
PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029



**GMINA LIMANOWA
POWIAT LIMANOWSKI
WOJEWÓDZTWO MAŁOPOLSKIE**

ZAMAWIAJĄCY	GMINA LIMANOWA
WYKONAWCA	WESTMOR CONSULTING

LIMANOWA 2021

Opracowanie:

Westmor Consulting

Urszula Wódkowska

Biuro: ul. Królewiecka 27, 87-800 Włocławek

Siedziba: ul. 1 Maja 1A, 87-704 Bądkowo

Zespół autorów pod kierownictwem Karoliny Drzewieckiej – Kierownika Projektu:

Joanna Kaszubska – Konsultant

Michał Nowakowski – Analityk Stażysta

Spis treści

Wykaz skrótów	4
1. Wstęp	5
2. Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska	7
3. Ocena stanu środowiska	8
3.1 Charakterystyka gminy.....	8
3.1.1 Położenie administracyjne i geograficzne	8
3.1.2 Sytuacja społeczno-gospodarcza	11
3.1.3 Infrastruktura techniczna	14
3.2 Analiza stanu środowiska przyrodniczego gminy	17
3.2.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza	17
3.2.2 Zagrożenia hałasem	25
3.2.3 Pola elektromagnetyczne	27
3.2.4 Gospodarowanie wodami	30
3.2.5 Gospodarka wodno-ściekowa.....	37
3.2.6 Zasoby geologiczne.....	41
3.2.7 Gleby.....	46
3.2.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	48
3.2.9 Zasoby przyrodnicze	50
3.2.10 Zagrożenia poważnymi awariami.....	60
3.3 Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii	62
3.4 Zagadnienia horyzontalne	64
3.4.1 Adaptacja do zmian klimatu	64
3.4.2 Działania edukacyjne w zakresie ochrony środowiska	68
3.4.3 Nadzwyczajne zagrożenia środowiskowe	69
3.4.4 Monitoring środowiska	70
3.5 Włączenie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych.....	71
4. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie	75
4.1 Kierunki interwencji, cele oraz zadania wynikające z oceny stanu środowiska	75
4.2 Instrumenty realizacji programu	92
5. System realizacji programu ochrony środowiska	93
5.1 Zarządzanie ochroną środowiska w gminie	93
5.2 Monitoring programu ochrony środowiska	95
6. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi	100
7. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	128
Spis tabel, rysunków i wykresów	130

Wykaz skrótów

art. – Artykuł
As – Arsen
B(a)P – Benzo(a)piren/Benzo-alfa-piren
b.d. – Brak Danych
BTZ5 – Biochemiczne Zapotrzebowanie na Tlen w Okresie 5 Pierwszych Dni
Cd – Kadm
C₆H₆ – Benzen
ChZT – Chemiczne Zapotrzebowanie Tlenu
CO – Tlenek Węgla/Tlenek Węgla (II)/Czad
dam³ – Dekametr
dB – Decybel
Dz.U. – Dziennik Ustaw
GUS – Główny Urząd Statystyczny
GMS – Globalny System komunikacji Mobilnej
JCWP – Jednolite Części Wód Powierzchniowych
JCWPD – Jednolite Części Wód Podziemnych
KSE – Krajowy system Elektroenergetyczny
kV – Kilowolt
LTE – Jeden ze standardów bezprzewodowego przesyłania danych (z ang. Long Term Evolution)
mb – Metr Bieżący
M.P. – Monitor Polski
MŚ – Ministerstwo Środowiska
Ni – Nikiel
NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
NO_x – Tlenek Azotu bez podanej wartościowości
NO₂ – Dwutlenek Azotu/Tlenek Azotu (IV)
O₃ – Ozon
OZE – Odnawialne Źródła energii
Pb – Ołów
PEM – Promieniowanie Elektromagnetyczne
PGW Wody Polskie – Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PM_{2,5} - Mieszanina zawieszonych w powietrzu cząsteczek o średnicy nie większej niż 2,5 mikrometra
PM₁₀ - Mieszanina zawieszonych w powietrzu cząsteczek o średnicy nie większej niż 10 mikrometrów
PMŚ – Państwowy Monitoring Środowiska
poz. – Pozycja
POŚ – Program Ochrony Środowiska
PSE SA – Polskie Sieci Elektroenergetyczne SA
RZWG – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
S.A. – Spółka Akcyjna
SN – Numer Seryjny
SO₂ – Dwutlenek Siarki/Tlenek Siarki (IV)
SPA 2020 – Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020
śr/c -- Średniego Ciśnienia
SWOT – Mocne Strony, Słabe Strony, Szanse i Zagrożenia
UMTS – Uniwersalny System Telekomunikacji Mobilnej
u.p.o.ś. – Ustawy Prawne o Ochronie Środowiska
ust. – Ustęp
WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
ZDR – Zakład dużego ryzyka poważnej awarii przemysłowej
zm. – Zmianami
ZZR – Zakład zwiększonego ryzyka poważnej awarii przemysłowej

1. Wstęp

Zgodnie z art. 17 ust. 1. ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020 r., poz. 1219 ze zm.), organ wykonawczy gminy w celu realizacji polityki ochrony środowiska zobligowany jest do sporządzenia gminnego programu ochrony środowiska.

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

Należy również podkreślić, że zgodnie z art. 17 ust. 4 ww. ustawy, organ wykonawczy gminy zapewnia możliwość udziału społeczeństwa, na zasadach i w trybie określonym w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2021 poz. 247 ze zm.) w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska.

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

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

- ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2021 r. poz. 1372),
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020 r., poz. 1219 ze zm.),
- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2021 poz. 247 ze zm.),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2021 poz. 1098),
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2021 poz. 888 z ze zm.),
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2021 poz. 779 ze zm.),

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**

- ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadach opakowaniowych (Dz.U. z 2020 r. poz. 1114),
- ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej (Dz.U. 2020 poz. 1903),
- ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. 2020 poz. 1680),
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. prawo wodne (Dz.U. 2021 poz. 624 ze zm.),
- ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz.U. 2021 poz. 76),
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. z 2021 r. poz. 1326),
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2021 poz. 741 ze zm.),
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. 2021 poz. 1275),
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. 2020 poz. 2028),
- ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 2021 r. poz. 1420).

W trakcie prac nad Programem:

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

W niniejszym Programie Ochrony Środowiska uwzględniono następujące, zasadnicze części:

- charakterystykę gminy, uwzględniającą dane demograficzne, gospodarcze oraz stan infrastruktury i środowiska,
- uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne realizacji Programu Ochrony Środowiska na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym oraz gminnym,
- analizę jakości środowiska na terenie gminy wraz z planowanymi działaniami ekologicznymi,
- obszary interwencji, kierunki interwencji, cele oraz zadania wraz z harmonogramem ich realizacji,
- propozycje systemu wdrażania i monitorowania Programu.

2. Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska

Dotychczasowe efekty realizacji Gminnego Programu Ochrony Środowiska na lata 2014-2020 prezentują się następująco. Gmina w latach 2017-2020 ze środków gminnych oraz europejskich i rządowych realizowała:

- za kwotę 1 522 673,33 zł. program wymiany pieców, co przyczyniło się do poprawy stanu powietrza na terenie gminy Limanowa oraz efektywniejszego wykorzystania źródeł paliw energetycznych. Środki na realizację powyższego pochodziły z budżetu gminy oraz środków z Unii Europejskiej,
- za kwotę 24 194 301,30 zł. program rozbudowy kanalizacji sanitarnej oraz budowy/modernizacji oczyszczalni ścieków, tym samym przyczyniając się do ochrony wód gruntowych, wód podziemnych, jak również ochrony siedlisk. Środki na realizację powyższego pochodziły z budżetu gminy oraz środków rządowych,
- za kwotę 8 187 313,10 zł. program modernizacji/budowy wodociągów, tym samym poprawiając jakość życia mieszkańców Gminy Limanowa. Środki na realizację powyższego pochodziły z budżetu gminy oraz środków rządowych,
- za kwotę 813 287,95 zł. budowę oświetlenia ulicznego, poprawiając tym samym bezpieczeństwo mieszkańców, ich komfort oraz pośrednio zmniejszając szansę na śmierć lub potrącenie przez pojazdy dzikich zwierząt. Środki na realizację powyższego pochodziły z budżetu gminy oraz środków rządowych,
- za kwotę 25 735 297,80 zł. modernizację/naprawę nawierzchni dróg oraz budowę/przebudowę dróg, tym samym zmniejszając pasywnie emisję zanieczyszczeń generowanych przez pojazdy oraz zwiększając bezpieczeństwo oraz komfort mieszkańców Gminy Limanowa. Środki na realizację powyższego pochodziły z budżetu gminy oraz środków rządowych,

