity, rzadziej żywiec gruczołowaty i bulwkowaty, żywokost sercowaty, bodziszek cuchnący, kozłek trójlistkowy. Na bardziej naświetlonych miejscach występuje modrzyk górski. Z krzewów warto wymienić porzeczkę alpejską i wiciokrzewa czarnego. Ogółem stwierdzono występowanie około 75 gatunków roślin zielnych, 8 gatunków krzewów i 6 gatunków drzew. Rezerwat znajduje się przy żółtym szlaku turystycznym z Hali Pisanej przez Sokołowską Górę, Wielki Groń i Szcząb do Frycowej.

8. **Rezerwat przyrody Uhryń** - został po raz pierwszy objęty ochroną również przez hrabiego Adama Stadnickiego w 1906 roku. Zostało to potwierdzone urzędowo w 1924 roku. Pierwotną nazwą rezerwatu była „Miedwiedzka”. Po wojnie obszar ten został upaństwowiony, a rezerwat ponownie formalnie zatwierdzono Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z 24 grudnia 1957 r. (M.P. z 1958 r. nr 6, poz. 29) na powierzchni 9,22 ha. Rozporządzeniem Nr 23/03 Wojewody Małopolskiego z 17 lipca 2003 roku (Dz. Urz. Woj. Małop. Nr 199 poz. 2474) zwiększono powierzchnię do 16,52 ha. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów przyrodniczych, krajobrazowych i naukowych starodrzewia bukowo-jodłowego, będącego pozostałością Puszczy Karpackiej. Na jego terenie chroni się zespół buczyny karpackiej i mały fragment kwaśnej buczyny górskiej. Niektóre okazy buka i jodły mają pierśnicę dochodzącą do 115 cm, a wysokość do 40 m. Flora roślin naczyniowych w rezerwacie jest uboga i liczy 98 gatunków, z czego 5 jest objętych ochroną ścisłą, a 4 częściową, brak jest też gatunków rzadkich. Naliczono tu 48 gatunków mszaków, 47 taksonów porostów oraz 80 gatunków grzybów. Obszar rezerwatu podlega ochronie ścisłej

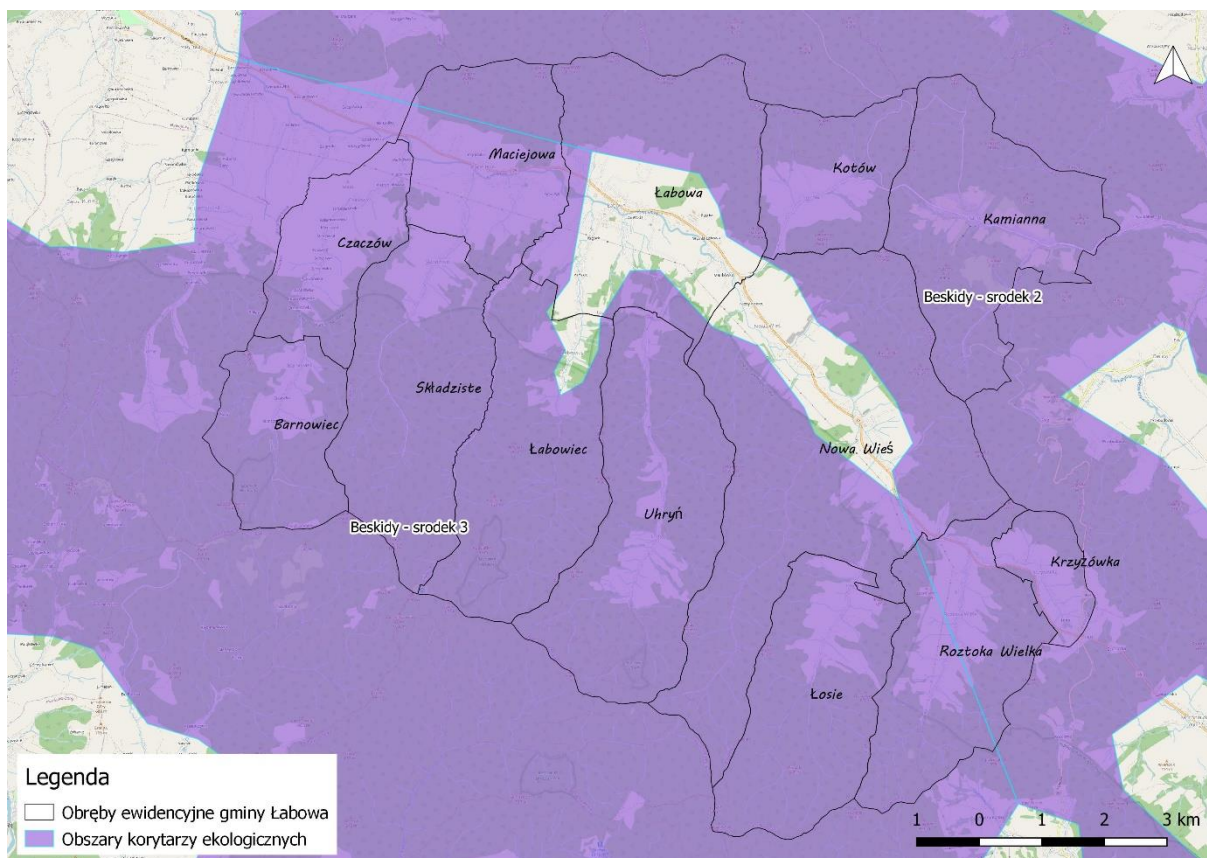
### Korytarze ekologiczne

Zgodnie z polskim prawodawstwem, według Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, korytarz ekologiczny to obszar umożliwiający migrację zwierząt, roślin lub grzybów. Dla całego obszaru Polski opracowano sieć korytarzy ekologicznych, która obejmuje korytarze główne (o znaczeniu międzynarodowym, a nawet kontynentalnym) oraz uzupełniające je korytarze krajowe i lokalne.

Przez teren Gminy Łabowa przebiegają dwa ważne korytarze ekologiczne, będące częścią bardzo ważnego, transgranicznego karpackiego korytarza. Są to:

- ☞ Beskidy – środek 2 (GKK-6)
- ☞ Beskidy – środek 3 (GKK-7)

Korytarze ekologiczne dla prawidłowego funkcjonowania muszą być pozbawione barier ekologicznych, gdyż obecność barier utrudnia lub całkowicie hamuje przemieszczanie się gatunków, którym korytarz powinien służyć.



Ryc. 46. Korytarze ekologiczne w rejonie Gminy Łabowa.

źródło: opracowanie własne

## Tereny zieleni

W Gminie Łabowa na obszarach zabudowanych nie występuje typowa zieleni urządzonej poza lokalnymi cmentarzami i ogrodami przydomowymi. Z powodu bardzo wysokich naturalnych walorów krajobrazowych terenów Gminy nie ma znacznej potrzeby tworzenia urządzonych parków, skwerów czy zielenicy, gdyż mieszkańcy Gminy mogą korzystać z istniejących, dobrze zachowanych, naturalnych form przyrody podlegających ochronie prawnej, które zostały powyżej wymienione. W tabeli poniżej przedstawiono ogólne zestawienie danych o terenach zieleni w Gminie.

Tab. 54. Tereny zieleni w Gminie Łabowa w 2020 roku

Jednostka terytorialna	Lasy gminne		Zieleńce		Parki	Tereny zieleni osiedlowej		Cmentarze	
	ha	szt.	ha	szt.	ha	ha	szt.	ha	
Gmina Łabowa	462,18	0	0	0	0	0	8	3,8	

źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

### 3.9.2 Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń Gminy Łabowa w zakresie zasobów przyrodniczych. Na jej podstawie zaplanowano zadania dla Gminy Łabowa na lata 2021 – 2025 oraz perspektywę do 2030.

**Tab. 55.** Analiza SWOT – Obszar interwencji zasoby przyrodnicze

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bardzo wysoka lesistość przekraczająca 70%,</li> <li>- Występowanie różnorodnych form ochrony przyrody na całym terytorium Gminy,</li> <li>- Właściwa gospodarka leśna – przeciwdziałanie występowaniu inwazyjnych gatunków roślin i zwierząt, wspieranie rodzimych gatunków.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zieleń urządzona na terenach zurbanizowanych w postaci parków gminnych, skwerów, zieleńców z uwagi na walory krajobrazowe Gminy,</li> <li>- Wysoka podatność zasobów przyrodniczych na zanieczyszczenia antropogeniczne – w tym również transgraniczne (np. kwaśne deszcze) oraz zmiany klimatu.</li> </ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bieżące utrzymanie dobrego stanu ekosystemów,</li> <li>- Rozwój infrastruktury turystyczno-krajoznawczej oraz terenów zieleni,</li> <li>- Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców Gminy i turystów.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Niszczenie, zaśmiecanie, degradacja terenów cennych przyrodniczo w wyniku antropopresji i zmian klimatu – w tym również przez turystów.</li> <li>- Nieodpowiednia (rabunkowa) gospodarka leśna na potrzeby lokalnego przemysłu drzewnego oraz nieodpowiedzialne gospodarowanie przestrzenne pod rozwój bazy turystycznej Gminy – np. zezwolenie na wycinkę lasów pod budowę hotelu.</li> </ul>

źródło: opracowanie własne

## 3.10 Zagrożenia poważnymi awariami

### 3.10.1 Analiza stanu wyjściowego

Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1219 z późn. zm.) definiuje poważną awarię jako zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, które powstały 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 bądź powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Natomiast przez poważną awarię przemysłową rozumie się awarię powstałą w zakładzie przemysłowym.

Podstawowym aktem prawnym w zakresie poważnych awarii jest ustawa Prawo ochrony środowiska, w której zawarte są przepisy ogólne, instrumenty prawne służące przeciwdziałaniu poważnej awarii przemysłowej, obowiązki prowadzącego zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, obowiązki organów administracji związane z awarią przemysłową oraz zagadnienie współpracy międzynarodowej w przypadku wystąpienia awarii przemysłowej o charakterze transgranicznym.

Wystąpienie poważnej awarii przemysłowej wiąże się z bezpośrednim zagrożeniem środowiska naturalnego i zdrowia ludzi. Zgodnie z art. 246 ustawy Prawo ochrony środowiska, w przypadku wystąpienia poważnej awarii Wojewoda, poprzez Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej i Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, podejmuje działania niezbędne do usunięcia awarii i jej skutków. O podjętych działaniach informuje się Marszałka Województwa.

W celu przeciwdziałania poważnym awariom organy Inspekcji Ochrony Środowiska:

- ☞ prowadzą kontrole podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii,

- ☐ prowadzą szkolenia dla organów administracji oraz podmiotów, o których mowa w pkt.1,
- ☐ badają przyczyny powstawania oraz sposoby likwidacji skutków poważnych awarii dla środowiska,
- ☐ prowadzą rejestr zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku, w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska,
- ☐ prowadzą rejestr poważnych awarii.

Ponadto organy Inspekcji Ochrony Środowiska współdziałają w akcji zwalczania poważnej awarii z Państwową Strażą Pożarną oraz sprawują nadzór nad usuwaniem skutków tej awarii. Główne obowiązki administracyjne ciążyą na władzach wojewódzkich i Straży Pożarnej, działania bezpośrednie na prowadzących działalność, która może spowodować awarię. Istotną rolę w działaniach eliminujących zagrożenia odgrywają także gminne jednostki OSP.

Teren Gminy Łabowa należy do rejonu operacyjnego Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Nowym Sączu. W Gminie Łabowa funkcjonuje 5 jednostek OSP w miejscowości: Łabowa, Kamianna, Czaczów, Łosie, Nowa Wieś, z czego dwie – OSP w Łabowej oraz OSP w Kamiannej; należą do krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego.

Jednostki OSP jako organizacje pozarządowe, funkcjonują w oparciu o przepisy ustawy z dnia 7 kwietnia 1989 r. – Prawo o stowarzyszeniach (t.j. Dz.U. 2020 poz. 2261 z późn. zm.) oraz ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz.U. 2021 poz. 869 z późn. zm.). Szczegółowe zadania i organizację OSP oraz ich związków określają statuty poszczególnych jednostek. Akty te wymieniają cele, które realizowały jednostki, a do których należało w szczególności:

- ☐ prowadzenie działalności mającej na celu zapobieganie pożarom oraz współdziałanie w tym zakresie z Państwową Strażą Pożarną, organami samorządowymi i innymi podmiotami;
- ☐ udział w akcjach ratowniczych przeprowadzanych w czasie pożarów, zagrożeń ekologicznych związanych z ochroną środowiska oraz innymi klęskami i zdarzeniami;
- ☐ informowanie ludności o istniejących zagrożeniach pożarowych i ekologicznych oraz sposobach ochrony przed nimi;
- ☐ rozwijanie wśród członków OSP kultury fizycznej i sportu oraz prowadzenie działalności kulturalno-oświatowej i rozrywkowej;
- ☐ wykonywanie innych zadań wynikających z przepisów o ochronie przeciwpożarowej oraz statutu OSP;
- ☐ działania na rzecz ochrony środowiska.

W poniżej tabeli przedstawiono całkowitą liczbę akcji ratowniczych w okresie sześciu lat (2015-2020). Analizując dane można zauważyć, że największa liczba akcji ratowniczych została odnotowana w roku 2020 w liczbie 142 akcji, natomiast najmniejsza – rok wcześniej, tj. w 2019 r., w liczbie 80 akcji. W latach 2015-2020 nie odnotowano żadnego wyjazdu dotyczącego pożaru lasu. Akcji gaśniczych średnio w każdym roku było ok. 10, a najwięcej w 2020 r. – 15 przypadków. Interwencja straży pożarnej była konieczna również w przypadku wypadków podczas transportu – średnio ok. 24 sytuacje na rok. Należy zauważyć, że w ubiegłym roku odnotowano najmniej wypadków drogowych. Niepokojącym jest, że średni czas dojazdu na miejsce zdarzenia wzrósł w analizowanych latach z 8 do 10 minut. W ciągu omawianych 6 lat odnotowano tylko 3 fałszywe alarmy.

Ponadto w latach 2015-2020 KM PSP w Nowym Sączu przeprowadziła łącznie 11 szkoleń (średnio 2 szkolenia na rok) dla strażaków OSP z obszaru powiatu nowosądeckiego,

w tym z Gminy Łabowa, które dotyczyły: działań powodziowych i ratownictwa na wodach, podstawowych zadań strażaków-ratowników OSP w czasie działań chemiczno-ekologicznych oraz postępowania w czasie akcji z występowaniem substancji niebezpiecznych.

**Tab. 56.** Charakterystyka akcji ratowniczych w latach 2015-2020 na terenie Gminy Łabowa

Lp.	Rok	Liczba akcji ratowniczych (ogółem)	Wypadki podczas transportu	Akcje gaśnicze	Požary lasów	Akcje w związku z wystąpieniem ekstrem. zjawisk pogodowych (np. podtopienia, silne wiatry)	Falsz. alarmy	Średni czas dojazdu na akcję [min]
1.	<b>2015</b>	92	24	11	0	0	1	8
2.	<b>2016</b>	102	22	8	0	0	0	8
3.	<b>2017</b>	99	27	10	0	0	2	8
4.	<b>2018</b>	98	30	12	0	0	0	9
5.	<b>2019</b>	80	23	6	0	0	0	9
6.	<b>2020</b>	142	17	15	0	0	0	10

źródło: KM PSP w Nowym Sączu

Według informacji Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska z dnia 12 sierpnia 2021 r., znak DI/063-112/21/er na terenie Gminy nie ma zakładów o dużym ryzyku występowania awarii przemysłowej oraz nie zarejestrowano wystąpienia poważnych awarii przemysłowych w latach 2015 - 2020.

Ponadto, zgodnie z informacją Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 24 sierpnia 2021 r. w obszarze Gminy Łabowa nie znajdują się tereny figurujące w rejestrze bezpośrednich zagrożeń szkodą w środowisku i szkód w środowisku, prowadzonym na podstawie przepisów ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2187).

Na terenie Gminy funkcjonuje jedna stacja paliw ORLEN w miejscowości Nowa Wieś oraz lokalna stacja paliw Tank System w Łabowej, które mogą stanowić potencjalne źródło zagrożenia w przypadku wystąpienia awarii.

Inspekcja Ochrony Środowiska w latach 2015 – 2020 przeprowadziła łącznie 50 kontroli podmiotów gospodarczych w Gminie Łabowa. W 2021 r. WIOŚ w Krakowie planuje przeprowadzić 2 kontrole zakładów na terenie analizowanej jednostki.

Rok	Liczba kontroli ogółem	Liczba kontroli zakładów w terenie	Liczba kontroli dokumentacyjnych w zakładach
<b>2015</b>	9	6	3
<b>2016</b>	8	1	7
<b>2017</b>	9	2	7
<b>2018</b>	11	1	10
<b>2019</b>	4	0	4
<b>2020</b>	9	2	7
<b>Razem</b>	<b>50</b>	12	38
<b>plan. – 2021*</b>	2	2	nie podlega planowaniu

\*wg stanu na 11 sierpnia 2021 r.