- za kwotę 10 077 925,60 zł. zadanie odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych, tym samym minimalizując negatywne skutki gospodarki komunalnej w postaci zanieczyszczenia środowiska odpadami oraz minimalizując obszar składowania i utylizacji odpadów komunalnych, tym samym przyczyniając się do ochrony i utrzymania dobrostanu środowiska naturalnego oraz dobrostanu mieszkańców Gminy Limanowa. Środki na realizację powyższego pochodziły z budżetu gminy,
- za kwotę 400 463,57 zł. akcję usuwania wyrobów azbestowych, tym samym poprawiając dobrostan mieszkańców gminy poprzez usuwanie niebezpiecznego dla zdrowia i życia materiału budowlanego. Środki na realizację powyższego pochodziły z budżetu gminy,
- za kwotę 14 611 026 zł. zmodernizowano obiekty użyteczności publicznej, poprawiając ich parametry użytkowe oraz ekologiczne, w tym termiczne. Środki na realizację powyższego pochodziły z budżetu gminy i środków rządowych,
- za kwotę 146 370 zł. wybudowała infrastrukturę turystyczną, przyczyniając się do wzrostu rekreacyjnego znaczenia regionu oraz rozwoju gospodarczego oraz wizerunkowego gminy. Środki na realizację powyższego pochodziły z budżetu gminy i środków rządowych.

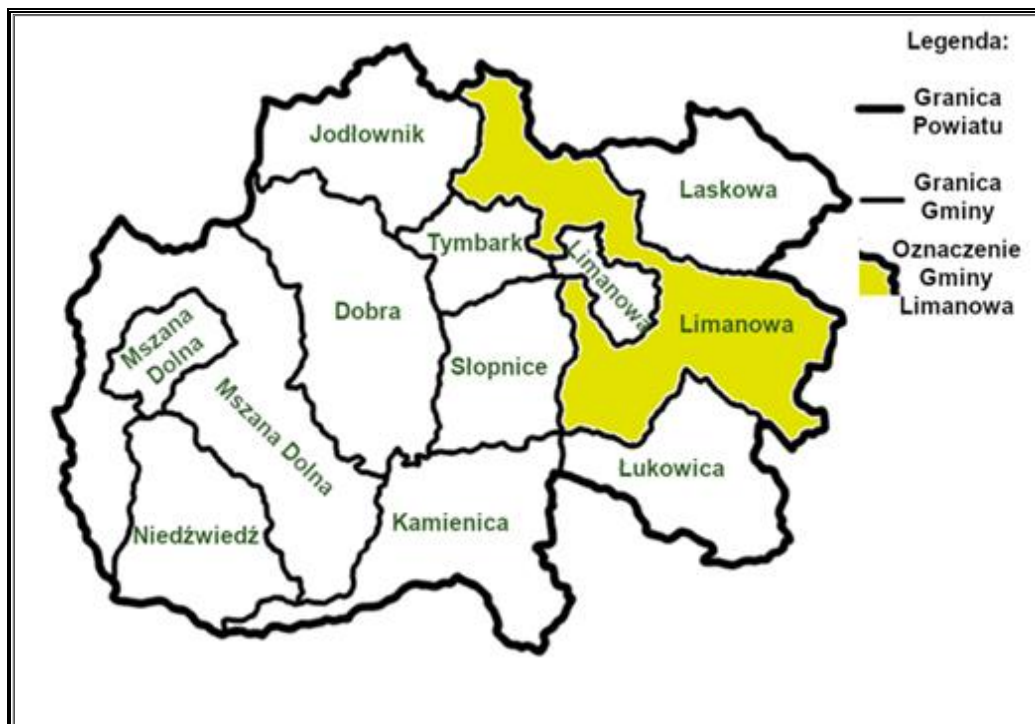
3. Ocena stanu środowiska

3.1 Charakterystyka gminy

3.1.1 Położenie administracyjne i geograficzne

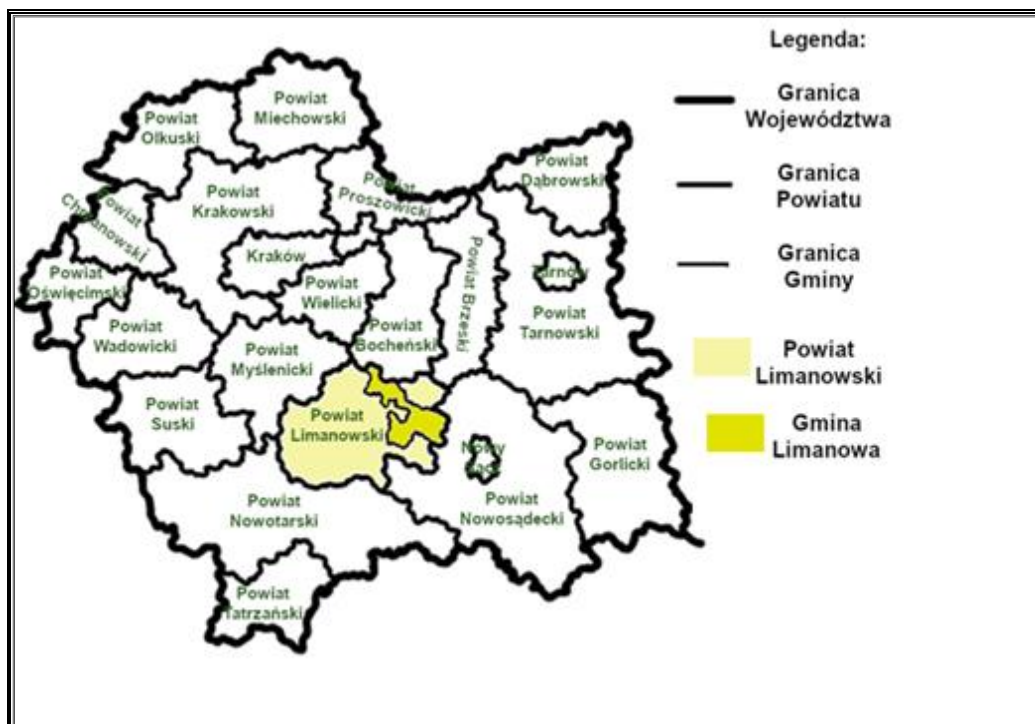
Gmina Limanowa jest gminą wiejską położoną w powiecie limanowskim, w południowej części województwa małopolskiego. Gmina leży w bezpośrednim sąsiedztwie Miasta Limanowa. W jej granicach administracyjnych znajduje się 21 wsi, to jest: Bałazówka, Kanina, Kisielówka, Kłodne, Koszary, Lipowe, Łososina Górna, Makowica, Męcina, Młynne, Mordarka, Nowe Rybie, Pasierbiec, Pisarzowa, Rupniów, Siekierzyna, Sowliny, Stare Rybie, Stara Wieś, Walowa Góra, Wysokie. Na terenie gminy utworzono 23 sołectwa. Terytoria wsi pokrywają się w większości z terytoriami sołectw, z wyjątkiem wsi Siekierzyna, która została podzielona na dwa sołectwa Siekierzyna I i Siekierzyna II oraz wsi – Stara Wieś, która również została podzielona na dwa sołectwa – Stara Wieś I i Stara Wieś II.

Rysunek 1. Powiat Limanowski wraz ze wchodzącymi w jego skład Gminami z wyszczególnieniem Gminy Limanowa



Źródło: Opracowanie własne

Rysunek 2. Województwo Małopolskie wraz z wchodzącymi w jego skład powiatami, z wyszczególnieniem Powiatu Limanowskiego oraz Gminy Limanowa



Źródło: Opracowanie własne

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029

Tabela 1. Umiejscowienie Gminy Limanowa wedle podziału fizycznogeograficznego

Gmina Limanowa		
Megaregion	Region Karpacki	
Prowincja	Karpaty Zachodnie	
Podprowincja	Zewnętrzne Karpaty Zachodnie	
Makroregion	Beskidy Zachodnie	Podgórze Zachodniobeskidzkie
Mezoregion	Beskid Wyspowy	Podgórze Wiśnickie

Źródło: <https://geologia.pgi.gov.pl>

Całkowita powierzchnia Gminy Limanowa wynosi ok. 15 232 ha. Użytki rolne stanowią 65%, a lasy, zadrzewienia oraz zakrzewienia stanowią 32% powierzchni gminy. Grunty zabudowane i zurbanizowane stanowią 26% powierzchni, natomiast pozostałe to nieużytki i grunty pod wodami.¹

Tabela 2. Powierzchnia poszczególnych miejscowości wchodzących w skład gminy

Miejscowość	Powierzchnia [ha]
Bałażówka	81,46
Kanina	458,32
Kisielówka	224,84
Kłodne	661,46
Koszary	303,41
Lipowe	305,95
Łososina Górna	283,42
Makowica	280,29
Męcina	1 793,25
Młynne	776,79
Mordarka	1 113,75
Nowe Rybie	760,86
Pasierbiec	433,40
Pisarzowa	1 573,33
Rupniów	1 005,66
Siekierczyna	1 237,60
Sowliny	407,87
Stara Wieś	2 117,26
Stare Rybie	593,10

¹ Raport o stanie gminy Limanowa za rok 2020: <https://www.gminalimanowa.pl>

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029

Miejscowość	Powierzchnia [ha]
Walowa Góra	146,04
Wysokie	673,97
Łącznie	15 231,85

Źródło: Raport o stanie gminy Limanowa za rok 2020: <https://www.gminalimanowa.pl>

3.1.2 Sytuacja społeczno-gospodarcza

Analiza sytuacji społeczno-gospodarczej koncentruje się na zagadnieniach demograficznych oraz informacji dotyczących działalności podmiotów gospodarczych na terenie gminy.

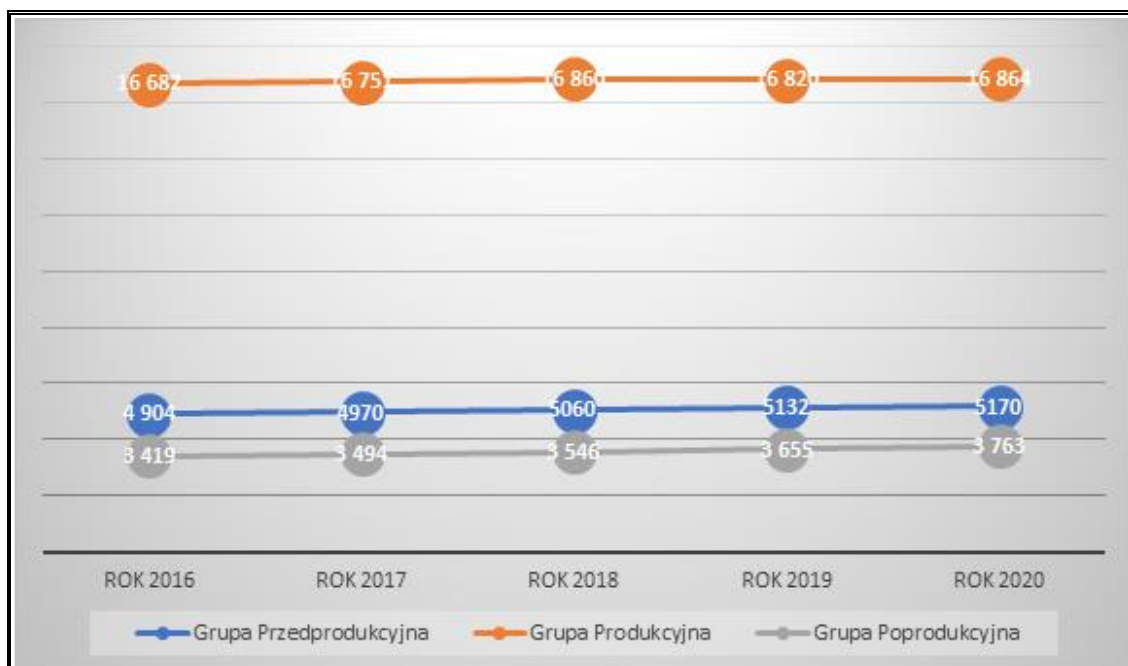
W poniższej tabeli przedstawiono informacje dotyczące demografii. Na przestrzeni lat 2016-2020 na terenie gminy odnotowano wzrost liczby mieszkańców z 25 005 osób w 2016 do 25 797 osób w roku 2020, co stanowi wzrost o 3,17%. Odnotowany został również spadek procentowego udziału osób z grupy przedprodukcyjnej oraz produkcyjnej, co przekłada się na większy udział procentowy osób z grupy poprodukcyjnej. Taki stan rzeczy wskazuje na proces starzenia się społeczeństwa. Obecnie zmiany na przeciągu pięciu lat były niewielkie, jednak długofalowo mogą prowadzić do problemów dotyczących postępującego starzenia się społeczeństwa.

Tabela 3. Zmiany ludnościowe na terenie Gminy Limanowa w okresie 2016-2020

Ludność\Rok	2016	2017	2018	2019	2020
Ogółem	25 005	25 215	25 466	25 607	25 797
Grupa Przedprodukcyjna	4 904	4 970	5 060	5 132	5 170
Grupa Produkcyjna	16 682	16 751	16 860	16 820	16 864
Grupa Poprodukcyjna	3 419	3 494	3 546	3 655	3 763
Przyrost Naturalny	140	152	194	182	109
Saldo dla migracji ogólnej	33	64	31	-24	74
Saldo dla migracji wewnętrznych	28	59	23	-32	68
Saldo do migracji zewnętrznych	5	5	8	8	6

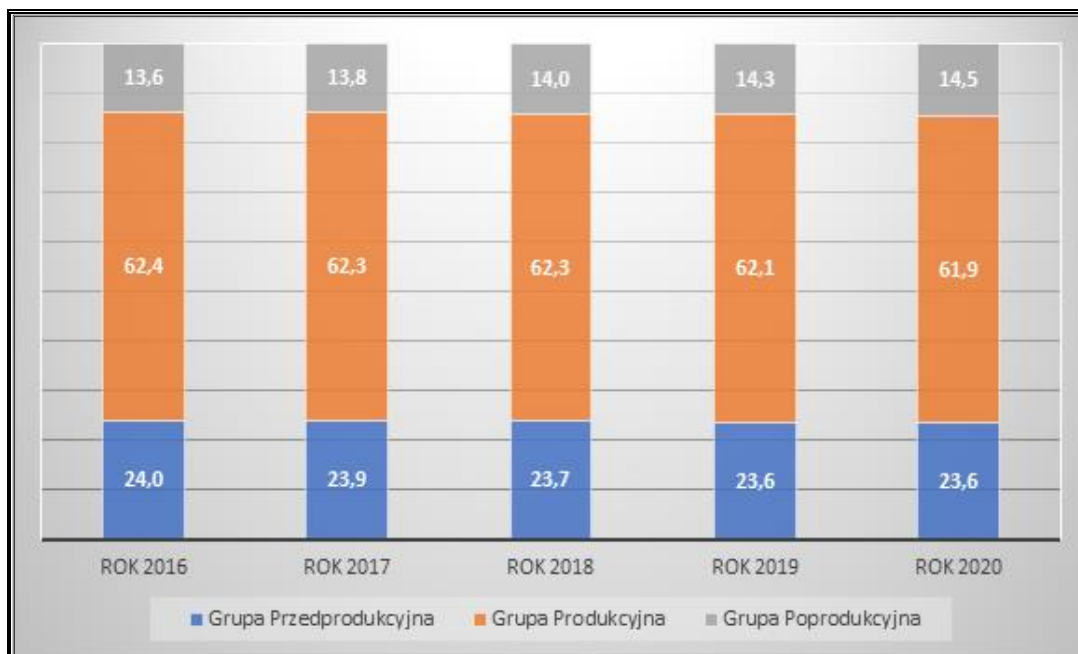
Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS: <https://bdl.stat.gov.pl>

Wykres 1. Liczba mieszkańców w poszczególnych grupach ekonomicznych w gminie Limanowa na przestrzeni lat 2016-2020



Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS: <https://bdl.stat.gov.pl>

Wykres 2. Procentowy udział poszczególnych ekonomicznych grup wiekowych w gminie Limanowa na przestrzeni lat 2016-2020



Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS: <https://bdl.stat.gov.pl>

W kolejnej tabeli przedstawione zostały informacje dotyczące podmiotów gospodarczych zarejestrowanych na terenie gminy.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029

Tabela 4. Liczba Podmiotów Gospodarki Narodowej na terenie gminy Limanowa w poszczególnych sekcjach na przestrzeni lat 2016-2020

Sekcja gospodarki / Rok	2016	2017	2018	2019	2020
Sekcja A Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	24	25	27	24	23
Sekcja B Górnictwo i wydobywanie	1	1	1	1	1
Sekcja C Przetwórstwo przemysłowe	159	163	171	178	190
Sekcja D Wytwarzanie i zaopatrzenie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	1	0	1	1	1
SEKCJA E Dostawa Wody: gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	15	15	15	15	15
Sekcja F Budownictwo	548	562	591	645	719
Sekcja G Handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	361	367	370	382	394
Sekcja H Transport i gospodarka magazynowa	88	90	93	104	104
Sekcja I Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	37	36	41	40	43
Sekcja J Informacja i komunikacja	24	34	43	48	54
Sekcja K Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	26	25	24	27	30
Sekcja L Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	7	7	9	13	14
Sekcja M Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	84	83	90	95	103
Sekcja N Działalność w zakresie usług administrowania i działalności wspierająca	31	34	31	33	37
Sekcja O Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	8	8	8	8	8
Sekcja P Edukacja	51	40	42	41	45
Sekcja Q Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	53	55	64	65	72
Sekcja R Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	30	28	29	24	28
Sekcja S i T Pozostała działalność usługowa; Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	93	96	109	112	115
Podmioty Gospodarki Narodowej Ogółem	1 642	1 669	1 761	1 857	1 998

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS: <https://bdl.stat.gov.pl>

Na terenie gminy Limanowa zarejestrowanych było 1 998 podmiotów gospodarczych wg stanu na 31 grudnia 2020 r. Najliczniejszymi sektorami gospodarczymi na terenie gminy Limanowa są sektory C, F oraz G, natomiast najsłabiej prezentują się sektory B, D oraz O.

Gmina rokrocznie notuje wzrost liczby podmiotów gospodarczych na swoim terenie. Zmiany prezentowały się następująco:

- 2016-2017 – wzrost o 1,64% liczby zarejestrowanych podmiotów gospodarczych,
- 2017-2018 – wzrost o 5,51% liczby zarejestrowanych podmiotów gospodarczych,
- 2018-2019 – wzrost o 5,45% liczby zarejestrowanych podmiotów gospodarczych,
- 2019-2020 – wzrost o 7,59% liczby zarejestrowanych podmiotów gospodarczych,
- **2016-2020 – wzrost o 21,68% liczby zarejestrowanych podmiotów gospodarczych.**

3.1.3 Infrastruktura techniczna

Układ komunikacyjny na terenie gminy Limanowa tworzy: droga krajowa Nr 28 relacji Zator –
- granica państwa, droga wojewódzka nr 965 Limanowa - Zielona, drogi powiatowe i drogi gminne:

- Bałazówka - Kisielówka K340441
- Kanina - Przyszowa K340442
- Kanina - Berdychów K340443
- Koszary - Rysiówka - Zamieście K340444
- Koszary - Łososina Górna K340445
- Kłodne - Klenie K340446
- Lipowe Talagówka - Sowliny K340447
- Lipowe - Słopnice K340448
- Łososina Górna - Pasierbiec K340449
- Łososina Górna Dzielec - Laskowa K340450
- Majeż -Siekierczyna - Wola K340451
- Męcina Kłodne Stańkowa K340452
- Męcina Kanina K340453
- Męcina Miczaki Dolne K340454
- Męcina -Podgórze Miczaki K340455
- Męcina Działy Pisarzowa K340456
- Męcina Miczaki Górna K340457
- Młynne Pasierbiec K340458
- Młynne Makowica K340459

- Młynne - Łososina Górna K340460
- Mordarka Szkoła Sarczyn K340461
- Mordarka Sarczyn od ul.Polnej K340462
- Mordarka Psiara K340463
- Nowe Rybie Kamionna K340464
- Nowe Rybie Szyk K340465
- Nowe Rybie Marna Wieś K340466
- Piekiełko Kisielówka K340467
- Piekiełko Kisielówka Pasierbiec K340468
- Pisarzowa Las Góry K340469
- Pisarzowa Łąki Działy K340470
- Pisarzowa Serafinowska K340471
- Przyszowa Wysokie Męcina K340472
- Raszówki Żmiąca Dobrociesz K340473
- Rupniów Bednarki Zawadka K340474
- Rupniów Nowe Rybie Krzyżowa K340475
- Siekierczyna Podlas K340476
- Siekierczyna Morgi K340477
- Sowliny Mordarka K340478
- Sowliny od ul.Willowej do ul.Słonecznej K340479
- Stara Wieś Pożary Słopnice K340480
- Stara Wieś Wola Rola K340481
- Stara Wieś Zakopane K340482
- Stara Wieś Skorupówka K340483
- Stara Wieś Leśniczówka K340484
- Stare Rybie Rdzawa K340485
- Stare Rybie Zimna Woda Podgórze K340486
- Wysokie Gostwica Długoleka K340487
- Zarębki Koszary K340488
- Kanina Jonina K340489
- Kanina Trzaskonki K340490
- Męcina Łęgi K340491
- Męcina Szczepieniec K340492
- Męcina Radowiec K340493

- Pasierbiec Stara Karczma K340494
- Rupniów Pańskie K340495
- Stara Wieś Golców K340496
- Stara Wieś Podlas Leśniówka K340497
- Stara Wieś Morgi K340498
- Rupniów Krzyżowa K340499
- Siekierczyna Raszówki Jabłowiec K340500
- Kłodne Sośliny K340501
- Stara Wieś Podlipowe K340502²

Sieć dróg gminnych umożliwia komunikację między poszczególnymi jednostkami osadniczymi gminy. Część dróg, która jest w dobrym stanie technicznym, stwarza warunki do przejazdów zarówno pasażerskich, jak i towarowych. Dobry stan techniczny wpływa również na zmniejszenie się wydzielania spalin, kurzów, pyłów oraz zanieczyszczeń powietrza z grupy tlenków azotu do atmosfery. Dlatego istotne jest utrzymanie dróg w dobrym stanie i poddawanie ich regularnym pracom modernizacyjnym³.

Przez teren ten przebiega również linia kolejowa Chabówka - Limanowa - Nowy Sącz.

Gmina Limanowa nie posiada scentralizowanego systemu ciepłowniczego. Obsługiwana jest poprzez lokalne systemy ciepłownicze zlokalizowana na terenie gminy. Należą do nich kotłownie indywidualne, które zaopatrują w energię ciepłą budynki mieszkalne, budynki mieszkalno-usługowe, budynki użyteczności publicznej oraz budynki należące do przedsiębiorstw.

Budynki użyteczności publicznej w większości do zasilania instalacji grzewczych wykorzystują gaz ziemny, natomiast użytkownicy indywidualni do zasilania instalacji grzewczych stosują węgiel kamienny, gaz ziemny, energia elektryczna, w mniejszym stopniu gaz ciekły, olej opałowy, biomasę oraz energię słoneczną.⁴

Infrastruktura gazowa na terenie gminy Limanowa przedstawia się następująco:

- długość sieci gazowej wysokiego ciśnienia - 11 598 mb.
- długość sieci gazowej średniego ciśnienia - 288 047 mb.
- długość sieci gazowej niskiego ciśnienia - 3 243 mb.

² Wydział Gospodarki Komunalnej, Mieszkaniowej i Komunikacji Urzędu Gminy Limanowa

³ Mateusz Nowak, „Wpływ infrastruktury drogowej na emisję spalin z pojazdów samochodowych”, Politechnika Poznańska, Poznań 2016

⁴ <https://bip.malopolska.pl>

- długość przyłączy gazowych śr/c - 109 413 mb.
- długość przyłączy gazowych n/c - 1 588 mb.
- ilość przyłączy gazowych - 4 229 szt.
- w tym budynków mieszkalnych - 4 082 szt.⁵

System elektroenergetyczny na terenie gminy Limanowa składa się ze stacji 110/30/15kV Łososina, stacji transformatorowych SN/nN napowietrznych oraz wewnętrznych. Przebiegają tutaj linie napowietrzne wysokiego napięcia, linie napowietrzne i kablowe średniego napięcia, linie napowietrzne i kablowe niskiego napięcia.⁶

3.2 Analiza stanu środowiska przyrodniczego gminy

3.2.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

KLIMAT

Gmina Limanowa zgodnie z regionalizacją rolniczo-klimatyczną W. Okołowicza i D. Martyn znajduje się w dzielnicy rolniczo-klimatycznej znanej jako Region Karpacki⁷.