źródło: GIOŚ

### 3.10.2 Analiza SWOT

Przeprowadzenie oceny stanu aktualnego obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami pozwoliło na przeprowadzenie analizy SWOT przedstawionej w tabeli poniżej.

**Tab. 57.** Analiza SWOT- Obszar interwencji: Zagrożenie poważnymi awariami

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Brak wystąpienia poważnych awarii na terenie Gminy w ostatnich latach,</li> <li>- Działalność 5 OSP na terenie Gminy.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Największa ilość (142) akcji ratowniczych odnotowanych w roku 2020,</li> <li>- Wydłużający się średni czas dojazdu na akcję.</li> </ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informowanie społeczeństwa o sposobach postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia i sukcesywne doposażanie jednostek OSP w specjalistyczny sprzęt ratunkowy.</li> <li>- Dalsze prowadzenie działalności kontrolnej w zakładach mogących powodować poważną awarię.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zwiększanie zagrożenia pożarowego związane ze zmianami klimatycznymi,</li> <li>- Niedostateczne wyposażenie w sprzęt i pojazdy ratunkowe lokalnych OSP.</li> </ul>

*źródło: opracowanie własne*

### 3.11 Działania edukacyjne

Edukacja ekologiczna jest zagadnieniem horyzontalnym dotyczącym wszystkich obszarów ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Według Strategii Edukacji Ekologicznej Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na lata 2013 – 2016 z perspektywą do 2020 roku, dla zrównoważonego rozwoju kraju niezbędne są nie tylko inwestycje w nowoczesne, proekologiczne technologie i racjonalna gospodarka zasobami naturalnymi, ale również wysoka świadomość ekologiczna społeczeństwa. Działania edukacyjne prowadzone w sposób uporządkowany i systematyczny mogą w istotny, pozytywny sposób wpłynąć na rozwój gospodarczy z poszanowaniem konstytucyjnej zasady zrównoważonego rozwoju.

Konieczność prowadzenia działań z zakresu edukacji ekologicznej wynika z polskich i europejskich aktów prawnych oraz dokumentów strategicznych, w tym z Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej oraz ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1219 z późn zm.).

W ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska, edukacji ekologicznej poświęcony jest dział VIII. Art. 77 ust. 1. ustanawia obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w programach kształcenia ogólnego we wszystkich typach szkół. Gmina powinna corocznie prowadzić tematyczne akcje edukacyjne dotyczące ochrony środowiska w placówkach edukacyjnych.

Działania edukacyjne powinny także obejmować dorosłych mieszkańców, ponieważ to oni mają największy wpływ na obecny stan środowiska w Gminie. Prowadzone działania edukacyjne powinny dotyczyć przede wszystkim prawidłowego postępowania z odpadami, ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami pochodzącymi z domowych kotłowni, ochrony walorów przyrodniczych i kulturowych Gminy oraz podnosić ogólną świadomość ekologiczną lokalnej społeczności.

Na terenie Gminy Łabowa edukacja ekologiczna prowadzona jest między innymi poprzez prowadzenie kampanii edukacyjnej dot. segregacji odpadów. Gmina Łabowa wydała ostatnio nowy Informator dla mieszkańców odnośnie organizacji gospodarki odpadami od 2021 r. Ponadto zamieszczane są materiały informacyjne np. w postaci prezentacji multimedialnych czy plakatów na lokalnych mediach społecznościowych (np. Facebook).

Ostatnią akcją edukacyjną mającą na celu podniesienie świadomości najmłodszych mieszkańców Gminy na temat roli pszczół w środowisku i konieczności ich ochrony. Akcja polegała na emisji w szkołach na terenie Gminy Łabowa filmu „Pszczółka – nasza mała, wielka przyjaciółka”, realizacji stowarzyszenia Stowarzyszeni dla Sądeckiej Ziemi przy współpracy z Urzędem Gminy Łabowa oraz z pasieką „BARĆ” im. ks. dra Henryka Ostacha Emilia i Jacek Nowak z Kamiannej.

Innym przykładem działania edukacyjnego była prowadzona przez Powiat Nowosądecki wraz z Katolickim Stowarzyszeniem Edukacji Młodzieży KANA w Nowym Sączu akcja „Czyste powietrze – czysta sprawa” w latach 2017 – 2018. Przedsięwzięcie obejmowało kilka gmin, w tym Gminę Łabowa, a jego koszty w ciągu dwóch lat wyniosły ok. 60 tys. zł, z czego ok. 42 tys. było dotowane przez Powiat. Akcja odbywała się wiosną i jesienią we wspomnianych latach i miała na celu poszerzenie wiedzy na temat powstawania i szkodliwości zanieczyszczenia powietrza.

Ponadto edukacja ekologiczna jest realizowana m.in. poprzez poruszanie tematyki dotyczącej ochrony środowiska na zajęciach lekcyjnych w szkołach na terenie Gminy, a także podczas organizacji tematycznych konkursów szkolnych.

Instytucjami i organizacjami, które mogą wspierać działania Gminy w zakresie kształtowania świadomości ekologicznej są: Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie oraz Starostwo Powiatowe w Nowym Sączu. Oprócz organizowania własnych działań, Gmina powinna także włączać się w akcje edukacyjne prowadzone na wyższym poziomie administracyjnym czy organizowane przez fundacje i stowarzyszenia pozarządowe, jak np. udział w kampaniach organizowanych m. in. przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska, które udostępnia niezbędne materiały takie jak infografiki, ulotki, poradniki itp. obniża koszty realizacji edukacji ekologicznej.

Przedsięwzięcia edukacyjne realizowane są zgodnie z powiązanymi lokalnymi dokumentami strategicznymi.

### 3.12 Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

Dla porównania założeń dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska Gminy Łabowa na lata 2014-2017 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2018-2021 ze stanem faktycznym na 2021 r. we wszystkich, z ww. obszarów interwencji, w poniższej tabeli przedstawiono stopień realizacji wyznaczonych zadań.

**Tab. 58.** Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska w Gminie Łabowa

Lp.	Zadania przewidziane w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska	Efekt – stopień wykonania			
		Wykonane	Realizowane	Planowane	Zaniechane
<b>Obszar interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza</b>					
1.	Modernizacja systemów grzewczych z tradycyjnych na przyjazne środowisku		X		
2.	Modernizacja zaplecza socjalnego oraz wykonanie instalacji CO, montaż pieca gazowego dwufunkcyjnego w remizie OSP w Łabowej	X			
3.	Inwentaryzacja zakładów wprowadzających emisję złowonną			X	
4.	Rozbudowa i modernizacja sieci gazowej			X	
5.	Rozbudowa i modernizacja sieci energetycznej		X		
6.	Wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii (m.in. małe elektrownie, kolektory solarne, biomasa)		X		
7.	Poprawa efektywności energetycznej budynków instytucji publicznych		X		
8.	Zakup lamp solarnych				X
<b>Obszar interwencji: zagrożenia hałasem</b>					
9.	Modernizacja i rozbudowa gminnego układu dróg – zgodnie z opracowanym programem inwestycyjnym dla dróg gminnych		X		
10.	Rozbudowa ciągów komunikacyjnych, przeznaczonych dla pieszych i rowerzystów		X		
<b>Obszar interwencji: pola elektromagnetyczne</b>					
11.	Uwzględnianie w planowaniu przestrzennym wniosków z raportów o oddziaływaniu stacji elektroenergetycznych i linii wysokiego napięcia		X		
12.	Wyznaczenie stref ograniczonego użytkowania wokół urządzeń elektroenergetycznych i radiokomunikacyjnych emitujących szkodliwe promieniowanie elektromagnetyczne		X		
13.	Uwzględnianie ochrony zdrowia ludzi i ochrony krajobrazu przy ustalaniu przebiegu linii wysokiego napięcia		X		
<b>Obszar interwencji: gospodarowanie wodami</b>					
14.	Zapewnienie zrzutu ścieków w sposób zgodny z pozwoleniem wodno-prawnym		X		
15.	Utrzymanie, odbudowa i modernizacja systemów melioracyjnych		X		
16.	Przeciwdziałanie zagrożeniom związanym z powodziami i osuwiskami, w tym regulacja rzek i potoków oraz współpraca z administracją i innymi jednostkami w zakresie budowy kompleksowego systemu ochrony przed powodzią		X		
17.	Współpraca na rzecz dokonywania przeglądów i remontów infrastruktury przeciwpowodziowej i wodnej we współpracy z instytucjami odpowiedzialnymi		X		



<b>Obszar interwencji: gospodarka wodno-ściekowa</b>				
18.	Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej	X		
19.	Opracowanie dokumentacji projektowej na budowę kanalizacji sanitarnej w miejscowościach Składziste, Maciejowa, Krzyżówka, Nowa Wieś		X	
20.	Przebudowa rury kanalizacyjnej w miejscowości Maciejowa	X		
21.	Zmniejszenie zanieczyszczenia rzeki Dunajec i jej dopływów poprzez budowę kanalizacji sanitarnej we wsiach Łabowa i Jarabina	X		
22.	Budowa sieci kanalizacyjnej w miejscowości Feleczyn	X		
23.	Budowa sieci kanalizacyjnej w miejscowości Łabowiec	X		
24.	Wykonanie projektu oraz budowa sieci kanalizacyjnej w pozostałych miejscowościach na terenie Gminy Łabowa z wyłączeniem miejscowości Uhryń			X
25.	Remonty i modernizacja sieci kanalizacyjnej		X	
26.	Usuwanie awarii na sieci kanalizacyjnej		X	
27.	Budowa płyt obornikowych i zbiorników na gnojowicę		X	
28.	Zwiększenie dostępności mieszkańców gminy w zakresie komunalnego oczyszczania ścieków		X	
29.	Wspieranie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach o rozproszonej zabudowie		X	
30.	Wykonanie inwestycji awaryjnego ujęcia wody pitnej w miejscowości Nowa Wieś	X		
31.	Remonty i modernizacja sieci wodociągowych w Gminie Łabowa		X	
32.	Usuwanie awarii na sieci wodociągowej		X	
33.	Zapewnienie należytej jakości wody		X	
<b>Obszar interwencji: gleby</b>				
34.	Ograniczenie przeznaczania na cele nierolnicze gruntów o najlepszej przydatności rolniczej		X	
35.	Przeciwdziałanie procesom degradacji gleb		X	
36.	Racjonalne nawożenie gleby i stosowanie środków ochrony roślin		X	
37.	Wdrażanie i upowszechnianie zasad dobrej praktyki rolniczej		X	
38.	Ochrona gleb przed zanieczyszczeniem		X	
39.	Rozwój rolnictwa ekologicznego		X	
40.	Wprowadzanie zieleni na tereny użytkowane rolniczo		X	
<b>Obszar interwencji: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</b>				
41.	Doskonalenie gospodarki odpadami (selektywna zbiórka odpadów, gminny punkt odbioru odpadów niebezpiecznych)		X	
<b>Obszar interwencji: zasoby przyrodnicze</b>				
42.	Poprawa różnorodności biologicznej i krajobrazowej na obszarze gminy		X	
43.	Budowa przejść dla zwierząt drobnych pod modernizowanymi drogami			X
44.	Ochrona walorów obszarów chronionego krajobrazu		X	
45.	Przeciwdziałanie wypalaniu traw		X	
46.	Zakup sadzonek celem nasadzeń zadrzewień śródpolnych		X	
47.	Wprowadzenie zalesień i zadrzewień na tereny zagrożone erozją		X	
48.	Ochrona tras migracyjnych zwierząt		X	
49.	Ochrona lasów i zadrzewień na terenach dolin rzek		X	
<b>Obszar interwencji: zagrożenia poważnymi awariami</b>				
50.	Bezpieczne dla ludzi i środowiska lokalizowanie inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko		X	
51.	Współdziałanie z władzami powiatu w celu przygotowania tymczasowego miejsca składowania substancji niebezpiecznych pochodzących ze zdarzeń awaryjnych w ruchu komunikacyjnym		X	
52.	Współdziałanie w zakresie kontroli przewozu substancji niebezpiecznych		X	

53.	<i>Doskonalenie systemu wczesnego ostrzegania przed gwałtownymi zjawiskami pogodowymi, planów ewakuacyjnych i ratowniczych</i>	X			
54.	<i>Rozbudowa i odpowiednie wyposażenie magazynów sprzętu przeciwpowodziowego</i>		X		
55.	<i>Doposażenie jednostek OSP w nowe środki transportu oraz sprzęt specjalistyczny</i>		X		
56.	<i>Oświetlenie uliczne – Zapewnienie bezpieczeństwa użytkownikom dróg gminnych</i>		X		
<b>Zadania z zakresu prowadzenia edukacji ekologicznej</b>					
57.	<i>Podjęcie działań celu podnoszenia świadomości ekologicznej mieszkańców gminy, w tym m.in. promocja racjonalnego zużycia wody, odpowiedniej gospodarki odpadami, gospodarki ściekowej</i>		X		
58.	<i>Inicjowanie, wspieranie i współpraca z organizacjami ekologicznymi</i>		X		
59.	<i>Prowadzenie działań promocyjnych na rzecz wdrażania technologii opartej na odnawialnych źródłach energii (OZE)</i>		X		
60.	<i>Organizacja cyklicznych imprez kulturalnych</i>		X		
61.	<i>Inicjowanie działań w zakresie rozwoju agroturystyki</i>		X		

*Źródło: opracowanie własne na podstawie informacji z Urzędu Gminy Łabowa*

Prawie wszystkie zadania na terenie Gminy Łabowa założone w dotychczasowym dokumencie zostały wykonane lub są realizowane w trybie ciągłym. Nadal planuje się rozwijanie sieci gazowej na terenie Gminy, jednak uzależniony jest to od planów inwestycyjnych operatora gazociągów. Planuje się również dalszy rozwój systemu kanalizacji sanitarnej oraz inwentaryzację zakładów, które mogłyby powodować emisję złowoną. Z uwagi na ograniczone środki finansowe odstąpiono od realizacji przejść dla małych zwierząt pod modernizowanymi drogami oraz od zakupu lamp solarnych.

### 3.13 Monitoring Środowiska

Źródłem informacji o środowisku jest w szczególności państwowy monitoring środowiska. Został on utworzony ustawą z dnia 10 lipca 1991 roku o Inspekcji Ochrony Środowiska (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1070 z późn. zm.) w celu zapewnienia wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

Państwowy Monitoring Środowiska stanowi system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Gromadzone informacje służą wspomaganie działań na rzecz ochrony środowiska, poprzez systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o:

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

Program Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2016-2020 został opracowany przez GIOŚ i zatwierdzony w dniu 1 października 2015 roku. Zawierał on opis zadań realizowanych na poziomie centralnym oraz wskazywał zadania do wykonania na poziomie województw przez wojewódzkich inspektorów ochrony środowiska.

W oparciu o ten dokument opracowano programy wojewódzkie – w tym dla województwa małopolskiego, na podstawie których prowadzono monitoring w latach objętych programowaniem.

Wyżej wymieniony Program PMS został zastąpiony przez obowiązujący „Strategiczny program państwowego monitoringu środowiska na lata 2020-2025”, który wykonano w związku z art. 4a ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. o zmianie ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska oraz niektórych innych ustaw. Program ten odzwierciedla nową strukturę monitoringowo-laboratoryjną Inspekcji, wprowadzoną ww. ustawą. Zgodnie z tymi przepisami zasoby i zadania PMS realizowane do końca 2018 r. przez wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska zostały przeniesione do Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska i tym samym od 1 stycznia 2019 r. zadania PMS są realizowane wyłącznie przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

W celu sporządzania Raportów z wykonania Programu, należy uzyskać najbardziej aktualne dane z Państwowego Monitoringu Środowiska, który będzie prowadzony przez GIOŚ w latach 2020-2025 i porównać je ze stanem środowiska Gminy na rok 2020 (2019 w przypadku braku danych), przedstawionym w niniejszym Programie w celu wykazania tendencji zmian jakości lokalnego środowiska.