Na terenie tym w wieloleciu 1991-2020 odnotowano średnią roczną temperaturę na poziomie od +6°C do +8°C. Opady w ciągu roku wynoszą natomiast od 1000 do 1100 mm. Ze względu na górski charakter gminny częstym zjawiskiem są burze oraz mgły. Liczba godzin słonecznych w strefie, w której leży gmina Limanowa wynosi od 1650 do 1700. Temperatury ekstremalne wahają się natomiast od +24°C do +26°C oraz od -9°C do -11°C.⁸ Przeważają wiatry z kierunku zachodniego oraz wiatry z kierunku wschodniego, tj. z kierunków zgodnych z przebiegiem doliny Łososiny. Znaczny udział jest również wiatrów z kierunku północno-zachodniego⁹.

POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

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

⁵ Raport o stanie gminy Limanowa za rok 2020: <https://www.gminalimanowa.pl>

⁶ Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Limanowa

⁷ <https://rcin.org.pl>

⁸ <https://klimat.imgw.pl>

⁹ Gminny Program Ochrony Środowiska dla Gminy Limanowa na lata 2007-2015

W polskim prawie środowiskowym zakres i sposoby ochrony powietrza atmosferycznego są określone głównie w ustawie Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020 r., poz. 1219 ze zm.). Przepisy te dotyczą ochrony zasobów środowiska przyrodniczego, przeciwdziałania zanieczyszczeniom, wydawania pozwoleń, opłat i kar administracyjnych za wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza.

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

Postępująca urbanizacja przyczynia się do wzrostu liczby źródeł emisji zanieczyszczeń. Najczęściej stosowaną klasyfikacją źródeł emisji jest następujący podział:

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

EMISJA PUNKTOWA

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

Zgodnie z ustawą z dnia 17 lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji (Dz.U. z 2020 r. poz. 1077 z późn. zm.) podmioty gospodarcze zobowiązane są do sporządzania rocznych raportów o wielkościach emisji gazów cieplarnianych i innych substancji, wprowadzanych do powietrza. Ustawowy obowiązek raportowania danych o emisji gazów cieplarnianych do powietrza dotyczy wszystkich korzystających ze środowiska.

EMISJA LINIOWA

Emisja zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych to tzw. emisja liniowa. System komunikacyjny ma istotny wpływ na stan jakości powietrza głównie z tytułu transportu drogowego, bowiem wzrost ruchu samochodowego pociąga za sobą uszkodzenia w nawierzchni dróg, zwiększenie hałasu komunikacyjnego i wzrost ilości zanieczyszczeń uwalnianych do atmosfery.

Poziom zanieczyszczenia powietrza jest zależny od natężenia ruchu na poszczególnych trasach komunikacyjnych. Wielkość emisji ze źródeł komunikacyjnych zależy od ilości i rodzaju samochodów oraz rodzaju stosowanego paliwa, jak również od procesów związanych ze zużyciem opon, tarcz i klocków hamulcowych, a także ścierania nawierzchni dróg. Emisję związaną z wyżej wymienionymi procesami zalicza się do tak zwanej emisji poza spalinowej. Dodatkowy wpływ na wielkość emisji pyłu PM10 ma tak zwana emisja wtórna, to jest pochodzące z unoszenia pyłu PM10 z nawierzchni dróg.

Emisja liniowa występuje wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych, dlatego ważne jest prowadzenie działań naprawczych, w tym mających na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych (w tym pyłu zawieszonego i hałasu), poprzez np. wykorzystanie mniej uciążliwych dla środowiska form ruchu, tj. pieszego i rowerowego.

Największa emisja liniowa na obszarze gminy występuje w obrębie drogi krajowej nr 28 relacji Zator – granica państwa oraz drogi wojewódzkiej nr 965 Limanowa – Zielona.

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

EMISJA POWIERZCHNIOWA

Źródłem emisji powierzchniowej, pochodzącej z sektora bytowego, są głównie lokalne kotłownie i paleniska domowe. Zaobserwować można zjawisko tzw. „niskiej emisji”, czyli emisji pochodzącej ze źródeł o wysokości nieprzekraczającej kilkunastu metrów wysokości. Zjawisko to jest obserwowalne na terenach zwartej zabudowy, charakteryzującej się brakiem możliwości przewietrzania. Elementem składowym „niskiej emisji” są zanieczyszczenia emitowane podczas ogrzewania budynków mieszkalnych. Do źródeł niskiej emisji należy zaliczyć przede wszystkim indywidualne posesje, w których występuje opalanie paliwami stałymi.

Sposobem ograniczenia zjawiska niskiej emisji jest termomodernizacja budynków mieszkalnych oraz budynków użyteczności publicznej, których przegrody zewnętrzne nie spełniają warunków technicznych w zakresie wartości współczynnika przenikania ciepła. Docieplenie ścian zewnętrznych, stropów lub stropodachów, wymiana stolarki okiennej

i drzewiowej oraz usprawnienia w zakresie instalacji centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej wiążą się z istotnym ograniczeniem zapotrzebowania budynku na ciepło, co znajduje bezpośrednie odzwierciedlenie w ilości spalanego paliwa, a w rezultacie mniejszej emisji zanieczyszczeń. Wiążę się także z ponoszeniem mniejszych kosztów na ogrzewanie i docieplanie budynków.

W wyniku spalania paliw naturalnych, oprócz ciepła, powstają również gazy spalinowe oraz – w przypadku paliw stałych – popioły i żużle. Głównym składnikiem spalin powstających przy spalaniu paliw stałych jest dwutlenek węgla, w mniejszych ilościach dwutlenek siarki, tlenek węgla, tlenki azotu, para wodna, sadza i pył. Negatywne skutki oddziaływania produktów spalania paliw nieodnawialnych, głównie węgla kamiennego i brunatnego, to pogłębienie się efektu cieplarnianego oraz powiększanie się stref występowania smogu.

Negatywne oddziaływanie energetyki konwencjonalnej na środowisko obejmuje ponadto:

- zakwaszenie atmosfery tlenkami siarki i azotu wskutek czego giną lasy, zamieranie życia w rzekach i jeziorach ze względu na występowanie zjawiska tak zwanych kwaśnych deszczy,
- brak tlenu w środowisku morskim, co jest następstwem emisji tlenków azotu, zaburza równowagę pokarmową w morzu ze szkodą dla żyjących w nim organizmów roślinnych i zwierzęcych,
- zanieczyszczenie wód zaskórnych metalami ciężkimi wmywanymi z nieprawidłowo składowanych popiołów i żużli, a także produktami ubocznymi powstającymi podczas oczyszczania spalin metodami mokrymi i suchymi.

STAN POWIETRZA

Województwo małopolskie zostało podzielone na strefy podlegające ocenie stanu powietrza. Zgodnie z przyjętym podziałem, gmina Limanowa należy do strefy małopolskiej.

Poniżej zestawiono wyniki klasyfikacji poszczególnych zanieczyszczeń powietrza. Dla potrzeb badań substancje, których poziom stężeń ma zostać zmierzony, zostały podzielone na 2 grupy: ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin.

Substancje oceniane ze względu na ochronę zdrowia ludzi: dwutlenek siarki (SO₂), dwutlenek azotu (NO₂), tlenek węgla (CO), benzen (C₆H₆), ozon troposferyczny (O₃), pył zawieszony PM₁₀, oraz zawarte w tym pyłe metale ciężkie (ołów, arsen, kadm, nikiel i benzo(a)piren/bezno-alfa-piren), pył PM_{2,5}.

Substancje oceniane ze względu na ochronę roślin: dwutlenek siarki (SO₂), tlenki azotu (NO_x), ozon (O₃).

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

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

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

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

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

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

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

Poziom celu długoterminowego - oznacza poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie - z wyjątkiem przypadków, gdy nie jest to możliwe w drodze zastosowania proporcjonalnych środków - w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

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

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

Poziom dopuszczalny faza II - poziom dopuszczalny określony dla fazy II jest to orientacyjna wartość dopuszczalna, która zostanie zweryfikowana przez Komisję Europejską w świetle dalszych informacji, w tym na temat skutków dla zdrowia i środowiska oraz wykonywalności technicznej. Od 1 stycznia 2020 r. poziom dopuszczalny dla fazy II do osiągnięcia to: 20 µg/m³.

W poniższych tabelach zestawiono wyniki klasyfikacji dla strefy małopolskiej.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029

Tabela 5. Wynikowe klasy strefy PL1203 dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej za rok 2020 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy													Symbol klasy wynikowej dla ozonu dla obszaru całej strefy
		Kryterium – poziom dopuszczalny								Kryterium – poziom docelowy					Kryterium - poziom celu długoterminowego
		SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2,5}		Pb	C ₆ H ₆	CO	As	B(a)P	Cd	Ni	O ₃	
Strefa małopolska	PL1203	A	A	C	C	C1	A	A	A	A	C	A	A	A	D2

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

Tabela 6. Wynikowe klasy strefy PL1203 dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej za rok 2020 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy		Symbol klasy wynikowej dla ozonu dla obszaru całej strefy	
		Kryterium – poziom dopuszczalny		Kryterium - poziom docelowy	Kryterium - poziom celu długoterminowego
		SO ₂	NO _x		
Strefa małopolska	PL1203	A	A	A	D2

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

Roczna ocena jakości powietrza za 2020 r. w strefie małopolskiej wykazała przekroczenia następujących standardów emisyjnych:

- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne (kryterium ochrona zdrowia) – pyły PM₁₀ i PM_{2,5}(śr. 24-h);
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy docelowe (kryterium ochrona zdrowia) – benzo-alfa-piren B(a)P (śr. roczna);
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy celu długoterminowego (kryterium ochrona zdrowia) – ozon O₃ (max 8-h); (kryterium ochrona roślin) - ozon O₃ (AOT40).

Dla pozostałych zanieczyszczeń standardy emisyjne na terenie strefy małopolskiej były dotrzymane. Teren gminy Limanowa znalazł się w obszarze przekroczeń poziomu docelowego benzo-alfa-pirenu oraz celu długoterminowego ozonu. W celu przywrócenia obowiązujących standardów należy podjąć działania na rzecz poprawy jakości powietrza we wskazanych obszarach, gdzie zostały przekroczone dopuszczalne wartości.

W roku kalendarzowym 2020 na obszarze gminy Limanowa wystąpiły następujące wartości stężeń średniorocznych dla zanieczyszczeń powietrza:

- **Dwutlenek azotu** - nr CAS 10102-44-0: S_a = od 7 µg/m³ do 12 µg/m³,
- **Dwutlenek siarki** - nr CAS 7446-09-5*: S_a = od 3 µg/m³ do 6 µg/m³,
- **Pył zawieszony PM₁₀**: S_a = od 11 µg/m³ do 28 µg/m³,
- **Pył zawieszony PM_{2,5}**: S_a = od 7 µg/m³ do 22 µg/m³,
- **Benzen** - nr CAS 71-43-2: S_a = od 0,5 µg/m³ do 1 µg/m³,
- **Ołów** - nr CAS 7439-92-1**: S_a = 0,01 µg/m³.¹⁰

*Poziom dopuszczalny dla SO₂ jest określony dla potrzeb oceny jedynie wartości średniorocznych pod kątem ochrony roślin, co oznacza, że norma ta nie dotyczy stref będących aglomeracjami lub miastami powyżej 100 tys. mieszkańców.

** Stężenie oznaczone jako suma metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM₁₀.

ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII

Możliwość eksploatacji i rozwój ekologicznych źródeł energii jest szansą na zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego, a także stwarza możliwość poprawy zaopatrzenia energetycznego terenów o słabo rozwiniętej infrastrukturze energetycznej. Powstawanie nowych inwestycji w zakresie odnawialnych źródeł energii (OZE) przyczynia się do redukcji emisji CO₂ oraz wpływa na oszczędność energii i zwiększenie efektywności energetycznej.

¹⁰Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Krakowie, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

ENERGIA WIATRU

Gmina Limanowa ze względu na słabe warunki wiatrowe pod względem mocy (wiatry produkujące do 500 kWh/m²/rok) oraz ich jednostajności¹¹, jak również ze względu na liczne formy ochrony przyrody, nie posiada dużego potencjału do rozwoju energetyki wiatrowej na swoim obszarze.

ENERGIA WODY

Na terenie gminy nie funkcjonuje elektrownia wodna.

ENERGIA Z BIOMASY I BIOGAZU

Zasoby ziem wykorzystywanych rolniczo stwarzają możliwość wykorzystania biomasy w energetyce ciepłej. Biomasa wykorzystywana jest do produkcji energii na indywidualne potrzeby w gospodarstwach. Na obszarze gminy nie funkcjonuje obecnie żadna biogazownia.

ENERGIA GEOTERMALNA

Gmina Limanowa leży w Karpackim okręgu geotermalnym¹². Na terenie tym energia geotermalna nie jest wykorzystywana na szerszą skalę. W związku z brakiem konieczności inwentaryzacji energii ze źródeł geotermalnych przez gminę, brak jest szczegółowych informacji na temat instalacji płytkiej geotermii. Zgłoszenia nie wymagają instalacje do głębokości 30 m. Natomiast instalacje wymagające głębszego wiercenia podlegają obowiązkowi opracowania projektu robót geologicznych i jego zgłoszenia Staroście Limanowskiemu.

ENERGIA SŁONECZNA

Gmina Limanowa położona jest na obszarze, gdzie usłonecznienie w ciągu roku (czyli liczba godzin z bezpośrednio widoczną tarczą słoneczną) wynosi około 1700 godzin i należy do średniego w Polsce.¹³

Gmina nie ma obowiązku inwentaryzacji ilości instalacji fotowoltaicznych/solarnych znajdujących się na budynkach mieszkalnych w jej obrębie, dlatego nie można dokładnie określić, ile budynków jest w nie wyposażonych.

¹¹ Halina Lorenc, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Opracowanie 2001, Warszawa

¹² <http://www.pgi.gov.pl>

¹³ <https://klimat.imgw.pl>

Wg informacji z Urzędu Gminy Limanowa w miejscowości Nowe Rybie i Kłodne funkcjonuje oświetlenie uliczne zasilane energią solarną oraz turbiną wiatrową. Analogiczne zasilane jest oświetlenie na parkingu w Mordarce i Pisarzowej.

PODSUMOWANIE: ANALIZA SWOT

Tabela 7. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none">— brak zakładów przemysłowych, które mogłyby powodować wysoką emisję zanieczyszczeń,— monitoring powietrza na terenie strefy małopolskiej, do której należy gmina Limanowa,— obecność sieci gazowej na terenie gminy.	<ul style="list-style-type: none">— występujące przekroczenia zanieczyszczeń powietrza pyłami PM_{2,5} oraz PM₁₀, jak również benzo-alfa-pirenem w strefie małopolskiej, do której należy gmina Limanowa,— znaczny odsetek mieszkańców korzystający z indywidualnych systemów grzewczych opartych o węgiel kamienny.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none">— rosnąca moda na zdrowy styl życia, zwiększenie korzystania z bez emisyjnych środków transportu (np. rower),— rozwój nowych technologii energetycznych, bazujących na odnawialnych źródłach energii,— edukacja ekologiczna mieszkańców,— poprawa stanu technicznego dróg.	<ul style="list-style-type: none">— zwiększenie emisji zanieczyszczeń powietrza wraz ze starzeniem się urządzeń grzewczych użytkowników indywidualnych,— wysoki koszt inwestycji w odnawialne źródła energii,— wysoki koszt budowy ścieżek rowerowych, obwodnic, modernizacji dróg,— wzrost natężenia ruchu na szlakach komunikacyjnych,— zmiany klimatu,— spalanie odpadów w indywidualnych kotłowniach.

Źródło: Opracowanie własne

3.2.2 Zagrożenia hałasem

Hałas w środowisku to wszelkiego rodzaju niepożądane, nieprzyjemne i uciążliwe dźwięki w danym miejscu i czasie o częstotliwościach w zakresie 16-16 000Hz. Hałas jest zanieczyszczeniem środowiska przyrodniczego charakteryzującym się różnorodnością źródeł i powszechnością występowania.