Badania stanu środowiska prowadzone przez GIOŚ w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska obejmują następujące elementy:

#### **1. Monitoring jakości powietrza**

Celem funkcjonowania monitoringu jakości powietrza, zgodnie z art. 23 ust. 11 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska, jest uzyskiwanie informacji i danych dotyczących poziomów substancji w otaczającym powietrzu oraz wyników analiz i ocen w zakresie przestrzegania norm jakości powietrza. W ramach podsystemu monitoringu jakości powietrza, w latach 2020-2025 będą realizowane następujące zadania:

- 1) zadania związane z badaniem i oceną stanu zanieczyszczenia powietrza zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, transponującą przepisy unijne, które będą obejmowały:
  - a. badania i roczne oceny jakości powietrza w strefach,
  - b. pięcioletnią ocenę jakości powietrza na potrzeby ustalenia odpowiedniego sposobu wykonywania rocznych ocen jakości powietrza,
  - c. informowanie o ryzyku wystąpienia przekroczenia lub wystąpieniu przekroczenia poziomu informowania, poziomu alarmowego, poziomu dopuszczalnego i poziomu docelowego substancji w powietrzu,
  - d. monitoring tła miejskiego pod kątem wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w pyłe zawieszonym PM10,
  - e. pomiary stanu zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM2,5 dla potrzeb oceny dotrzymania krajowego celu redukcji narażenia,
  - f. monitoring składu pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5, rtęci w stanie gazowym oraz depozycji metali ciężkich i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych na stacjach monitoringu tła regionalnego,
  - g. określanie tła substancji w powietrzu,
  - h. analizy wybranych epizodów wysokich stężeń zanieczyszczeń,
  - i. monitoring prekursorów ozonu;

- 2) zadania związane z modelowaniem i prognozowaniem zanieczyszczenia powietrza oraz analizami epizodów stężeń zanieczyszczeń:
  - a. wspomaganie systemu ocen jakości powietrza metodami modelowania matematycznego,
  - b. weryfikacja informacji o źródłach i ładunkach substancji odprowadzanych do powietrza znajdujących się w Centralnej Bazie Emisyjnej prowadzonej przez Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami IOŚ-PIB (KOBiZE), dla potrzeb modelowania matematycznego transportu i przemian substancji w powietrzu,
  - c. krótkoterminowe prognozy zanieczyszczenia powietrza,
  - d. określanie wpływu źródeł transgranicznych na jakość powietrza,
  - e. określenie reprezentatywności stanowisk pomiarowych funkcjonujących w ramach PMŚ;
- 3) programy badawcze dotyczące zjawisk globalnych i kontynentalnych, których realizacja wynika z podpisanych przez Polskę konwencji ekologicznych:
  - a. monitoring tła zanieczyszczenia atmosfery wg programów EMEP, GAW/WMO i COMBINE/HELCOM,
  - b. monitoring chemizmu opadów atmosferycznych i ocena depozycji zanieczyszczeń do podłoża,
  - c. pomiary stanu warstwy ozonowej nad Polską oraz pomiary natężenia promieniowania UV-B.

Zadania powyższe w większości będą kontynuacją programów pomiarowych realizowanych w ramach wcześniejszych programów PMŚ. W latach 2020-2025, mając na uwadze rekomendacje Komitetu Ekonomicznego Rady Ministrów w sprawie działań niezbędnych do podjęcia w związku z występowaniem na znacznym obszarze kraju wysokiego stężenia zanieczyszczeń powietrza, szczególna uwaga zostanie zwrócona na rozwój i wzmocnienie sieci pomiarów jakości powietrza poprzez utworzenie nowych stacji i stanowisk pomiarowych. Kierunki rozwoju będą ściśle związane z monitorowaniem obszarów o wysokich stężeniach zanieczyszczeń, na których istnieją problemy z dotrzymaniem norm jakości powietrza, w tym obszarów uzdrowiskowych oraz diagnozowaniem wpływu na stan powietrza systematycznie rosnącej liczby pojazdów na polskich drogach.

W celu zapewnienia bieżącego dostępu do danych o jakości powietrza w GIOŚ kontynuowane będą prace nad rozwojem bazy danych monitoringu jakości powietrza JPOAT. W latach 2020-2025 zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska zadania dotyczące modelowania matematycznego transportu i przemian substancji w powietrzu na potrzeby ocen i prognoz jakości powietrza wykonywanych w ramach PMŚ będą realizowane przez Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy. Wyniki modelowania jakości powietrza zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2018 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza będą przekazywane do GIOŚ. W ramach ww. obowiązku IOŚ-PIB będzie wykonywał krótkoterminowe (trzydniowe) prognozy zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM10 oraz zanieczyszczeniami gazowymi (NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>). Prognozy te będą prezentowane na portalu GIOŚ pn. „Jakość powietrza” oraz w aplikacji mobilnej „Jakość powietrza w Polsce”.

## 2. Monitoring jakości wód

### I. Monitoring wód powierzchniowych

Celem funkcjonowania monitoringu jakości wód powierzchniowych jest dostarczenie wiedzy o stanie tych wód, koniecznej do podejmowania działań na rzecz poprawy stanu wód oraz ich ochrony przed zanieczyszczeniem. Działania te powinny zapewnić ochronę przede wszystkim przed eutrofizacją spowodowaną wpływem źródeł bytowo-komunalnych i rolniczych oraz ochronę przed zanieczyszczeniami przemysłowymi, w tym zasoleniem i substancjami szczególnie szkodliwymi dla środowiska wodnego. Monitoring oraz działania planowane i realizowane są zgodnie z sześcioletnim cyklem gospodarowania wodami, wynikającym z przepisów prawa krajowego, transponujących wymagania ramowej dyrektywy wodnej. Wytwarzane informacje stanowiąc będą podstawę do zarządzania jakością wód powierzchniowych w kraju i systematycznego kontrolowania skuteczności instrumentów gospodarowania wodami.

W ramach podsystemu monitoringu jakości wód powierzchniowych, w latach 2020-2025 będą realizowane następujące zadania:

- 1) zadania związane z badaniem i oceną stanu jakości wód powierzchniowych zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, transponującą przepisy unijne, które obejmują:
  - a. badania stanu rzek, w tym zbiorników zaporowych,
  - b. badania stanu jezior,
  - c. badania jakości osadów dennych w rzekach i jeziorach,
  - d. badania stanu wód przejściowych i przybrzeżnych,
  - e. obserwacje elementów hydromorfologicznych dla potrzeb klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego wód powierzchniowych,
  - f. oceny stanu wód w układzie regionalnym i dorzeczy w zakresie elementów biologicznych, fizykochemicznych, obserwacji hydromorfologicznych oraz wskaźników chemicznych,
  - g. monitoring substancji określonych listą obserwacyjną, ustanowioną i aktualizowaną w drodze aktów wykonawczych przyjmowanych przez Komisję Europejską na podstawie art. 8b ust. 5 dyrektywy 2008/105/WE,
  - h. oceny eutrofizacji wód;
- 2) interkalibracja metodyk klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego na podstawie elementów biologicznych;
- 3) programy których realizacja wynika z podpisanych przez Polskę konwencji ekologicznych i umów międzynarodowych:
  - a. monitoring rzek uchodzących do morza i na obszar Obwodu Kaliningradzkiego na potrzeby programu HELCOM Pollution Load Compilation,
  - b. monitoring wód transgranicznych;

Zadania powyższe w większości będą kontynuacją programów pomiarowych realizowanych w ramach wcześniejszych programów PMS. W latach 2020-2025 szczególna uwaga zostanie zwrócona na aktualizację sieci i programów monitoringu wód na kolejny cykl planistyczny (lata 2022-2027) planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy. Punkty pomiarowo-kontrolne monitoringu lokalizowane będą w oparciu o zaktualizowane dokumentacje planistyczne: wykazy jednolitych części wód, charakterystyki jednolitych części wód, identyfikacje znaczących oddziaływań antropogenicznych, rejestr wykazów obszarów chronionych oraz wykazy wielkości emisji, o których mowa w art. 317 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, przekazane przez Państwowe Gospodarstwo Wodne

Wody Polskie (PGW Wody Polskie) do Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (GIOŚ), z uwzględnieniem danych własnych Inspekcji Ochrony Środowiska o emisjach do wód. Współpraca pomiędzy odpowiednimi instytucjami, w zakresie nieodpłatnego przekazywania informacji niezbędnych dla działań związanych z monitoringiem i oceną stanu wód oraz gospodarowaniem wodami, opierać się będzie również na treści porozumienia podpisanego na mocy art. 349 ust. 12 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, po jego podpisaniu.

W ramach rozwoju sieci i programów monitoringu wód priorytetowymi kierunkami działań GIOŚ będą działania związane z zaprojektowaniem sieci monitoringu wód w nowym układzie jednolitych części wód w skali dorzecza lub regionu wodnego na cykl planistyczny na lata 2022-2027. W celu zapewnienia bieżącego dostępu do danych o jakości wód w GIOŚ kontynuowane będą prace nad rozwojem bazy danych monitoringu jakości wód powierzchniowych JWODA oraz Portalu Jakości Wód Powierzchniowych (PJWP).

## **II. Monitoring jakości wód podziemnych**

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń dla jakości wód w skali kraju na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych. Wyniki badań i ocen wykonywanych w ramach monitoringu jakości wód podziemnych posłużą do oceny skuteczności i optymalizacji działań związanych z ochroną i gospodarowaniem zasobami wód podziemnych. Działania te mających na celu utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wód podziemnych, co wynika wynikającym z przepisów prawa krajowego, transponujących wymagania ramowej dyrektywy wodnej, dyrektywy wód podziemnych oraz dyrektywy azotanowej.

W ramach monitoringu jakości wód podziemnych w latach 2020–2025 będą realizowane następujące zadania:

- 1) badania stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych, prowadzone na poziomie krajowym w ramach monitoringu diagnostycznego, operacyjnego i badawczego;
- 2) aktualizacja metodyki oceny stanu jednolitych części wód podziemnych;
- 3) opracowanie kompleksowych ocen stanu (chemicznego i ilościowego) jednolitych
- 4) części wód podziemnych, przede wszystkim w oparciu o wyniki badań z monitoringu diagnostycznego oraz z wykorzystaniem informacji uzyskiwanych poza systemem PMS: dane o zasobach dostępnych i poborze wód podziemnych w jednolitych częściach wód podziemnych oraz wyniki obserwacji położenia zwierciadła wód podziemnych, charakterystyki i modele jednolitych części wód podziemnych oraz dane o presji oddziaływującej na stan wód podziemnych;
- 5) opracowanie ocen stopnia zanieczyszczenia wód podziemnych azotanami;
- 6) aktualizacja programu monitoringu jednolitych części wód podziemnych w układzie dorzeczy na lata 2022–2027.

Badania wód podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych oraz ocena stanu jednolitych części wód podziemnych wykonywane są przez państwową służbę hydrogeologiczną zgodnie z art. 349 ust 8 ustawy – Prawo wodne, na podstawie umowy z GIOŚ (w oparciu o art. 385 ust. 3 pkt 4 ustawy – Prawo wodne). Poza badaniami na poziomie krajowym, w uzasadnionych przypadkach będą także wykonywane na poziomie regionalnym uzupełniające badania wód podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych, prowadzone zgodnie z art. 349 ust. 9 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne przez właściwy organ Inspekcji Ochrony Środowiska.

### III. Monitoring gleby i ziemi

Celem monitoringu gleby i ziemi, na podstawie zapisów art. 23 ust. 11 pkt. 3 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska jest pozyskanie informacji o stanie gleb i ich ocena. Monitoring chemizmu gleb ornych Polski będzie realizowany jako zadanie krajowe oraz fakultatywnie, badania gleb i ziemi będą prowadzone na poziomie wojewódzkim lub regionalnym, stosownie do specyficznych potrzeb regionu. Wyniki badań i ocena jakości gleb ornych oraz analiza tendencji obserwowanych zmian zanieczyszczenia gleb będą wykorzystane, między innymi, dla potrzeb wdrażania Tematycznej Strategii Ochrony Gleb w Europie. Wyniki mogą również zostać wykorzystane do ocen w ramach Konwencji Sztokholmskiej w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych.

Podsystem monitoringu gleby i ziemi obejmować będzie 2 zadania, które są kontynuacją programów pomiarowych realizowanych w ramach wcześniejszych programów PMŚ:

- 1) realizowany w 5-letnich cyklach badawczych monitoring chemizmu gleb ornych Polski, którego celem jest śledzenie zmian różnych cech gleb użytkowanych rolniczo zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka, w szczególności w zakresie właściwości chemicznych gleb:
  - a. pobór prób gleb w punktach pomiarowo-kontrolnych krajowej sieci, zlokalizowanych na glebach użytkowanych rolniczo na terenie całego kraju (2020 r.),
  - b. wykonanie analiz fizyko-chemicznych (2021 r.),
  - c. opracowanie raportu zawierającego ocenę i analizę tendencji zmian zanieczyszczenia gleb metalami ciężkim, siarką, wielopierścieniowymi węglowodarami aromatycznymi oraz pestycydami (2022 r.);
- 2) fakultatywne wojewódzkie lub regionalne monitoringi gleb realizowane stosownie do specyficznych potrzeb regionu; programy dostosowane będą do indywidualnych uwarunkowań w województwie i realizowane w zależności od dostępności środków finansowych i zasobów ludzkich.

### IV. Monitoring przyrody

Prowadzenie monitoringu przyrodniczego różnorodności biologicznej i krajobrazowej, w tym sieci Natura 2000, w ramach PMŚ jest obowiązkiem wynikającym z art. 112 z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody, która implementuje zapisy dyrektywy siedliskowej i dyrektywy ptasiej. Jednocześnie w ramach podsystemu realizowane są zadania wynikające z innych międzynarodowych aktów prawnych: Konwencji o różnorodności biologicznej, Konwencji o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego (Konwencja Ramsarska), Konwencji o ochronie dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk (Konwencja Berneńska), Konwencji o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt (Konwencja Bońska).

W monitoringu przyrody uwzględniono także obszary chronione, wyznaczone na podstawie ramowej dyrektywy wodnej, przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, gdzie utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie, w tym właściwe stanowiska w ramach programu Natura 2000, (wyznaczone na mocy dyrektywy ptasiej i siedliskowej). Monitoring przyrody realizowany przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska obejmuje:

- 1) monitoring ptaków;
- 2) monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych;

- 3) monitoring lasów;
- 4) Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego.

## V. Monitoring klimatu akustycznego

Celem funkcjonowania podsystemu jest zapewnienie informacji, zgodnie z art. 23 ust 10 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska, dla potrzeb ochrony przed hałasem realizowanej w szczególności poprzez instrumenty planowania przestrzennego oraz instrumenty ochrony środowiska takie jak strategiczne mapy hałasu i programy ochrony przed hałasem oraz rozwiązania techniczne ukierunkowane na źródła lub minimalizujące oddziaływanie. Monitoring klimatu akustycznego realizowany jest zgodnie ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska transponującą wymogi dyrektywy hałasowej.

Strategiczne mapy hałasu są sporządzane przez zarządzających głównymi drogami, głównymi liniami kolejowymi lub głównymi lotniskami oraz prezydentów miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy. Do 30 czerwca 2022 r. realizowana będzie 4. runda mapowania akustycznego w oparciu o dane dotyczące poprzedniego roku kalendarzowego. Strategiczne mapy hałasu są przekazywane Głównemu Inspektorowi Ochrony Środowiska (GIOŚ) oraz właściwemu marszałkowi województwa. Informacje ze strategicznych map hałasu podlegają obowiązkowi sprawozdawczemu do Komisji Europejskiej i Europejskiej Agencji Środowiska. Za realizację tego zadania odpowiedzialny jest Główny Inspektor Ochrony Środowiska.

Na obszarach nie objętych procesem opracowania strategicznych map hałasu Główny Inspektor Ochrony Środowiska realizuje i zbiera pomiary hałasu w środowisku oraz tworzy lokalne mapy hałasu, w szczególności w otoczeniu dróg. W ramach podsystemu monitoringu klimatu akustycznego w latach 2020-2025 będą realizowane dwa zadania obejmujące:

- 1) sprawozdawczość do Komisji Europejskiej w zakresie strategicznych map hałasu i programów ochrony środowiska przed hałasem;
- 2) badania i oceny stanu akustycznego środowiska, które obejmuje:
  - a. realizację przez GIOŚ pomiarów poziomego hałasu w środowisku (drogowego, kolejowego i lotniczego oraz – o ile zajdzie taka potrzeba – przemysłowego) wraz z oszacowaniem parametrów warunków pozaakustycznych oraz gromadzenie wyników tych pomiarów w bazie EHAŁAS,
  - b. zbieranie i gromadzenie w bazie EHAŁAS wyników pomiarów wykonywanych w ramach kontroli planowych i pozaplanowych prowadzonych przez Inspekcję Ochrony Środowiska,
  - c. zbieranie i gromadzenie w bazie EHAŁAS wyników pomiarów w zakresie równoważnego poziomego dźwięku A dla pory dnia i nocy lub wyrażonych wskaźnikami LDWN oraz LN dla czterech rodzajów hałasu w środowisku (przemysłowego, drogowego, kolejowego, lotniczego), od innych, prawnie zobowiązanych do ich wykonania, podmiotów,
  - d. gromadzenie w bazie danych EHAŁAS danych ze strategicznych map hałasu wykonanych przez podmioty prawnie do tego zobowiązane,
  - e. wykonanie w każdym województwie minimum jednej lokalnej mapy hałasu rocznie dla miasta/część miasta o liczbie ludności mniejszej niż 100 tysięcy lub miejscowości/części miejscowości, lub dla odcinka drogi o długości minimum 1 km o natężeniu ruchu pojazdów poniżej 3 mln rocznie w oparciu o uproszczone metody,
  - f. prowadzenie – w uzasadnionych przypadkach – uzupełniających lub specjalistycznych cykli pomiarowych,



- g. cyklicznie opracowywanie ocen stanu akustycznego środowiska w skali województwa i kraju obejmujących m.in. analizę trendów w odniesieniu do poszczególnych kategorii źródeł hałasu z uwzględnieniem wszystkich danych i informacji o klimacie akustycznym objętych PMŚ,
- h. działania związane z zapewnieniem jakości w monitoringu hałasu.