Dopuszczalne poziomy hałasu dla wskaźników długookresowych i krótkookresowych określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r. poz. 112). Hałas pochodzenia antropogenicznego dzieli się w zależności od sposobu powstawania na:

- hałas przemysłowy – hałas stworzony przez źródła zlokalizowane wewnątrz i na zewnątrz obiektów budowlanych różnego typu. Bywa on najczęstszą przyczyną skarg ludności.

Wynika to między innymi z faktu, że hałasy tego typu mają najczęściej charakter ciągły, często o bardzo dokuczliwym brzmieniu.

- hałas komunikacyjny – pochodzący od środków transportu lotniczego, kolejowego i drogowego. Szczególnie narażone są tereny znajdujące się w pobliżu większych tras komunikacyjnych.

Wysokie częstotliwości i natężenia dźwięków są zjawiskiem niepożądanym, dokuczliwym i szkodliwie działającym na zdrowie i komfort życia. Skutkami przebywania w otoczeniu narażonym na hałas mogą być uszkodzenie słuchu, niepokój, zmęczenie układu nerwowego, obniżenie czułości wzroku, utrudnienie porozumiewania się, niekorzystne wpływanie na sen i odpoczynek człowieka, a także zmniejszenie wydajności w środowisku pracy.

HAŁAS PRZEMYSŁOWY

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

Na terenie gminy brak dużych zakładów przemysłowych, które emitowałyby znaczące ilości hałasu. Nie mniej warto wspomnieć o zakładach pozyskujących kamień budowlany oraz brukarski. W ich otoczeniu z pewnością występuje w czasie dnia pracy znaczne zanieczyszczenie hałasem związane z pracami z wykorzystaniem maszyn i specjalistycznego sprzętu ręcznego.

HAŁAS KOMUNIKACYJNY

Największa uciążliwość hałasu obserwowana jest na obszarach położonych wzdłuż szlaków komunikacyjnych, na których rośnie natężenie ruchu. Hałas dokuczliwy jest dla wszelkich zabudowań usytuowanych przy szlakach komunikacyjnych i osób w nich przebywających. Uciążliwość hałasu może być pośrednio zmniejszana poprzez realizację inwestycji z zakresu przebudowy czy modernizacji dróg, a także poprzez tworzenie wzdłuż tras o wysokim natężeniu ruchu pasów zieleni izolacyjnej.

BADANIA NATĘŻENIA HAŁASU

Ochroną akustyczną objęte są tylko określone rodzaje terenów, wskazane w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie *dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku*, wyróżnione ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (np. tereny zamieszkałe, rekreacyjne, szpitale).

Na terenie gminy Limanowa w ostatnich latach nie były prowadzone badania natężenia hałasem.

PODSUMOWANIE: ANALIZA SWOT

Tabela 8. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia hałasem

Mocne strony	Słabe strony
— brak dużych zakładów przemysłowych, które mogłyby generować hałas.	— brak stałych stacji pomiarowych natężenia hałasu
Szanse	Zagrożenia
— modernizacja i remont nawierzchni dróg, — rozwój rozwiązań technicznych wpływających na ograniczenie emisji hałasu, — rozbudowa sieci ścieżek rowerowych.	— rozwój komunikacji wraz ze wzrostem liczby pojazdów i natężenia ruchu komunikacyjnego na drogach, — niewłaściwa lokalizacja planowanych obiektów stanowiących źródła hałasu, — wzrost ruchu turystycznego.

Źródło: Opracowanie własne

3.2.3 Pola elektromagnetyczne

W aktualnym stanie prawnym można wyróżnić promieniowanie:

- jonizujące, powstające w wyniku użytkowania substancji promieniotwórczych w energetyce jądrowej, ochronie zdrowia, przemyśle, badaniach naukowych, przed którym ochrona unormowana jest w ustawie z 29 listopada 2000 r. – Prawo atomowe (Dz.U. 2021 poz. 623 ze zm.),
- niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne, związane ze zmianami pola elektromagnetycznego wytwarzanego przez źródła energetyczne i radiokomunikacyjne, przed którym ochronę reguluje ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020 r., poz. 1219 ze zm.) w dziale VI pod nazwą „Ochrona przed polami elektromagnetycznymi”.

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

- stacje i linie energetyczne,
- nadajniki radiowe i telewizyjne oraz CB-radio i radiostacje amatorskie,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,

- wojskowe i cywilne urządzenia radionawigacji i radiolokacji,
- urządzenia powszechnego użytku: kuchenki mikrofalowe, monitory, aparaty komórkowe itp.

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

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

SIECI I URZĄDZENIA WYSOKIEGO, ŚREDNIEGO I NISKIEGO NAPIĘCIA

Na terenie gminy Limanowa są zlokalizowane następujące źródła niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego: napowietrzna linia energetyczna 110 kV relacji Nowy Sącz – Limanowa i Limanowa – Skawina.

Energia jest rozprowadzana także sieciami średniego napięcia 15 i 30 kV. Bezpośrednio do odbiorców energia dostarczana jest siecią niskich napięć poprzez stacje transformatorowe SN/0,4 kV.¹⁴

INSTALACJE RADIOKOMUNIKACYJNE

Na terenie gminy Limanowa zlokalizowanych jest 16 stacji bazowych telefonii komórkowej różnych nadawców sygnałów, typu GSM, UMTS i LTE,. Są to stacje:

Tabela 9. Wykaz stacji bazowych na terenie gminy Limanowa

Nazwa Operatora	Lokalizacja stacji bazowej
Plus	Lipowe, wieża Emitel-TSR
Play	Lipowe, wieża Emitel-TSR
Orange	Lipowe, wieża Emitel-TSR
T-Mobile	Lipowe, wieża Emitel-TSR
Aero2	Lipowe, wieża Emitel-TSR
T-Mobile	Kłodne, maszt PTK Centertel
Plus	Kłodne, maszt PTK Centertel

¹⁴ <https://www.gminalimanowa.pl>

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029

Nazwa Operatora	Lokalizacja stacji bazowej
Orange	Kłodne, maszt PTK Centertel
Aero2	Kłodne, maszt PTK Centertel
T-Mobile	Wysokie, maszt P4 przy DK28
Orange	Wysokie, maszt P4 przy DK28
Play	Wysokie, maszt własny przy DK28
T-Mobile	Rupniów, maszt Plusa
Orange	Rupniów, maszt Plusa
Aero2	Rupniów, maszt Plusa
Plus	Rupniów, maszt własny

Źródło: <http://beta.btsearch.pl>

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

BADANIA PEM

Pomiary monitoringowe pól elektromagnetycznych prowadzone są w cyklu trzyletnim, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2020 r., poz. 2311).

Na terenie gminy nie prowadzono w ostatnich latach, tj. 2016-2020 badań promieniowania elektromagnetycznego.

Według informacji zawartych w badaniach monitoringu promieniowania elektromagnetycznego przeprowadzonych na terenie województwa małopolskiego w roku 2020 wskazano, że na terenach wiejskich średnie promieniowanie elektromagnetyczne wynosi 0,11 V/m, gdzie dla średniej ogólnej dla województwa małopolskiego wynosi 0,37 V/m.¹⁵ Niski poziom promieniowania elektromagnetycznego potwierdzają również pomiary ze strony si2pem.pl, wskazując, że na terenie gminy promieniowanie wynosi poniżej 7 V/m.

¹⁵ Ocena poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2020 – opracowana na podstawie pomiarów wykonanych przez Inspekcję Ochrony Środowiska, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 10. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Pola elektromagnetyczne

Mocne strony	Słabe strony
— poziom zanieczyszczenia polem elektromagnetycznym na terenie województwa na terenach wiejskich nie przekracza wartości dopuszczalnych,	— linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia przebiegające przez obszar gminy — brak pomiarów poziomu PEM na terenie gminy.
Szanse	Zagrożenia
— regulacje prawne dotyczące poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych oraz lokalizacji instalacji emitujących pola elektromagnetyczne, — uwzględnianie infrastruktury technicznej emitującej promieniowanie elektromagnetyczne w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, — modernizacja sieci energetycznych przez operatora	— wzrastające zapotrzebowanie społeczeństwa na media (radio, telewizję, Internet), — niska świadomość społeczna odnośnie zagrożeń płynących z pól elektromagnetycznych na życie i zdrowie człowieka.