Zadania powyższe w znacznej mierze będą kontynuacją programów pomiarowych realizowanych w ramach wcześniejszych programów PMŚ. W miarę potrzeb będą kontynuowane prace nad rozwojem bazy EHAŁAS, tak by gromadzone były w niej wszystkie dane związane z pomiarami i ocenami stanu akustycznego środowiska wytwarzane w ramach PMŚ, w tym informacje niezbędne do wywiązywania się z obowiązków sprawozdawczych krajowych i międzynarodowych.

## **VI. Monitoring pól elektromagnetycznych**

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach PMŚ, zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska. W rozumieniu ustawy pola elektromagnetyczne (PEM) są to pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach z zakresu od 0 Hz do 300 GHz. W ramach PMŚ bada się promieniowanie elektromagnetyczne z zakresu częstotliwości radiowych obejmujących pasmo co najmniej 3 MHz – 3 GHz.

W latach 2020-2025 kontynuowane będą prace w ramach podsystemu monitoringu pól elektromagnetycznych (PEM) w zakresie obserwacji poziomów sztucznie wytwarzanych pól elektromagnetycznych w środowisku z uwzględnieniem zmian zachodzących na przestrzeni lat objętych monitoringiem, w odniesieniu do wartości dopuszczalnych określonych dla miejsc dostępnych dla ludności.

W ramach podsystemu monitoringu PEM będą prowadzone następujące zadania:

- 1) pozyskiwanie informacji o źródłach pól elektromagnetycznych na potrzeby opracowywania cyklicznych ocen poziomów PEM w środowisku;
- 2) pomiary monitoringowe i ocena poziomów PEM w środowisku w celu monitorowania poziomu wartości składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego wytwarzanego i wprowadzanego do środowiska w sposób sztuczny przez źródła pól elektromagnetycznych występujące w naszym otoczeniu, głównie przez obiekty radiokomunikacyjne, w tym: stacje nadawcze radiowe i telewizyjne oraz stacje bazowe telefonii komórkowych;
- 3) gromadzenie wyników pomiarów monitoringowych PEM wraz z informacjami o instalacjach i urządzeniach emitujących w bazie danych pól elektromagnetycznych JELMAG na poziomie każdego województwa;
- 4) kontynuacja prac nad dalszym rozwojem bazy danych JELMAG, w przypadku pojawienia się zmian prawnych wymagających uzupełnień lub potrzeby wprowadzenia do bazy nowych funkcjonalności;
- 5) jak najszybsze podjęcie działań legislacyjnych zmierzających do wydania nowego rozporządzenia w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku na podstawie delegacji zawartej w art. 123 ustawy z dnia 27 kwietnia – Prawo ochrony środowiska;
- 6) w miarę dostępności środków – przeprowadzenie pilotażowych pomiarów mobilnego monitoringu pól elektromagnetycznych w wybranych miastach Polski.

## VII. Monitoring promieniowania jonizującego

Przepisy art. 23 ust. 11 pkt 5 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska włączają w zakres PMŚ informacje dotyczące promieniowania jonizującego. Monitoring skażeń promieniotwórczych w środowisku realizowany jest zgodnie z zaleceniami Komisji Europejskiej, zawartymi w Rekomendacji Komisji z dnia 8 czerwca 2000 r. o stosowaniu Artykułu 36 Traktatu Euroatomu dotyczącego monitoringu poziomów radioaktywności w środowisku w celu oceny ekspozycji całej populacji. Zalecenia te wymagają od każdego państwa członkowskiego zapewnienia środków niezbędnych do ciągłego monitorowania radioaktywności powietrza, wody i gleby. Ponieważ systematyczna ocena sytuacji radiacyjnej kraju, zgodnie z ustawą z dnia 29 listopada 2000 r. – Prawo atomowe należy do kompetencji Państwowej Agencji Atomistyki (PAA) szczegółowy program pomiarowy i metodykę pomiarów zatwierdza Prezes PAA. Listę placówek wykonujących pomiary skażeń promieniotwórczych, określa rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 17 grudnia 2002 r. w sprawie stacji wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych i placówek prowadzących pomiary skażeń promieniotwórczych.

Podsystem monitoringu promieniowania jonizującego w środowisku obejmować będzie następujące 3 zadania:

- 1) wykonywanie pomiarów na stacjach wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej – PIB, która obejmuje 9 stacji pomiarowych i jest częścią systemu oceny sytuacji radiacyjnej kraju, koordynowanego przez Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki. Wyniki pomiarów uzyskane w ramach sieci posłużą do bieżącej oceny stopnia skażenia promieniotwórczego atmosfery na obszarze kraju oraz wczesnego ostrzegania ludności przed niebezpieczeństwem radiacyjnym;
- 2) monitoring skażeń promieniotwórczych wód powierzchniowych i osadów dennych pod względem zawartości najważniejszych radionuklidów;
- 3) monitoring stężenia Cs-137 oraz radionuklidów naturalnych w powierzchniowej warstwie gleby w Polsce. Uzyskane dane umożliwią ocenę stanu radiologicznego powyższego elementu środowiska i oceny stopnia ewentualnego narażenia populacji i środowiska na promieniowanie jonizującego z tego źródła. Pomiary Cs-137 w powierzchniowej warstwie gleby posłużą do uzyskania aktualnych map radiologicznych Polski.

Powyższe zadania będą kontynuacją programów pomiarowych realizowanych w ramach wcześniejszych programów PMŚ.

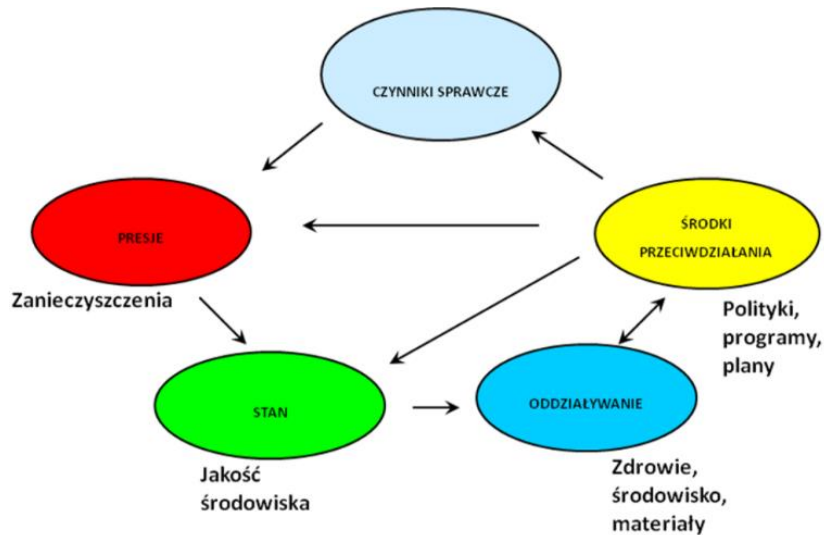
### Zaplanowany monitoring środowiska

Realizacja zadań w ramach PMŚ, zgodnie z art. 4a ust. 1 pkt. 5 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska, odbywa się na podstawie opracowanego przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska na dany rok **Programu Wykonawczego Państwowego Monitoringu Środowiska**.

Wszystkie informacje uzyskiwane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska są opracowywane przez Inspekcję Ochrony Środowiska i publikowane jako przekrojowe i sektorowe informacje oraz raporty o stanie i ochronie środowiska. Odpowiedni Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska GIOŚ publikuje na swojej stronie m.in. roczne raporty o stanie środowiska w danym województwie, które stanowią szczegółową ocenę stanu środowiska i prezentują zagregowaną informację o środowisku w czytelny i przystępny sposób. Informacje zebrane w ramach PMŚ stanowią podstawę do tworzenia celów

i priorytetów dla dokumentów strategicznych dotyczących ochrony środowiska na różnym poziomie administracyjnym w tym dla niniejszego opracowania.

Analizy i oceny stanu środowiska zarówno w skali kraju jak i na poziomie województwa opracowywane są z wykorzystaniem modelu D-P-S-I-R (Driving Forces/ czynniki sprawcze – Pressures/presje – State/stan – Impact/oddziaływanie – Response/ środki przeciwdziałania). Model ten umożliwia nie tylko diagnozę, ale także wskazanie przyczyn istniejącego stanu, tym samym wskazanie możliwych kierunków działań naprawczych, które zostały uwzględnione m.in. w niniejszym opracowaniu.



**Ryc. 47.** Model D-P-S-I-R w ochronie środowiska

*źródło: Państwowy Monitoring Środowiska*

Wyniki zebrane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska będą stanowiły podstawę do oceny stopnia realizacji celów wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Łabowa na lata 2021 – 2025 z perspektywą do roku 2030, sporządzenia raportu z wykonania Programu oraz sporządzenia jego aktualizacji.

### 3.14 Nadzwyczajne zagrożenia środowiska i adaptacja do zmian klimatu

Zauważalne skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnim stuleciu pogłębiają się i z tego powodu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają i powodują coraz częstsze występowanie nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, które są coraz mocniej odczuwalne przez ludzi oraz wiele sektorów gospodarki. Zjawiska wywoływane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. W tym kontekście istotne jest prowadzenie adaptacji do zmian klimatu i nadzwyczajnych zagrożeń środowiska na poziomie gmin.

Adaptacja to proces lub zestaw inicjatyw i działań na rzecz zmniejszenia podatności systemów przyrodniczych i ludzkich na faktyczne oraz spodziewane skutki zmian klimatu. Właściwie dobrane działania adaptacyjne zmniejszają wrażliwość kraju na zmiany klimatyczne i będą stanowić istotny czynnik stymulujący wzrost efektywności i innowacyjności polskiej gospodarki. Działania adaptacyjne, poprzez realizację polityk, inwestycje w infrastrukturę i technologie, a także zmiany zachowań umożliwią uniknięcie ryzyka i wykorzystanie szans. Zgodnie ze „Strategicznym Planem Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020” zmiany klimatu należy postrzegać jako potencjalne ryzyko, które powinno być brane pod uwagę przy tworzeniu np. mechanizmów regulacyjnych i planów inwestycyjnych, podobnie jak brane pod uwagę są ryzyka o charakterze makroekonomicznym, czy geopolitycznym.

**Zagrożeniami środowiska mogącymi wystąpić na terenie Gminy Łabowa są przede wszystkim zjawiska spowodowane ekstremalnymi temperaturami i opadami takie jak: fale upałów, lokalne zalania, pożary, susze i silne wiatry.**

W ostatnich latach z powodu globalnych zmian klimatu coraz częstsze i intensywniejsze stają się fale upałów. Podobnie jak w przypadku fali mrozów, fale upałów stanowią zagrożenie dla zdrowia, zwłaszcza dla dzieci i osób w podeszłym wieku, oraz osób cierpiących na przewlekłe schorzenia. Wysokie temperatury prowadzą do zaburzeń układu krążenia, pracy nerek, układu oddechowego i metabolizmu. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej wydaje ostrzeżenia przed upałami i mrozami. Podczas okresów upałów zaleca się pozostawanie w budynkach zwłaszcza w godzinach szacowanych skrajnych temperatur. W celu adaptacji należy rozbudowywać systemy klimatyzacyjne w budynkach użyteczności publicznej oraz mieszkaniach. Susze powodują także zagrożenia w lasach. Przesuszone ściółka leśna jest wtedy bardziej podatna na zapalenie. W przypadku podwyższonego ryzyka zagrożenia pożarowego Lasy Państwowe wprowadzają okresowy zakaz wstępu do lasu.

Wysokie temperatury i związane z nimi susze wpływają również negatywnie na różnorodność biologiczną na terenie Gminy. Gatunki o mniejszej zdolności adaptacyjnej do zmian warunków środowiska mogą wyginąć lub wyemigrować z danego terenu. Miejsce ustępujących gatunków będą mogły jednak zająć gatunki do tej pory nie występujące na obszarze Gminy bądź będące na jej terenie rzadko. Upały i skrajne mrozy mogą również powodować zagrożenie dla upraw i hodowli zwierząt – późne przymrozki, fale upałów powodują straty w uprawach, jak również zmniejszenie ilości pożywienia dla zwierząt

hodowlanych. Podczas upałów może również dochodzić do nadmiernych upadków w stadzie.

Wysokie temperatury niszczą także nawierzchnie dróg, tory kolejowe oraz linie energetyczne. Powodują one zwiększone ryzyko pożarów i susz. Skrajnie wysokie i niskie temperatury mogą negatywnie wpływać również na rolnictwo, gospodarkę wodną oraz zwierzęta i rośliny.

Wpływ zmian klimatu może ujawnić się także poprzez zmiany bilansu wodnego: szczególnie wzmożonego odpływu - zwiększonego parowania, pogorszenia jakościowego wód śródlądowych oraz wzrostu częstotliwości występowania ekstremalnych sytuacji hydrologicznych (susza i powodzi). Susza jest skutkiem długotrwałych okresów bez opadów atmosferycznych i upałów, kiedy maksymalna temperatura dobową osiąga wartości wyższe niż 30°C. Występowanie susz może prowadzić z kolei do pogłębienia zmian w stosunkach wodnych, a w skrajnym przypadku nawet prowadzić do problemów z zaopatrzeniem w wodę.

**Wysoka temperatura sprzyja też powstawaniu silnego wiatru i trąb powietrznych. Poza oczywistymi stratami gospodarczymi i środowiskowymi, jak powalone drzewa, zniszczone budynki, zwiększona prędkość wiatru przyspiesza erozję wierzchniej warstwy gleb.**

Prowadzone prognozy wskazują, że w nadchodzących latach proces ocieplania się klimatu będzie się nasilał. Co za tym idzie, będzie się także zwiększać częstotliwość występowania gwałtownych zjawisk pogodowych takich jak powodzie, susze i huragany. Istotne jest więc jak najszybsze podjęcie działań przystosowujących do zmian klimatu.

W związku z powyższymi uwarunkowaniami, Rząd Polski w celu ograniczenia gospodarczego i społecznego ryzyka związanego ze zmianami klimatycznymi, opracował Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do 2020 (SPA 2020) z perspektywą do 2030 r., a także Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030.

SPA 2020 wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020:

- |                                    |                              |
|------------------------------------|------------------------------|
| ☐ gospodarce wodnej,               | ☐ budownictwie,              |
| ☐ rolnictwie,                      | ☐ transporcie,               |
| ☐ leśnictwie,                      | ☐ obszarach górskich,        |
| ☐ różnorodności biologicznej       | ☐ strefie wybrzeża,          |
| ☐ i obszarach prawnie chronionych, | ☐ gospodarce przestrzennej,  |
| ☐ zdrowiu,                         | ☐ obszarach zurbanizowanych. |
| ☐ energetyce,                      |                              |

Zasadniczym celem działań adaptacyjnych do zmian klimatu w dziedzinie gospodarki wodnej na terenie Gminy Łabowa jest zapewnienie pełnego zaopatrzenia w wodę ludności, przemysłu i rolnictwa. Zadanie to powinno być realizowane w Gminie poprzez rozbudowę sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. W ramach ochrony społeczeństwa przed konsekwencjami zmian klimatycznych w inwestycjach budowlanych, transportowych i energetycznych uwzględniane są problemy gwałtownych zmian temperatury, ulewnych opadów, oblodzenia i silnych wiatrów.

## 4. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA ORAZ ICH FINANSOWANIE

Przeprowadzone analizy SWOT ukazały potencjalne zagrożenia w dziedzinie ochrony środowiska na terenie Gminy Łabowa oraz kierunki działań jakie powinny być podejmowane w celu poprawy stanu środowiska przyrodniczego i towarzyszącej mu infrastruktury technicznej.

Na podstawie zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji oraz oceny stanu środowiska, utworzono cele, kierunki interwencji oraz zadania.

Cele, kierunki interwencji i zadania w zakresie ochrony środowiska wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska muszą pozostawać w ścisłej korelacji z dokumentami strategicznymi i programowymi wyższego szczebla administracyjnego. Cele „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Łabowa na lata 2021 – 2025 z perspektywą do 2030 roku” uwzględniają cele dokumentów wyższego szczebla. Powiązania te przedstawiono w załączniku I do niniejszego opracowania.

Biorąc pod uwagę podstawowe, strategiczne dokumenty Gminy Łabowa i województwa małopolskiego oraz politykę ochrony środowiska i potrzebę poprawy jakości życia mieszkańców, po analizie aktualnego stanu środowiska naturalnego i przy uwzględnieniu zasady zrównoważonego rozwoju sformułowano nadrzędny cel Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Łabowa, który brzmi następująco:

**„Zrównoważony rozwój Gminy Łabowa ze szczególnym uwzględnieniem ochrony środowiska i racjonalnym korzystaniem z cennych zasobów przyrodniczych.”**

Perspektywa osiągnięcia zaplanowanych celów będzie możliwa dzięki realizacji zaproponowanych zadań, która przyczyni się w przyszłości do poprawy stanu środowiska na terenie całej Gminy.

Zaplanowane działania na okres obowiązywania niniejszego Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Łabowa przedstawiono w poniższym zestawieniu.



Tab. 59. Cele, wskaźniki, kierunki interwencji oraz zadania przewidziane do realizacji na lata 2021 – 2030 dla Gminy Łabowa

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa, źródło danych	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	Adaptacja i przeciwdziałanie zmianom klimatu przy jednoczesnej poprawie jakości powietrza na terenie Gminy	Liczba substancji z odnotowanym przekroczeniem dla stężeń średniorocznych na terenie Gminy (GIOŚ – RWMS <sup>2</sup> w Krakowie)	1 {B(a)P}	0 - brak przekroc.	Monitoring jakości powietrza	Prowadzenie monitoringu jakości powietrza i aktualizacja baz danych	GIOŚ – RWMS <sup>2</sup> w Krakowie	Niedokładność pomiarów
						Nowoczesne, niskoenergetyczne budynki użyteczności publicznej – zmniejszenie emisji powierzchniowej	Inwestycja pn. „Centrum Aktywizacji Społecznej w Gminie Łabowa” - budowa nowoczesnego budynku użyteczności publicznej wraz z infrastrukturą techniczną, którego zadaniem będzie podniesienie standardów, poziomu i dostępności usług kulturalno-społecznych.	Urząd Gminy Łabowa	Wysokie koszty
							Budowa nowej świetlicy <sup>2</sup> wiejskiej w Barnowcu wraz z pomnikiem upamiętniającym ofiary pacyfikacji wsi przez komunistyczne władze w 1949 r.	Urząd Gminy Łabowa	Wysokie koszty
						Termomodernizacji budynku szkoły w Łabowej, Nowej Wsi oraz w Czaczowie wraz z wykonaniem instalacji fotowoltaicznej.	Urząd Gminy Łabowa	Wysokie koszty, brak otrzymania dofinansowania	

<sup>2</sup> stara świetlica wiejska w Barnowcu doszczętnie spłonęła w 2020 r., aktualnie pomnik stanowi kamienna tablica upamiętniająca, która ma zostać wkomponowana w nowy pomnik.



Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa, źródło danych	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
						<b>Modernizacja infrastruktury drogowej – zmniejszenie emisji liniowej z transportu</b>	Przebudowa skrzyżowania DK nr 75 z drogą powiatową 1524K Maciejowa-Składziste w km 79+534 – 79+855	Urząd Gminy Łabowa, GDDKiA Kraków	Wysokie koszty
							Przebudowa skrzyżowania DK nr 75 z drogą powiatową nr 1578K relacji Łabowa - Polany	Urząd Gminy Łabowa, GDDKiA Kraków	Wysokie koszty
							Przebudowa skrzyżowania DK nr 75 z drogą powiatową nr 1522K relacji Nowa Wieś - Łosie	GDDKiA Kraków	Wysokie koszty
							Przebudowa skrzyżowania DK nr 75 z drogą powiatową nr 1521K relacji Rozтока Wielka – Krzyżówka i drogą gminną nr 291621K	GDDKiA Kraków	Wysokie koszty
							Remont drogi powiatowej nr 1523 K Łabowa - Łabowiec	Powiatowy Zarząd Dróg w Nowym Sączu	Wysokie koszty
							Modernizacja drogi powiatowej 1578 K Kotów - Polany	Powiatowy Zarząd Dróg w Nowym Sączu	Wysokie koszty





Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa, źródło danych	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
							Rozbudowa drogi powiatowej nr 1521 K Roztoka Wielka – Roztoka Wielka	Powiatowy Zarząd Dróg w Nowym Sączu	Wysokie koszty
							Odbudowa przepustu w m. Kamianna w ciągu drogi powiatowej nr 1578 K Kotów – Kamianna	Powiatowy Zarząd Dróg w Nowym Sączu	Wysokie koszty
							Opracowanie dokumentacji projektowej budowy mostu w ciągu drogi powiatowej nr 1525 K Maciejowa - Barnowiec	Powiatowy Zarząd Dróg w Nowym Sączu	Wysokie koszty
						<b>Zapewnienie dostępności do alternatywnych źródeł energii</b>	Budowa ok. 4,5 km nowej sieci gazowej i ok. 500 m przyłączy w celu podłączenia 42 nowych odbiorców do końca 2023 r. i sukcesywna rozbudowa infrastruktury gazowej w przyszłych latach	PSG Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Krakowie	Wysokie koszty
						<b>Montaż nowoczesnego oświetlenia ulicznego – zmniejszenie zapotrzebowania energetycznego oświetlenia</b>	Wykonanie oświetlenia skrzyżowania Maciejowa – Składziste lampami LED	Urząd Gminy Łabowa	Wysokie koszty
							Modernizacja istniejącego oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Łabowa na energooszczędne lampy LED	Urząd Gminy Łabowa	Wysokie koszty



Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa, źródło danych	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
						<b>Rozwój infrastruktury pieszo-rowerowej i publicznego transportu zbiorowego jako alternatywy dla transportu indywidualnego</b>	Modernizacja wiat przystankowych w Gminie Łabowa - zakup i montaż 26 wiat przystankowych na terenie Gminy Łabowa w ciągu komunikacyjnym drogi DK 75	Urząd Gminy Łabowa	Wysokie koszty
					Budowa jednej zatoki autobusowej przy drodze krajowej nr 75		GDKKiA Kraków, Urząd Gminy Łabowa	Wysokie koszty	
					Budowa chodnika w ciągu DK nr 75		GDKKiA Kraków, Urząd Gminy Łabowa	Wysokie koszty	
					Opracowanie studium korytarzowego dla odcinków tras rowerowych VeloMałopolska 2.0		Zarząd DW w Krakowie, Samorząd Województwa Małopolskiego	Nieuwzględnienie Gminy Łabowa w projekcie wykonawczym	



Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
			Nazwa, źródło danych	Wartość bazowa	Wartość docelowa					
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
2.	ZAGROŻENIE HAŁASEM	Poprawa środowiska akustycznego na terenie Gminy	Maksymalne odnotowane wartości <u>przekroczeń</u> dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonego wskaźnikiem [dB] (GIOŚ – RWMS w Krakowie)	L <sub>DWN</sub> – 15 [dB] oraz L <sub>N</sub> – 5 [dB]	0 [dB] - brak przekroczeń. dop. poz.	Ochrona przed hałasem osiedlowym	Budowa boiska sportowego w miejscowości Czaczów	Urząd Gminy Łabowa	Wysokie koszty	
							Budowa boiska sportowego przy Szkole Podstawowej w Nowej Wsi	Urząd Gminy Łabowa	Wysokie koszty	
							Budowa boiska sportowego w miejscowości Roztoka Wielka	Urząd Gminy Łabowa	Wysokie koszty	
							Budowa boiska sportowego w miejscowości Maciejowa	Urząd Gminy Łabowa	Wysokie koszty	
						Ochrona przed hałasem komunikacyjnym		Dokonywanie bieżących remontów i napraw nawierzchni dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych.	Zarządcy dróg (UG Łabowa, PZD w Nowym Sączu, ZDW w Krakowie, GDDKiA)	Wysokie koszty
						Wdrażanie koncepcji rozbudowy DW 981 Zborowice – Krynica Zdrój		Zarząd DW w Krakowie, Samorząd Województwa Małopolskiego	Wysokie koszty, brak określonego terminu realizacji koncepcji	



Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa, źródło danych	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
						<b>Kontrola natężenia poziomu hałasu w środowisku</b>	Monitoring poziomu natężenia hałasu oraz ruchu drogowego	GIOŚ – RWMS w Krakowie, GDDKiA oddział w Krakowie	Brak wykonania pomiarów, niedokładność pomiarów
3.	<b>POLA ELEKTROMAGNETYCZNE</b> Zapewnienie mieszkańcom Gminy równoprawnego dostępu do nowoczesnej, bezpiecznej infrastruktury energetycznej dla utrzymania poziomu promieniowania elektromagnetycznego znacznie poniżej poziomu douszczalnego	Maksymalny odnotowany poziom natężenia pola elektromagnetycznego w reprezentatywnym dla Gminy punkcie pomiarowych. (GIOŚ – RWMS w Krakowie)	< 0,1 [V/m]	< 0,7 [V/m]	<b>Przyłączenie nowych odbiorców energii elektrycznej</b>	Przyłączenie zakładu produkcyjnego w m. Nowa Wieś	TAURON Dystrybucja S.A.	Brak	
						Wykonanie przyłączy w m. Maciejowa	TAURON Dystrybucja S.A.	Brak	
					<b>Modernizacja sieci elektroenergetycznej</b>	Budowa stacji 110/15 kV w Łabowej	TAURON Dystrybucja S.A.	Ograniczony budżet spółki, chwil. przerwy w dostawach prądu	
						Budowa powiązania projektowanej SE 110/SN Łabowa z istniejącą linią napowietrzną 30 kV relacji SE Grybów – RS Słotwiny etap I	TAURON Dystrybucja S.A.	Ograniczony budżet spółki, chwil. przerwy w dostawach prądu	



Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa, źródło danych	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
							Wyprowadzenie linii z GPZ Łabowa w kierunku linii 30 kV Grybów-Słotwiny oraz Biegonice-Grybów odcinek 1 do słupa AK78	TAURON Dystrybucja S.A	Ograniczony budżet spółki, chwil. przerwy w dostawach prądu
							Wyprowadzenie linii z GPZ Łabowa w kierunku linii 30 kV Biegonice-Grybów odcinek 2 do słupa AK78	TAURON Dystrybucja S.A	Ograniczony budżet spółki, chwil. przerwy w dostawach prądu
							Budowa stacji transformatorowej 30/0,4 kV w Maciejowej w celu przejęcia zasilania obwodu I ze stacji transformatorowej 8052 Maciejowa I i obwodu II ze stacji transformatorowej 8486 Frycowa 05	TAURON Dystrybucja S.A	Ograniczony budżet spółki, chwil. przerwy w dostawach prądu
							Wykonanie powiązania pomiędzy stacjami transformatorowymi nr 8495 Czaczów 02 i nr 8506 Barnowiec	TAURON Dystrybucja S.A	Ograniczony budżet spółki, chwil. przerwy w dostawach prądu
			Długość kablowych linii elektroenergetycznych (wraz	41,5 km	powyżej 41,5 km		Modernizacja linii 30 kV RS Krynica Słotwiny – GPZ Biegonice od Ł-960 do Ł-974	TAURON Dystrybucja S.A	Ograniczony budżet spółki, chwil. przerwy w dostawach prądu



Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa, źródło danych	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
			z przyłączami) (TAURON Dystrybucja S.A.)				Kablowanie linii SN 30 kV SLOT p.4, na odcinku pomiędzy słupami nr KRS283150 (AK48)	TAURON Dystrybucja S.A	Ograniczony budżet spółki, chwil. przerwy w dostawach prądu
							Kablowanie linii SN 30 kV SLOT p.4, odc. KRS283186 (AK15) – KRS283175 (AK25), Kotów, Nowa Wieś	TAURON Dystrybucja S.A	Ograniczony budżet spółki, chwil. przerwy w dostawach prądu
							Kablowanie linii SN 30 kV SLOT p.4, odc. 282836 (191) – 282843 *197) oraz odc. 282841 (195) – stacja nr 82104, Nowa Wieś	TAURON Dystrybucja S.A	Ograniczony budżet spółki, chwil. przerwy w dostawach prądu
			Liczba pomiarów PEM w Gminie w 3- letnim cyklu (GIOŚ – RWMŚ w Krakowie)	0	min. 1	Kontrola źródeł promieniowania elektromagnety- cznego	Prowadzenie ewidencji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	Prezes UKE	Nieuwzględnienie wszystkich emitorów



Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa, źródło danych	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
							Prowadzenie monitoringu środowiska w zakresie pomiaru natężenia pól elektromagnetycznych	GIOŚ – RWMS w Krakowie	Wysokie koszty, niepewność pomiarów, brak pomiaru na terenie Gminy
4.	GOSPODAROWANIE WODAMI	Dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych – osiągnięcie założonych celów środowiskowych dla Jednolitych Części Wód	JCWPOw w stanie dobrym (GIOŚ – RWMS w Krakowie, PGW WP RZGW w Krakowie)	0/2	2/2 – 100%	Ochrona przeciwpowodziowa i zarządzanie ryzykiem powodziowym	Przeгляд i aktualizacja planów zarządzania ryzykiem powodziowym	PGW Wody Polskie	Wysokie koszty
			Bieżące utrzymanie urządzeń hydrotechnicznych w dobrym stanie				PGW Wody Polskie	Wysokie koszty	
			JCWPOd w stanie dobrym (GIOŚ – RWMS w Krakowie, PGW WP RZGW w	2/2	2/2 – 100%	Monitoring i ochrona zasobów wodnych	Legislacja i realizacja celów Planu Przeciwdziałania Skutkom Suszy	JST, PGW Wody Polskie, Sejm i Senat oraz Prezydent RP, MGMIŻŚ	Podatność na czynniki polityczne, długotrwałość procesu
							Prowadzenie edukacji ekologicznej obywateli dot. ochrony zasobów wodnych	PGW Wody Polskie, Jednostki Samorządu Terytorialnego	Brak zainteresowania akcjami edukacyjnymi i konsekwentności



Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa, źródło danych	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
			Krakowie)				Monitoring wód powierzchniowych oraz podziemnych	GIOŚ – RWMS w Krakowie, Sanepid	Wysokie koszty
5.	GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	Racjonalna gospodarka wodno-ściekowa	Procent ludności korzystający z wodociągu (UG, GUS)	12,66%	powyżej 12,66%	Rozwój infrastruktury wodociągowej na cele zaopatrzenia ludności w wodę	Budowa głównej magistrali wodnej na terenie Gminy Łabowa	Urząd Gminy Łabowa	Wysokie koszty
							Utrzymanie w dobrym stanie istniejącej infrastruktury wodno-ściekowej oraz przyłączanie do sieci nowych kolejnych posesji	Urząd Gminy Łabowa	Wysokie koszty
			Procent ludności korzystający z kanalizacji (UG, GUS)	43,79%	powyżej 43,79%	Rozwój infrastruktury kanalizacji sanitarnej oraz uporządkowanie gospodarki ściekowej	Modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków Maciejówka w Gminie Łabowa	Urząd Gminy Łabowa	Wysokie koszty
							Opracowanie dokumentacji projektowej dla budowy sieci kanalizacyjnej w miejscowości Maciejowa, Krzyżówka, Rostoka Wielka, Łosie, Składziste	Urząd Gminy Łabowa	Wysokie koszty





Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa, źródło danych	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
							Projekt „Ochrona zasobów naturalnych poprzez budowę sieci kanalizacyjnej w miejscowości Maciejowa i Składziste”	Urząd Gminy Łabowa	Wysokie koszty
							Projekt „Ochrona zasobów naturalnych poprzez budowę sieci kanalizacyjnej w miejscowości Rostoka Wielka”	Urząd Gminy Łabowa	Wysokie koszty
							Projekt „Ochrona zasobów naturalnych poprzez budowę sieci kanalizacyjnej w miejscowości Krzyżówka”	Urząd Gminy Łabowa	Wysokie koszty
							Projekt „Ochrona zasobów naturalnych poprzez budowę sieci kanalizacyjnej w miejscowości Łosie”	Urząd Gminy Łabowa	Wysokie koszty



Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa, źródło danych	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
6.	ZASOBY GEOLOGICZNE	Zapobieganie rabunkowemu poszukiwaniu i wydobywaniu surowców naturalnych na obszarach cennych przyrodniczo	Liczba koncesji na wydobycie surowców naturalnych na terenach objętych formami ochrony przyrody (Starostwo Powiatowe, UMWM).	0	0	Ochrona obszarów chronionych przed gospodarką rabunkową	Wprowadzenie w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy zakazu rabunkowego wydobycia surowców na obszarach objętych formami ochrony przyrody i wydawanie decyzji odmownej udzieleniu koncesji na wydobycie złóż surowców w przypadku, gdy będzie ono się wiązało ze znacznym oddziaływaniem na środowisko przyrodnicze.	Urząd Gminy Łabowa, Starostwo Powiatowe w Nowym Sączu, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, RDOŚ w Krakowie.	Degradacja cennych pod względem przyrodniczym obszarów (np. poprzez rabunkowe wykorzystanie pokładów wód leczniczych) w wyniku np. korupcji.
7.	GLEBY	Zapewnienie prawidłowego użytkowania powierzchni ziemi	Liczba badań gleb wykorzystywanych rolniczo na terenie Gminy (GIOŚ – RWMS w Krakowie, Sanepid, OSChR w Krakowie)	7 w tym: 6 gosp. rolnych i 1 gosp. sadow.	min. 1 badanie	Utrzymanie dobrego stanu gleb	Ochrona gleb przed degradacją	Urząd Gminy Łabowa, zarządcy gruntów	Niedostateczny poziom ochrony, długi okres rekultywacji
							Edukacja ekologiczna rolników z zakresu stosowania zasad Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	Urząd Gminy Łabowa	Nierespektowane zasad dobrej praktyki rolniczej
							Monitoring chemizmu opadów atmosferycznych i ocena depozycji zanieczyszczeń do podłoża	GIOŚ – RWMS w Krakowie, Sanepid, OSChR w Krakowie	Niepewność pomiarów



Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa, źródło danych	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
8.	GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	Racjonalna gospodarka odpadami	Osiągnięty poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych (Urząd Gminy)	51%	min. 55% <u>wagowo</u> do 2025 r. ; min. 60% <u>wagowo</u> do 2030 r.	Utrzymanie porządku i czystości w Gminie	Prowadzenie selektywnej zbiórki i zagospodarowanie odpadów komunalnych i nieczystości w Gminie Łabowa zgodnie z zasadami odzysku i recyklingu	Urząd Gminy Łabowa,	Ograniczone środki finansowe
			Masa wyrobów azbestowych pozostałych do usunięcia (Baza Azbestowa)	275 694 [kg]	poniżej 275 694 [kg]	Usunięcie wyrobów azbestowych z terenu Gminy	Dofinansowanie zadań związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest	Urząd Gminy Łabowa, WFOŚiGW, Starostwo Powiatowe	Ograniczone środki finansowe
			Likwidacja wyrobów budowlanych zawierających azbest na terenie Gminy	Urząd Gminy Łabowa, właściciele nieruchomości	Wysokie koszty				



Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa, źródło danych	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
9.	ZASOBY PRZYRODNICZE	Utrzymanie dobrego stanu oraz poprawa bioróżnorodności na terenie Gminy	Lesistość Gminy (Nadleśnictwo Nawojowa, GUS)	70,8%	min. 70%	Poprawa bioróżnorodności na terenie Gminy	Reintrodukcja głąszca ( <i>Tetrao urogallus</i> ) w paśmie Jaworzyny Krynickiej – etap V na lata 2021-2022	Nadleśnictwo Nawojowa	Wysokie koszty
							Reintrodukcja głąszca ( <i>Tetrao urogallus</i> ) w paśmie Jaworzyny Krynickiej – kolejne etapy	Nadleśnictwo Nawojowa	Wysokie koszty
							Utrzymanie Leśnego Kompleksu Promocyjnego	Nadleśnictwo Nawojowa	Wysokie koszty
							Budowa nowej ogólnodostępnej i niekomercyjnej infrastruktury turystyczno – rekreacyjnej, Łabowa otwarta na świat	Urząd Gminy Łabowa	Brak
			Liczba planów zadań ochronnych dla form ochrony przyrody na terenie Gminy (RDOŚ Kraków)	0	min. 1	Ochrona obszarów o wybitnych walorach przyrodniczych	Opracowanie planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łabowa PLH120036	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Krakowie	Brak



Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa, źródło danych	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
10.	<b>ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI</b>	Zapobieganie powstawaniu poważnych awarii i minimalizowanie ich skutków poprzez rozwój systemu ratunkowego	Średni czas dojazdu na akcję ratunkową (KMPSP w Nowym Sączu, jednostki OSP)	10 minut	poniżej 10 minut	<b>Bieżące utrzymanie i doposażenie OSP</b>	Zakup pojazdu specjalistycznego do działań w trudnym terenie (QUAD)	Gmina Łabowa; OSP w Łabowej	Wysokie koszty
							Zakup średniego samochodu ratowniczo – gaśniczego GBA/RT	Gmina Łabowa; OSP w Kamiannej	Wysokie koszty
							Zakup średniego samochodu ratowniczo – gaśniczego GBA/RT	Gmina Łabowa; OSP w Łabowej	Wysokie koszty
							Zakup lekkiego samochodu ratowniczo – gaśniczego GLBM/RT	Gmina Łabowa; OSP w Czaczowie	Wysokie koszty
							Zakup lekkiego samochodu ratowniczo – gaśniczego GLBM/RT	Gmina Łabowa; OSP w m. Łosie	Wysokie koszty
							Utrzymanie jednostek OSP	Gmina Łabowa	Wysokie koszty
							Zakup ubrań specjalnych - 50szt.	Gmina Łabowa; OSP w Gminie Łabowa	Wysokie koszty

źródło: Opracowanie własne



Tab. 60. Zadania własne Gminy Łabowa przewidziane do realizacji na lata 2021 – 2030 - szacunkowe nakłady podane wg cen w 2020 r.

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu	
				2021	2022	2023	2024	2025+	RAZEM			
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
1.	OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	Inwestycja pn. „Centrum Aktywizacji Społecznej w Gminie Łabowa” - budowa nowoczesnego budynku użyteczności publicznej wraz z infrastrukturą techniczną, którego zadaniem będzie podniesienie standardów, poziomu i dostępności usług kulturalno-	Urząd Gminy Łabowa	1 300,0	-	-	-	-	1 300,0	Budżet Gminy, dofinansowanie Rządowego Funduszu Inwestycji Lokalnych	Inwestycja na etapie ubiegania się o pozwolenie na budowę	
2.		Budowa nowej świetlicy wiejskiej w Barnowcu wraz z pomnikiem upamiętniającym ofiary pacyfikacji wsi przez komunistyczne władze w 1949 r.	Urząd Gminy Łabowa	-	1 300,0	-	-	-	1 300,0	Budżet Gminy, dofinansowanie IPN, zbiórka publiczna	ogłoszono przetarg, trwają rozmowy z IPN	
3.		Termomodernizacji budynku szkoły w Łabowej, Nowej Wsi oraz w Czaczowie wraz z wykonaniem instalacji fotowoltaicznej	Urząd Gminy Łabowa	1 788,77	3 278,95	-	-	-	-	5 067,72	środki własne i MF EOG – Program Środowisko Energia i Zmiany klimatu	Złożono wnioski o dofinans. inwestycji
4.		Wykonanie oświetlenia skrzyżowania Maciejowa – Składziste lampami LED	Urząd Gminy Łabowa	-	1 400,0	-	-	-	-	1 400,0	środki własne Gminy	-
5.		Modernizacja istniejącego oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Łabowa na energooszczędne lampy LED	Urząd Gminy Łabowa	-	-	5 000,0	-	-	-	5 000,0	środki własne Gminy	-



Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2021	2022	2023	2024	2025+	RAZEM		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
6.		Modernizacja wiat przystankowych w Gminie Łabowa - zakup i montaż 26 wiat przystankowych na terenie Gminy Łabowa w ciągu komunikacyjnym drogi DK 75	Urząd Gminy Łabowa	500,0	-	-	-	-	500,0	środki własne Gminy	Inwestycja na etapie przetargu
7.	ZAGROŻENIE HAŁASEM	Budowa boiska sportowego w miejscowości Czaczów	Urząd Gminy Łabowa	-	500,0			-	500,0	środki własne Gminy, dofinansowanie zewnętrzne	-
8.		Budowa boiska sportowego przy Szkole Podstawowej w Nowej Wsi	Urząd Gminy Łabowa	723,2	-	-	-	-	790,7	dofinansowanie Ministerstwa Kultury, Dziedzictwa Narodowego i Sportu, budżet Gminy	Zadanie realizowane w latach 2020-2021
9.		Budowa boiska sportowego w miejscowości Roztoka Wielka	Urząd Gminy Łabowa	-	240,0			-	240,0	środki własne Gminy, dofinansowanie zewnętrzne	-
10.		Budowa boiska sportowego w miejscowości Maciejowa	Urząd Gminy Łabowa	-	600,0			-	600,0	środki własne Gminy, dofinansowanie zewnętrzne	-



## Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łabowa na lata 2021-2025 z perspektywą do roku 2030

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu	
				2021	2022	2023	2024	2025+	RAZEM			
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
11.	GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	Budowa głównej magistrali wodnej na terenie Gminy Łabowa	Urząd Gminy Łabowa	-	-	-	-	21 000	21 000,0	Budżet Gminy, pożyczka, dofinansowanie zewnętrzne	Planowany termin realizacji: 2028-2030	
12.		Utrzymanie w dobrym stanie istniejącej infrastruktury wodno-ściekowej oraz przyłączanie do sieci nowych kolejnych posesji	Urząd Gminy Łabowa, właściciele nieruchomości	Koszty w zależności od bieżących potrzeb						Budżet Gminy	zadanie ciągłe	
13.		Modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków Maciejówka w Gminie Łabowa	Urząd Gminy Łabowa	10 000,0	-	-	-	-	10 000,0	Budżet Gminy, dofinansowanie z programu „Polski Ład”	złożono wnioski w ramach programu „Polski Ład”	
14.		Opracowanie dokumentacji projektowej dla budowy sieci kanalizacyjnej w miejscowości Maciejowa, Krzyżówka, Roztoka Wielka, Łosie, Składziste	Urząd Gminy Łabowa	250,75	-	-	-	-	-	452,0	środki własne Gminy	Zadanie realizowane w latach 2019-2021
15.		Projekt „Ochrona zasobów naturalnych poprzez budowę sieci kanalizacyjnej w miejscowości Maciejowa i Składziste”	Urząd Gminy Łabowa	-	-	-	-	-	-	12 000,0	środki własne Gminy, dofinansowanie zewnętrzne	Plan. termin realizacji: lata 2022-2025
16.		Projekt „Ochrona zasobów naturalnych poprzez budowę sieci kanalizacyjnej w miejscowości Roztoka Wielka”	Urząd Gminy Łabowa	-	-	-	-	-	-	6 000,0	środki własne Gminy, dofinansowanie zewnętrzne	Plan. termin realizacji: lata 2022-2028





Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łabowa na lata 2021-2025 z perspektywą do roku 2030

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu	
				2021	2022	2023	2024	2025+	RAZEM			
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
17.		Projekt „Ochrona zasobów naturalnych poprzez budowę sieci kanalizacyjnej w miejscowości Krzyżówka”	Urząd Gminy Łabowa	-		5 000,0				5 000,0	środki własne Gminy, dofinansowanie zewnętrzne	Plan. termin realizacji: lata 2022-2028
18.		Projekt „Ochrona zasobów naturalnych poprzez budowę sieci kanalizacyjnej w miejscowości Łosie”	Urząd Gminy Łabowa	-		6 000,0				6 000,0	środki własne Gminy, dofinansowanie zewnętrzne	Plan. termin realizacji: lata 2022-2028
19.	ZASOBY GEOLOGICZNE	Wprowadzenie w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy zakazu rabunkowego wydobywania surowców na obszarach objętych formami ochrony przyrody i wydawanie decyzji odmownej udzieleniu koncesji na wydobywanie złóż surowców w przypadku, gdy będzie ono się wiązało ze znacznym oddziaływaniem na środowisko przyrodnicze.	Urząd Gminy Łabowa, Starostwo Powiatowe w Nowym Sączu, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, RDOŚ w Krakowie.	Koszty w ramach funkcjonowania organów administracji publicznej						środki własne odpowiednich organów administracji publicznej	zadanie ciągłe	
20.	GLEBY	Ochrona gleb przed degradacją	Urząd Gminy Łabowa, zarządcy gruntów	Koszty w zależności od potrzeb						środki własne rolników, środki Gminy	Zadanie ciągłe	
21.		Edukacja ekologiczna rolników z zakresu stosowania zasad Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	Urząd Gminy Łabowa	Koszty w zależności od potrzeb						środki Gminy, dofinansowanie	Zadanie ciągłe	



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łabowa na lata 2021-2025 z perspektywą do roku 2030

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2021	2022	2023	2024	2025+	RAZEM		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
22.	GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	Prowadzenie selektywnej zbiórki i zagospodarowanie odpadów komunalnych i nieczystości w Gminie Łabowa zgodnie z zasadami odzysku i recyklingu	Urząd Gminy Łabowa	1 201,86	1 225,89	1 250,41	1 275,42	-	4 953,58	środki własne Gminy	Zadanie ciągłe Gminy
23.		Likwidacja wyrobów budowlanych zawierających azbest na terenie Gminy	Urząd Gminy Łabowa, właściciele nieruchomości	ok. 400,0 – 500,0 - wartość oszacowana na podstawie aktualnego stanu masy wyrobów azbestowych w Gminie Łabowa pozostałych do unieszkodliwienia oraz średniej ceny demontażu, wywozu i utylizacji azbestu w wysokości 1400-1500 zł brutto/tonę						środki własne mieszkańców, dofinansowania i środki Gminy, dofinansowania i środki Powiatu, WFOŚiGW	Zadania ciągłe do 2032 r.
24.		Dofinansowanie zadań związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest	Urząd Gminy Łabowa, Starostwo Powiatowe								
25.	ZASOBY PRZYRODNICZE	Budowa nowej ogólnodostępnej i niekomercyjnej infrastruktury turystyczno – rekreacyjnej, Łabowa otwarta na świat	Urząd Gminy Łabowa	84,141	-	-	-	-	84,141	środki własne Gminy, dofinansowanie	Przy współpracy z NDŁ Nawojowa



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łabowa na lata 2021-2025 z perspektywą do roku 2030

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu	
				2021	2022	2023	2024	2025+	RAZEM			
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
26.	ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	Zakup pojazdu specjalistycznego do działań w trudnym terenie (QUAD)	Gmina Łabowa; OSP w Łabowej	-	-	50,0	-	-	50,0	środki własne Gminy, OSP, dofinansowanie Powiatu	-	
27.		Zakup średniego samochodu ratowniczo – gaśniczego GBA/RT	Gmina Łabowa; OSP w Kamiannej	850,0			-	-	-	850,0	środki własne Gminy, OSP, dofinansowanie Powiatu	Zadanie realizowane w latach 2021-2022
28.		Zakup średniego samochodu ratowniczo – gaśniczego GBA/RT	Gmina Łabowa; OSP w Łabowej	-	-	-	-	850,0	850,0	środki własne Gminy, OSP, dofinansowanie Powiatu	Plan. termin realizacji zadania: 2029 r.	
29.		Zakup lekkiego samochodu ratowniczo – gaśniczego GLBM/RT	Gmina Łabowa; OSP w Czaczowie	-	-	-	-	290,0	290,0	środki własne Gminy, OSP, dofinansowanie Powiatu	Plan. termin realizacji zadania: 2026 r.	
30.		Zakup lekkiego samochodu ratowniczo – gaśniczego GLBM/RT	Gmina Łabowa; OSP w m. Łosie	-	-	-	-	290,0	290,0	środki własne Gminy, OSP, dofinansowanie Powiatu	Plan. termin realizacji zadania: 2028 r.	
31.		Zakup ubrań specjalnych - 50szt.	Gmina Łabowa; OSP w Gminie Łabowa	175,0						175,0	środki własne Gminy, OSP, dofinansowanie Powiatu	zadanie realizowane w latach 2021-2030

źródło: opracowanie własne



Tab. 61. Zadania monitorowane przewidziane do realizacji na lata 2021 – 2030 w Gminie Łabowa

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu	
				2021	2022	2023	2024	2025+	RAZEM			
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
1.	OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	Prowadzenie monitoringu jakości powietrza i aktualizacja baz danych	GIOŚ – RWMŚ w Krakowie	Koszty w zależności od potrzeb, zgodnie ze Strategicznym programem państwowego monitoringu środowiska na lata 2020-2025						środki GIOŚ (Budżet Państwa)	Zadanie ciągłe	
2.		Przebudowa skrzyżowania DK nr 75 z drogą powiatową 1524K Maciejowa – Składziste w km 79+534 – 79+855	Urząd Gminy Łabowa, GDDKiA Kraków	2 567,57	-	-	-	-	-	2 612,57	środki własne Gminy, środki GDDKiA	Koszt wraz z ceną dokumentacji projektowej, zadanie realizowane w 2020-2021
3.		Przebudowa skrzyżowania DK nr 75 z drogą powiatową nr 1578K relacji Łabowa - Polany	Urząd Gminy Łabowa, GDDKiA Kraków	-	-	-	-	-	2 500	2 500,0	środki własne Gminy, środki GDDKiA	Termin realizacji – 2027 r.
4.		Przebudowa skrzyżowania DK nr 75 z drogą powiatową nr 1522K relacji Nowa Wieś - Łosie	GDDKiA Kraków	-	-	-	-	-	2 000	2 000,0	środki GDDKiA	Termin realizacji – 2026 r.
5.		Przebudowa skrzyżowania DK nr 75 z drogą powiatową nr 1521K relacji Rozтока Wielka – Krzyżówka i drogą gminną nr 291621K	GDDKiA Kraków	-	-	-	4 200	-	-	4 200,0	środki GDDKiA	Termin realizacji – 2024 r.



## Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łabowa na lata 2021-2025 z perspektywą do roku 2030

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2021	2022	2023	2024	2025+	RAZEM		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
6.		Budowa jednej zatoki autobusowej przy drodze krajowej nr 75	GDKKiA Kraków, Urząd Gminy Łabowa	-	--	-	-	500	500,0	środki własne Gminy, środki GDDKiA	Termin realizacji – 2026 r.
7.		Budowa chodnika w ciągu DK nr 75	GDKKiA Kraków, Urząd Gminy Łabowa	-	-	-	2 000	-	2 000,0	środki własne Gminy, środki GDDKiA	Termin realizacji – 2024 r.
8.		Remont drogi powiatowej nr 1523 K Łabowa - Łabowiec	Powiatowy Zarząd Dróg w Nowym Sączu	2 900	-	-	-	-	2 900,0	środki Powiatu	Termin realizacji: VII-IX 2021
9.		Modernizacja drogi powiatowej 1578 K Kotów - Polany	Powiatowy Zarząd Dróg w Nowym Sączu	-	5 730	-	-	-	5 730,0	środki Powiatu	Termin realizacji: IV – X 2022
10.		Odbudowa przepustu w m. Kamianna w ciągu drogi powiatowej nr 1578 K Kotów – Kamianna	Powiatowy Zarząd Dróg w Nowym Sączu	-	1 100	-	-	-	1 100,0	środki Powiatu	Termin realizacji: IV – X 2022
11.		Opracowanie dokumentacji projektowej budowy mostu w ciągu drogi powiatowej nr 1525 K Maciejowa - Barnowiec	Powiatowy Zarząd Dróg w Nowym Sączu	60,0		-	-	-	60,0	środki Powiatu	Termin realizacji: VII 2021 – IV 2022
12.		Rozbudowa drogi powiatowej nr 1521 K Rozтока Wielka – Rozтока Wielka	Powiatowy Zarząd Dróg w Nowym Sączu	-	-	1 500	-	-	1 500,0	środki Powiatu	Termin realizacji: IV – X 2023



Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2021	2022	2023	2024	2025+	RAZEM		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
13.		Opracowanie studium korytarzowego dla odcinków tras rowerowych VeloMałopolska 2.0	Zarząd DW w Krakowie, Samorząd Województwa Małopolskiego	brak danych – informacje o przetargu dostępne na: <a href="https://www.zdw.krakow.pl/zamowienia-publiczne/powyzej-progow-unijnych.html?view=przetarg&amp;id=5060">https://www.zdw.krakow.pl/zamowienia-publiczne/powyzej-progow-unijnych.html?view=przetarg&amp;id=5060</a>						Środki ZDW w Krakowie	Zadanie na etapie przetargu
14.		Budowa ok. 4,5 km nowej sieci gazowej i ok. 500 m przyłączy w celu podłączenia 42 nowych odbiorców do końca 2023 r. i sukcesywna rozbudowa infrastruktury gazowej w przyszłych latach	PSG Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Krakowie	brak danych						Środki PSG Sp. z o.o. oraz przyłączanych odbiorców	Realizacja w latach 2022 – 2023 i późniejszych
15.	ZAGROŻENIE HAŁASEM	Dokonywanie bieżących remontów i napraw nawierzchni dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych.	Zarządcy dróg (UG Łabowa, PZD w Nowym Sączu, ZDW w Krakowie, GDDKiA)	Koszty w zależności od bieżących potrzeb						Środki zarządców dróg	Zadanie ciągłe
16.		Wdrażanie koncepcji rozbudowy DW 981 Zborowice – Krynica Zdrój	Zarząd DW w Krakowie, Samorząd Województwa Małopolskiego	brak danych – dokumentacja przetargowa z 2016 r.: - <a href="https://www.zdw.krakow.pl/zamowienia-publiczne/archiwum/powyzej-progow-unijnych.html?view=przetarg&amp;id=3264">https://www.zdw.krakow.pl/zamowienia-publiczne/archiwum/powyzej-progow-unijnych.html?view=przetarg&amp;id=3264</a>						Środki ZDW w Krakowie	Brak określonego terminu realizacji zadania
17.		Monitoring poziomu natężenia hałasu oraz ruchu drogowego	GIOŚ – RWMŚ w Krakowie, GDDKiA oddział w Krakowie	Koszty w zależności od potrzeb, zgodnie ze Strategicznym programem państwowego monitoringu środowiska na lata 2020-2025 oraz kosztorysem GPR z 2020 i przyszłego GPR na 2025 r.						środki GIOŚ, środki GDDKiA – Budżet Państwa	Zadanie ciągłe



Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2021	2022	2023	2024	2025+	RAZEM		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
18.	POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	Przyłączenie zakładu produkcyjnego w m. Nowa Wieś	TAURON Dystrybucja S.A	brak danych						środki TAURON Dystrybucja S.A.	-
19.		Wykonanie przyłączy w m. Maciejowa	TAURON Dystrybucja S.A	brak danych						środki TAURON Dystrybucja S.A.	-
20.		Budowa stacji 110/15 kV w Łabowej	TAURON Dystrybucja S.A	brak danych						środki TAURON Dystrybucja S.A.	-
21.		Budowa powiązania projektowanej SE 110/SN Łabowa z istniejącą linią napowietrzną 30 kV relacji SE Grybów – RS Słotwiny etap I	TAURON Dystrybucja S.A	brak danych						środki TAURON Dystrybucja S.A.	-
22.		Wyprowadzenie linii z GPZ Łabowa w kierunku linii 30 kV Grybów-Słotwiny oraz Biegonice-Grybów odcinek 1 do słupa AK78	TAURON Dystrybucja S.A	brak danych						środki TAURON Dystrybucja S.A.	-
23.		Wyprowadzenie linii z GPZ Łabowa w kierunku linii 30 kV Biegonice-Grybów odcinek 2 do słupa AK78	TAURON Dystrybucja S.A	brak danych						środki TAURON Dystrybucja S.A.	-



## Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łabowa na lata 2021-2025 z perspektywą do roku 2030

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2021	2022	2023	2024	2025+	RAZEM		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
24.		Budowa stacji transformatorowej 30/0,4 kV w Maciejowej w celu przejęcia zasilania obwodu I ze stacji transformatorowej 8052 Maciejowa I i obwodu II ze stacji transformatorowej 8486 Frycowa 05	TAURON Dystrybucja S.A							środki TAURON Dystrybucja S.A.	-
25.		Wykonanie powiązania pomiędzy stacjami transformatorowymi nr 8495 Czaczów 02 i nr 8506 Barnowiec	TAURON Dystrybucja S.A							środki TAURON Dystrybucja S.A.	-
26.		Modernizacja linii 30 kV RS Krynica Słotwiny – GPZ Biegonice od Ł-960 do Ł-974	TAURON Dystrybucja S.A							środki TAURON Dystrybucja S.A.	-
27.		Kablowanie linii SN 30 kV SLOT p.4, na odcinku pomiędzy słupami nr KRS283150 (AK48)	TAURON Dystrybucja S.A							środki TAURON Dystrybucja S.A.	-
28.		Kablowanie linii SN 30 kV SLOT p.4, odc. KRS283186 (AK15) – KRS283175 (AK25), Kotów, Nowa Wieś	TAURON Dystrybucja S.A							środki TAURON Dystrybucja S.A.	-
29.		Kablowanie linii SN 30 kV SLOT p.4, odc. 282836 (191) – 282843 *197) oraz odc. 282841 (195) – stacja nr 82104, Nowa Wieś	TAURON Dystrybucja S.A							środki TAURON Dystrybucja S.A.	-





## Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łabowa na lata 2021-2025 z perspektywą do roku 2030

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2021	2022	2023	2024	2025+	RAZEM		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
30.		Prowadzenie ewidencji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	Prezes UKE	Koszty w ramach funkcjonowania UKE						środki UKE – Budżet Państwa	Zadanie ciągłe
31.		Prowadzenie monitoringu środowiska w zakresie pomiaru natężenia pól elektromagnetycznych	GIOŚ – RWMŚ w Krakowie	Koszty w zależności od potrzeb, zgodnie ze Strategicznym programem państwowego monitoringu środowiska na lata 2020-2025						środki GIOŚ – Budżet Państwa	Zadanie ciągłe
32.	<b>GOSPODAROWANIE WODAMI</b>	Przegląd i aktualizacja planów zarządzania ryzykiem powodziowym	PGW Wody Polskie	Planowany całkowity koszt realizacji projektu wynosi ok. 5 000 000 zł						Środki PGW Wody Polskie – Budżet Państwa	Realizacja zadania w latach 2020-2022
33.		Bieżące utrzymanie urządzeń hydrotechnicznych w dobrym stanie	PGW Wody Polskie	w zależności od bieżących potrzeb Koszty						Środki PGW Wody Polskie – Budżet Państwa	Zadanie ciągłe
34.		Legislacja i realizacja celów Planu Przeciwdziałania Skutkom Suszy	JST, PGW Wody Polskie, Sejm i Senat oraz Prezydent RP, MG MiŻŚ	Planowany całkowity koszt realizacji projektu wynosi ok. 16 000 000 zł						Budżet Państwa	Trwają prace legislacyjne
35.		Prowadzenie edukacji ekologicznej obywateli dot. ochrony zasobów wodnych	PGW Wody Polskie, Jednostki Samorządu	Koszty w zależności od bieżących potrzeb						Środki PGW WP, środki JST	Zadanie ciągłe
36.		Monitoring wód powierzchniowych oraz podziemnych	GIOŚ – RWMŚ w Krakowie, Sanepid	Koszty w zależności od potrzeb, zgodnie ze Strategicznym programem państwowego monitoringu środowiska na lata 2020-2025						środki GIOŚ – Budżet Państwa	Zadanie ciągłe



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łabowa na lata 2021-2025 z perspektywą do roku 2030

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2021	2022	2023	2024	2025+	RAZEM		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
37.	GLEBY	Monitoring chemizmu opadów atmosferycznych i ocena depozycji zanieczyszczeń do podłoża	GIOŚ – RWMS w Krakowie, Sanepid, OSChR w Krakowie	Koszty w zależności od potrzeb, zgodnie ze Strategicznym programem państwowego monitoringu środowiska na lata 2020-2025 i indywidualnym zapotrzebowaniem na badania gleb						Budżet Państwa	-
38.	ZASOBY PRZYRODNICZE	Reintrodukcja głuszca ( <i>Tetrao urogallus</i> ) w paśmie Jaworzyny Krynickiej – etap V na lata 2021-2022	Nadleśnictwo Nawojowa	249,8	254,1	-	-	-	503,9	środki Lasów Państwowych	Koszty orientacyjne na podstawie realizacji IV etapu programu reintrodukcji i możliwości finansowych LP
39.		Reintrodukcja głuszca ( <i>Tetrao urogallus</i> ) w paśmie Jaworzyny Krynickiej – kolejne etapy	Nadleśnictwo Nawojowa	-	-	około 250 rocznie			ok. 2 000	środki Lasów Państwowych	LP
40.		Utrzymanie Leśnego Kompleksu Promocyjnego	Nadleśnictwo Nawojowa	220	220	220	220	ok. 220 rocznie	ok. 2 200	środki Lasów Państwowych	W skład kosztów utrzymania LKP wchodzi utrzymanie ścieżek dydak., wiat edu., działania promocyjne i edukacyjne prowadzone przez NDŁ.
41.		Opracowanie planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łabowa PLH120036	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Krakowie	Koszty w ramach funkcjonowania RDOŚ						środki RDOŚ – Budżet Państwa	Przewidywany termin zakończenia projektu: grudzień 2021

źródło: opracowanie własne

## 5. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Państwowa polityka ochrony środowiska zgodnie z ustawą o Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. prowadzona jest na podstawie dokumentów strategicznych kraju takich jak:

- ☐ Polityka Ekologiczna Państwa 2030,
- ☐ Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,
- ☐ Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 r.,
- ☐ Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030,
- ☐ Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030,
- ☐ Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030,
- ☐ Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2030,
- ☐ Polityka energetyczna Polski do 2040 r.,
- ☐ Krajowy Plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030,
- ☐ Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 z perspektywą do 2030 oraz Krajowy Program Ograniczania Zanieczyszczenia Powietrza,
- ☐ Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej,
- ☐ Krajowy plan gospodarki odpadami 2022 oraz Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów,
- ☐ Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032,
- ☐ VI Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
- ☐ Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do 2030 r.,
- ☐ Program wodno – środowiskowy kraju wraz z jego aktualizacją.

Jednostki administracyjne w celu realizacji tejże polityki opracowują programy ochrony środowiska, które muszą przyczynić się do osiągnięcia celów środowiskowych zawartych w wyżej wymienionych dokumentach strategicznych.

W odniesieniu do niniejszego Programu dla Gminy Łabowa, jednostką, na której spoczywać będą główne zadania zarządzania będzie Urząd Gminy Łabowa. Mimo to całościowe zarządzanie środowiskiem będzie odbywać się na kilku szczeblach. Oprócz szczebla gminnego trzeba wyróżnić szczebel powiatowy, wojewódzki oraz jednostek organizacyjnych, kontrolujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska.

### **Procedura wdrażania Programu**

Wdrożenie założeń Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Łabowa na lata 2021-2025 z perspektywą do roku 2030 należy do obowiązków właściwego organu ochrony środowiska w Gminie. Wyznaczeni urzędnicy ds. ochrony środowiska powinni nawiązać współpracę z instytucjami takimi jak GIOŚ i WIOŚ, RDOŚ, PGW Wody Polskie i innymi organami wymienionymi w treści niniejszego dokumentu. Konieczna będzie także współpraca Gminy z pozostałymi szczeblami administracji samorządowej (Starostwo, Urząd Marszałkowski), a także centralnej (Urząd Wojewódzki). W celu poprawy świadomości ekologicznej mieszkańców JST powinna zwiększać współdziałanie lokalnych jednostek oświatowych czy stowarzyszeń w ochronie środowiska regionu. W celu przyjęcia przez Gminę Programu należy przedstawić jego projekt do zaopiniowania przez Zarząd Powiatu Nowosądeckiego (art. 17 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska). Należy również uzgodnić z właściwym Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska czy zachodzi

konieczność przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (SOOŚ) dla przedmiotowego dokumentu. Na tym etapie warto również poprosić wspomniany organ o wyrażenie swojej opinii i wskazanie uwag dla przedłożonego projektu POŚ. Obowiązek ten wynika z art. 46 i 47 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2021 poz. 247 z późn. zm.). W przypadku nałożenia przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska obowiązku przeprowadzenia SOOŚ dla projektu dokumentu, na podstawie art. 51 ww. ustawy Gmina Rzgów winna także sporządzić **Prognozę** oddziaływania na środowisko Programu.

Zgodnie z art. 48 ustawy o oś władze Gminy mogą złożyć wniosek RDOŚ o odstąpienie od przeprowadzenia SOOŚ lub zgodnie z art. 47 ustawy o oś – o uzgodnienie braku konieczności przeprowadzenia tej procedury dla przedmiotowego projektu dokumentu. Wniosek musi zawierać uzasadnienie, zgodnie z art. 48 ust. 3 ww. ustawy. Po zaopiniowaniu przez Zarząd Powiatu oraz spełnieniu obowiązków związanych z procedurą strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, Rada Gminy zobowiązana jest do podjęcia uchwały ws. przyjęcia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Łabowa na lata 2021-2025 z perspektywą do 2030 r. Przed podjęciem wspomnianej uchwały Gmina obowiązana jest zapewnić udział społeczeństwu w ochronie środowiska poprzez możliwość konsultacji społecznych nad projektem dokumentu, a po jego przyjęciu winna go opublikować, aby zapewnić mieszkańcom dostęp do informacji o środowisku i jego ochronie.

### **Monitoring środowiskowy i programowy**

Podczas wdrażania POŚ ważna jest kontrola przebiegu realizacji przyjętych w nim zadań oraz osiągnięcia postawionych celów. W tym celu należy opracować system monitoringu. Monitoring będzie wykonywany w dwóch zakresach: monitoring środowiskowy oraz monitoring programowy.

Monitoring środowiskowy dostarcza informacje o efektach działań w zakresie wszystkich komponentów środowiska na terenie Gminy Łabowa i powinien być traktowany jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska realizowanej na terenie niniejszej JST. Będzie on jednym z najważniejszych kryteriów, na podstawie których zostanie utworzona kolejna aktualizacja programu. Prowadzony on będzie głównej mierze w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, za który w przypadku woj. małopolskiego będzie odpowiadać Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska GIOŚ w Krakowie. Na podstawie wyników tego monitoringu GIOŚ publikuje co roku raport o stanie środowiska w województwie małopolskim oraz roczną ocenę jakości powietrza. Dane z tych dokumentów pozwolą określić zmiany stanu środowiska na terenie Gminy Łabowa.

Monitoring programowy opierać się będzie na monitorowaniu realizacji poszczególnych zadań i poziomie osiągnięcia wyznaczonych celów. Zgodnie z artykułem 18 ustawy Prawo Ochrony Środowiska po dwóch latach obowiązywania programu zostanie sporządzony raport stanu realizacji programu, który następnie zostanie przedstawiony Radzie Gminy. W raporcie zostanie dokonana ewolucja realizowanych zadań i poziomu osiągnięcia przyjętych wskaźników. Wskaźniki te wskazano poniżej w tabeli.

W przypadku nie wykonania zaplanowanych zadań zostanie dokonana analiza sytuacji umożliwiająca poznanie przyczyny takiej sytuacji i dokonanie ewaluacji celów i zadań. Kolejny raport zostanie wykonany na koniec obowiązywania dokumentu. Przed końcem obowiązywania programu ochrony środowiska wymagane jest opracowanie aktualizacji. Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska nie może następować po upływie okresu jego obowiązywania. W tabeli poniżej przedstawiono harmonogram monitoringu realizacji programu.

**Tab. 62.** Harmonogram monitoringu realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Łabowa na lata 2021-2025 z perspektywą do roku 2030

Podejmowane działania	2021	2022	2023	2024	2025
Monitoring stanu środowiska	x	x	x	x	x
Monitoring programowy – raport z realizacji programu		x		x	
Aktualizacja programu					x

źródło: Opracowanie własne

**Tab. 63.** Wskaźniki monitorowania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Łabowa

Lp.	Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa
<b>Ochrona klimatu i jakości powietrza</b>			
1.	Liczba substancji z przekroczeniami na terenie strefy małopolskiej	1	0
<b>Zagrożenia hałasem</b>			
2.	Wartość przekroczeń wskaźników $L_{DWN}$ i $L_N$	$L_{DWN} - 15$ $L_N - 5$ [dB]	$L_{DWN}$ i $L_N: 0$ [dB]
<b>Pola elektromagnetyczne</b>			
3.	Utrzymanie natężania pola elektromagnetycznego poniżej stanu dopuszczalnego	<0,1 [V/m]	<7 [V/m]
4.	Długość kablowych linii elektroenergetycznych	41,5 km	>41,5 km
<b>Gospodarka wodami</b>			
5.	JCWP w stanie dobrym	0	2
6.	JCWPd w stanie dobrym	2	2
<b>Gospodarka wodno-ściekowa</b>			
7.	Procent ludności korzystający z wodociągu	12,66%	>12,66%
8.	Procent ludności korzystający z sieci kanalizacyjnej	43,79%	>43,79%
<b>Zasoby geologiczne</b>			
9.	Liczba ważnych koncesji na poszukiwanie lub eksploatację złóż surowców na obszarach chronionych	0	0
<b>Gleby</b>			
10.	Liczba badań gleb wykorzystywanych rolniczo	7	min. 1
<b>Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</b>			
11.	Osiągnięty poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych	51%	min. 55% wagowo do 2025 r.; min. 60% wagowo do 2030 r.
12.	Masa wyrobów azbestowych pozostałych do usunięcia	275 694 kg	< 275 694 kg
<b>Zasoby przyrodnicze</b>			
13.	Wskaźnik lesistości	70,8%	min. 70%
14.	Liczba planów zadań ochronnych dla form ochrony przyrody na terenie Gminy	0	min. 1
<b>Zagrożenia poważnymi awariami</b>			
15.	Średni czas dojazdu na akcję ratunkową	10 min	<10 min

źródło: opracowanie własne

## 6. SPIS TABEL, RYCIN I ZAŁĄCZNIKÓW

### SPIS TABEL

Tab. 1. Zmiany ludności w Gminie Łabowa w latach 2015-2020 (stan na 31 XII) .....	17
Tab. 2. Grupy wieku ekonomicznego w latach 2015-2020 (wg stanu na 31.XII) .....	18
Tab. 3. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych w latach 2015 – 2020 .....	20
Tab. 4. Podmioty gospodarcze według działów PKD 2007 w latach 2015-2020 w Gminie Łabowa ....	20
Tab. 5. Podmioty gospodarki narodowej wg rejestru REGON w Gminie Łabowa w latach 2015-2020	21
Tab. 6. Warunki klimatyczne na obszarze Gminy Łabowa .....	26
Tab. 7. Charakterystyka sieci gazowej i szac. zużycia gazu w Gminie Łabowa w latach 2017-2020. .	31
Tab. 8. Wykaz dróg powiatowych na terenie Gminy Łabowa .....	32
Tab. 9. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia .....	35
Tab. 10. Klasy strefy małopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi – klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C) .....	37
Tab. 11. Klasy strefy małopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin .....	37
Tab.12. Przyłączone mikroinstalacje OZE do sieci dystrybucyjnej TAURON Dystrybucja S.A. w Gminie .....	44
Tab.13. Wykaz zaplanowanych do realizacji instalacji OZE na energię słoneczną w Gminie Łabowa	45
Tab. 14. Typowe wartości ograniczenia emisji gazów cieplarnianych dla wybranych biopaliw .....	47
Tab.15. Wartość opałowa biopaliw oraz benzyny silnikowej i oleju napędowego .....	47
Tab.16. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza .....	47
Tab. 17. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu .....	49
Tab. 18. Liczba osób narażonych na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu oraz narażonych na hałas drogowy na odcinku DW nr 981 o nazwie KRYNICA-ZDRÓJ/PRZEJŚCIE .....	51
Tab. 19. Liczba osób narażonych na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu oraz narażonych na hałas drogowy na odcinku DK nr 75 przebiegającym przez gminę Nawojowa .....	52
Tab. 20. Maksymalne wartości przekroczeń dop. poziomu hałasu w Gminie Łabowa przy DK nr 75.	54
Tab. 21. Planowane działania naprawcze dla odcinka DK nr 75 w Gminie Łabowa .....	54
Tab. 22. Analiza SWOT – obszar interwencji: zagrożenie hałasem .....	56
Tab. 23. Charakterystyka dystrybucyjnej sieci elektroenergetycznej w Gminie Łabowa .....	58
Tab. 24. Stacje bazowe sieci telefonii komórkowej w Gminie Łabowa .....	59
Tab. 25. Zakres częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne, charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko dla miejsc dostępnych dla ludności oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych. ....	60
Tab. 26. Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych w 2018 r. prowadzonych przez GIOŚ w miejscowości Nawojowa oraz Krynicy-Zdrój .....	62
Tab. 27. Analiza SWOT - Obszar interwencji: pola elektromagnetyczne .....	62
Tab. 28. Ocena stanu JCWP rzecznych w latach 2017-18 przez WIOŚ w Krakowie i GIOŚ .....	65
Tab. 29. Badania jakości wód podziemnych w ramach monitoringu środowiska z 2019 r. ....	69
Tab. 30. Wykaz budowli hydrotechnicznych na obszarze Gminy Łabowa .....	72
Tab. 31. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami .....	74
Tab. 32. Charakterystyka ujęć wód podziemnych służących do zaopatrzenia mieszkańców w wodę w Gminie Łabowa .....	75
Tab. 33. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Łabowa .....	76
Tab. 34. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Łabowa .....	77
Tab. 35. Gromadzenie nieczystości ciekłych na terenie Gminy Łabowa .....	78
Tab. 36. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa .....	79
Tab. 37. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Zasoby geologiczne .....	82
Tab. 38. Udział poszczególnych rodzajów użytków rolnych w Gminie Łabowa .....	82
Tab. 39. Charakterystyka jakości gruntów ornych, użytków zielonych i użytków rolnych w Gminie Łabowa .....	84
Tab. 40. Charakterystyka gleb wykorzystywanych pod sady w Gminie Łabowa .....	84
Tab. 41. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Gleby .....	86
Tab. 42. Stawki opłaty za odbiór i zagospodarowanie odpadów obowiązujące w Gminie Łabowa .....	88
Tab. 43. Rodzaje i ilości odebranych odpadów z terenu Gminy Łabowa w latach 2016-2020 .....	89
Tab. 44. Wykaz wytworzonych odpadów [Mg] przez podmioty prowadzące działalność gospodarczą w Gminie Łabowa w latach 2015-2018 – podział na poszczególne grupy odpadów. ....	90

Tab. 45. Wykaz wytworzonych odpadów [Mg] przez podmioty prowadzące działalność gospodarczą w Gminie Łabowa w latach 2015-2018 – podział na poszczególne rodzaje odpadów. ....	90
Tab. 46. Ilość i rodzaj odpadów przyjętych w PSZOK. ....	92
Tab. 47. Poziomy recyklingu i odzysku osiągnięte przez Gminę Łabowa .....	94
Tab. 48. Zinventaryzowany i unieszkodliwiony azbest od osób fizycznych w Gminie Łabowa .....	95
Tab. 49. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Gospodarka odpadami .....	95
Tab. 50. Obwody łowieckie w Gminie Łabowa .....	97
Tab. 51. Grunty leśne występujące na terenie Gminy Łabowa w latach 2015-2020.....	98
Tab. 52. Struktura wiekowa, gatunkowa oraz typy siedliskowe lasów w Nadleśnictwie Nawojowa.....	98
Tab. 53. Wykaz form ochrony przyrody na terenie Gminy Łabowa .....	100
Tab. 54. Tereny zieleni w Gminie Łabowa w 2020 roku .....	105
Tab. 55. Analiza SWOT – Obszar interwencji zasoby przyrodnicze .....	106
Tab. 56. Charakterystyka akcji ratowniczych w latach 2015-2020 na terenie Gminy Łabowa .....	108
Tab. 57. Analiza SWOT- Obszar interwencji: Zagrożenie poważnymi awariami.....	109
Tab. 58. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska w Gminie Łabowa .....	111
Tab. 59. Cele, wskaźniki, kierunki interwencji oraz zadania przewidziane do realizacji na lata 2021 – 2030 dla Gminy Łabowa .....	126
Tab. 60. Zadania własne Gminy Łabowa przewidziane do realizacji na lata 2021 – 2030 - szacunkowe nakłady podane wg cen w 2020 r. ....	141
Tab. 61. Zadania monitorowane przewidziane do realizacji na lata 2021 – 2030 w Gminie Łabowa .....	147
Tab. 62. Harmonogram monitoringu realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Łabowa na lata 2021-2025 z perspektywą do roku 2030.....	156
Tab. 63. Wskaźniki monitorowania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Łabowa .....	156

## SPIS RYCIN

Ryc. 1. Położenie Gminy Łabowa na tle innych jednostek administracyjnych. ....	15
Ryc. 2. Mezoregiony fizyczno-geograficzne i obręby ewidencyjne w Gminie Łabowa .....	15
Ryc. 3. Rozmieszczenie zabudowy w Gminie Łabowa .....	16
Ryc. 4. Rozmieszczenie ludności w Gminie Łabowa, stan na koniec czerwca 2021 r. ....	17
Ryc. 5. Zmiany liczby ludności w Gminie Łabowa w latach 2015-2020. ....	18
Ryc. 6. Zmienność w grupach wieku ekonomicznego w latach 2015-2020 w Gminie Łabowa .....	19
Ryc. 7. Podmioty gospodarcze wg działów PKD 2007 oraz wg rejestru REGON w latach 2015-2020.....	20
Ryc. 8. Szlaki turystyczne w Gminie Łabowa i okolicach .....	23
Ryc. 9. Obszary rewitalizowane w Gminie Łabowa .....	25
Ryc. 10. Średnie roczne temperatury i suma opadu w Polsce z wielolecia 1991-2020 wg IMGW. .	26
Ryc. 11. Wykres temperatur i opadów w ciągu roku dla Gminy Łabowa.....	27
Ryc. 12. Wykres rozkładu wielkości zachmurzenia w ciągu roku dla Gminy Łabowa.....	27
Ryc. 13. Rozkład dni z poszczególnymi temperaturami w roku w Gminie Łabowa .....	28
Ryc. 14. Rozkład dni suchych i deszczowych w ciągu roku w Gminie Łabowa .....	28
Ryc. 15. Rozkład prędkości wiatru w Gminie Łabowa w ciągu roku .....	29
Ryc. 16. Róża wiatrów dla Gminy Łabowa .....	29
Ryc. 17. Układ dróg w Gminie Łabowa .....	33
Ryc. 18. Rozmieszczenie przystanków autobusowych w Gminie Łabowa .....	34
Ryc. 19. Podział województwa małopolskiego na strefy dla celów oceny jakości powietrza .....	36
Ryc. 20. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie małopolskim w 2020 roku .....	37
Ryc. 21. Zestawienie roczne uśrednionych dobowych wyników pomiarów manualnych dla stężenia pyłu PM10 w 2020 r. ze stacji pomiarowej w Krynicy-Zdrój.....	38
Ryc. 22. Zestawienie roczne uśrednionych dobowych wyników pomiarów manualnych dla stężenia benzo(a)pirenu w pyłe PM10 w 2020 r. ze stacji pomiarowej w Krynicy-Zdrój... ..	38
Ryc. 23. Obszary przekroczeń dopuszczanego poziomu dobowego pyłu zawieszonego PM10 na terenie strefy małopolskiej w 2018 roku. ....	40
Ryc. 24. Obszary przekroczeń dopuszczanego poziomu średniorocznego pyłu zawieszonego PM2,5 na terenie strefy małopolskiej w 2018 roku (w fazie II).....	41
Ryc. 25. Obszar przekroczeń stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu w strefie małopolskiej w 2018 r. ....	42
Ryc. 26. Strefa energetyczna wiatru w Polsce .....	43
Ryc. 27. Natężenie promieniowania słonecznego (2011 r.) i czas nasłonecznienia w Polsce w 2020 r. ....	44

Ryc. 28. Mapa temperatur na głębokości 2 km oraz gęstości ziemskiego strumienia ciepłego dla obszaru Polski .....	46
Ryc. 29. Odcinki dróg wojewódzkich w woj. małopolskim podlegające ocenie w 2018 r.....	50
Ryc. 30. Odcinki dróg krajowych w woj. małopolskim podlegające ocenie w 2018 r.....	51
Ryc. 31. Miejsca monitoringu hałasu w województwie małopolskim w 2018 roku.....	52
Ryc. 32. Lokalizacja analizowanych odcinków drogi krajowej DK75 .....	53
Ryc. 33. Rozmieszczenie linii elektroenergetycznych w Gminie Łabowa .....	58
Ryc. 34. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej w Gminie Łabowa .....	59
Ryc. 35. Rozmieszczenie punktów monitoringu pól elektromagnetycznych w woj. małopolskim ....	61
Ryc. 36. Sieć hydrograficzna na terenie Gminy Łabowa .....	63
Ryc. 37. Jednolite części wód powierzchniowych w rejonie Gminy Łabowa .....	64
Ryc. 38. Jednolite części wód podziemnych i główne zbiorniki wód podziemnych w Gminie Łabowa.....	68
Ryc. 39. Pokrycie okolicy Gminy Łabowa przez mapy zagrożenia powodziowego.....	71
Ryc. 40. Mapa pogładowa budowy geologicznej w rejonie Gminy Łabowa .....	80
Ryc. 41. Złoża kopalin w rejonie Gminy Łabowa .....	81
Ryc. 42. Rozmieszczenie punktów pomiarowo-kontrolnych w województwie małopolskim .....	83
Ryc. 43. Obszary leśne na terenie Gminy Łabowa .....	99
Ryc. 44. Formy ochrony przyrody w Gminie Łabowa.....	101
Ryc. 45. Korytarze ekologiczne w rejonie Gminy Łabowa.....	105
Ryc. 46. Model D-P-S-I-R w ochronie środowiska .....	122

## **ZAŁĄCZNIKI**

**Załącznik I Cele strategiczne i operacyjne dokumentów strategicznych oraz działań strategicznych, które mają znaczenie dla niniejszego Programu**

**Załącznik II Wykaz dróg gminnych**

**Załącznik III Mapa przebiegu sieci elektroenergetycznych WN i SN w Gminie Łabowa**

**Załącznik IV – Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski – arkusze: 1036 GRYBÓW oraz 1052 MUSZYNA**

**Załącznik V Korespondencja z Instytucjami Publicznymi w sprawie udostępnienia danych o środowisku, niezbędnych do opracowania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Łabowa.**