Źródło: Opracowanie własne

3.2.4 Gospodarowanie wodami

Gmina Limanowa pod względem hydrograficznym znajduje się w dorzeczu górnej Wisły, w dwóch zlewniach II-go rzędu: zlewni Dunajca obejmującej większość obszaru gminy oraz zlewni Raby obejmującej niewielki jej obszar. Największa część zlewni Dunajca (przypada na zlewnię Łososiny - lewobrzeżnego dopływu Dunajca (zlewnia III-go rzędu). Pozostała część około połowy powierzchni gminy znajduje się w zlewniach Smolnika i Słomki oraz Potoku Suchego i Potoku Brzezna (zlewnie III -go rzędu w dorzeczu Dunajca). Najbardziej północna część gminy należy do dorzecza Raby i jest odwadniana za pośrednictwem dopływów Tarnawki. Największą rzeką w granicach gminy jest Łososina, lewobrzeżny dopływ Dunajca wpadający do Zbiornika Czchowskiego. Występują tu również: Starowiejski Potok, potok Smolnik czy potok Słomka.¹⁶

Wyszczególnienie jednolitych części wód powierzchniowych na terenie gminy Limanowa przedstawiono w poniższej tabeli.

¹⁶ Gminny Program Ochrony Środowiska na lata 2007-2014

Tabela 11. Kody poszczególnych cieków wodnych występujących na terenie gminy Limanowa

Nazwa cieku wodnego	Kod
Brzeźnianka	PLRW20001221419992
Gotwiczanka	PLRW20001221419989
Łososina od Słopniczanki do Potoku Stańkowskiego	PLRW2000142147273
Słomka	PLRW20001221419969
Smolnik	PLRW200012214369
Sowlinka	PLRW2000122147249
Tarnawka	PLRW2000122138849

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

Z wymienionych cieków wodnych zagrożenie powodziowe stwarza jedynie rzeka Łososina, jednak jej potencjalny wylew obejmuje niewielki obszar terenów gminy w północno-centralnej części.

W JCWP „Łososina od Słopniczanki do Potoku Stańkowskiego” prowadzono badania według programu monitoringu diagnostycznego. Badaniami objęto wskaźniki biologiczne: fitoplankton, fitobentos, makrobezkręgowce bentosowe oraz ichtiofaunę, wskaźniki fizykochemiczne z grupy 3.1- 3.5., wskaźniki z grupy 3.6. - syntetyczne i niesyntetyczne substancje zamieszczone oraz substancje priorytetowe. Jest to naturalna rzeczna jednolita część wód reprezentująca typ abiotyczny „14”- mała rzeka fliszowa. Na podstawie przeprowadzonych badań JCWP „Łososina od Słopniczanki do Potoku Stańkowskiego” stan JCWP, określono jako zły ze względu na słaby stan ekologiczny wód. O słabym stanie ekologicznym wód zadecydowało przekroczenie we wskaźniku ichtiofauna – klasa IV.¹⁷

W JCWP „Sowlinka” prowadzono badania według programu monitoringu operacyjnego. Badaniami objęto wskaźnik biologiczny fitobentos oraz wskaźniki fizykochemiczne z grupy 3.1-3.5. Jest to silnie zmieniona rzeczna jednolita część wód reprezentująca typ abiotyczny „12” – potok fliszowy. Na podstawie przeprowadzonych badań potencjał ekologiczny dla JCWP „Sowlinka” został określony jako umiarkowany, o którym zdecydowało przekroczenie we wskaźniku fitobentos - III klasa. Zgodnie z „Załącznikiem 16” do rozporządzenia, określającym sposób oceny stanu jednolitych części wód - stan JCWP określono jako zły.¹⁸

¹⁷ Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Krakowie

¹⁸ Jw.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**

Tabela 12. Ocena jakości wód powierzchniowych na terenie gminy Limanowa na podstawie danych zebranych przez GIOŚ

Nazwa ocenianej JCWP	Kod JCWP	Typ monitoringu	Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód				STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY (Rok ostatnich badań)	STAN CHEMICZNY (Rok ostatnich badań)	OCENA STANU JCWP (Rok ostatnich badań)
			Klasa elementów biologicznych (Rok ostatnich badań)	Klasa elementów hydromorfologicznych (Rok ostatnich badań)	Klasa elementów fizykochemicznych (grupy 3.1-3.5) (Rok ostatnich badań)	Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6) (Rok ostatnich badań)			
Łososina od Stópniczanki do Potoku Stańkowskiego	PLRW2000142147273	MD	4 (2019)	1 (2019)	>2 (2019)	2 (2019)	Słaby stan ekologiczny (2019)	Stan chemiczny dobry (2019)	Zły stan wód (2019)
Słomka	PLRW20001221419969	MO	2 (2018)	—	>2 (2018)	2 (2018)	Umiarkowany potencjał ekologiczny (2018)	Stan chemiczny dobry (2018)	Zły stan wód (2018)

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029

Nazwa ocenianej JCWP	Kod JCWP	Typ monitoringu	Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód				STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY (Rok ostatnich badań)	STAN CHEMICZNY (Rok ostatnich badań)	OCENA STANU JCWP (Rok ostatnich badań)
			Klasa elementów biologicznych (Rok ostatnich badań)	Klasa elementów hydromorfologicznych (Rok ostatnich badań)	Klasa elementów fizykochemicznych (grupy 3.1-3.5) (Rok ostatnich badań)	Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6) (Rok ostatnich badań)			
Smolnik	PLRW200012214369	MO	2 (2019)	>1 (2018)	2 (2020)	2 (2018)	Umiarkowany potencjał ekologiczny (2018)	Stan chemiczny poniżej dobrego (2018)	Zły stan wód (2018)
Sowlinka	PLRW2000122147249	MO	3 (2019)	2 (2019)	>2 (2019)	—	Umiarkowany potencjał ekologiczny (2019)	—	Zły stan wód (2019)

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029

Nazwa ocenianej JCWP	Kod JCWP	Typ monitoringu	Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód				STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY (Rok ostatnich badań)	STAN CHEMICZNY (Rok ostatnich badań)	OCENA STANU JCWP (Rok ostatnich badań)
			Klasa elementów biologicznych (Rok ostatnich badań)	Klasa elementów hydromorfologicznych (Rok ostatnich badań)	Klasa elementów fizykochemicznych (grupy 3.1-3.5) (Rok ostatnich badań)	Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6) (Rok ostatnich badań)			
Tarnawka	PLRW2000122138849	MO	4 (2019)	2 (2019)	>2 (2020)	2 (2020)	Słaby potencjał ekologiczny (2019)	Stan chemiczny poniżej dobrego (2019)	Zły stan wód (2019)

Źródło: GIOŚ, Monitoring wód powierzchniowych

Rysunek 3. Mapa wybranych cieków wodnych na terenie gminy Limanowa



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

Gmina Limanowa leży na obszarze Jednolitych Części Wód Podziemnych oznaczonych numerem 150 oraz Identyfikatorem Unii Europejskiej PLGW 2000150 w Regionie Wodnym Górnej Wisły RZGW Kraków, w obrębie głównej zlewni Dunajec (II). Ocena tej części Jednolitych Części Wód Podziemnych jest dobry.¹⁹

Gmina nie leży na obszarze żadnego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych.

¹⁹ <https://www.pgi.gov.pl>

POTENCJALNE ZAGROŻENIA WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH

Zanieczyszczenia wód powierzchniowych powodowane jest głównie przez działalność antropogeniczną na terenie zlewni, głównie rolnictwo. Do głównych zagrożeń zasobów i jakości wód należy zaliczyć:

- emisję ścieków komunalnych - rozproszenie zabudowy mieszkaniowej na obszarze gminy sprawia, że budowa kanalizacji sanitarnej jest często ekonomicznie nieuzasadniona. W takiej sytuacji, mieszkańcy obszarów nieskanalizowanych korzystają ze zbiorników bezodpływowych (szamba), opróżnianych przez wyspecjalizowane firmy. Korzystanie z nieszczelnego szamba grozi skażeniem bakteriologicznym gleby oraz wody wokół posesji, a zanieczyszczenia chemiczne są wchłaniane przez rośliny, w tym warzywa i zboża. Szkodliwe związki chemiczne rozprzestrzeniają się także na większe odległości, skażając wody podziemne,
- odprowadzanie ścieków nieoczyszczonych lub niedostatecznie oczyszczonych - zagrożeniem może być również eksploatacja przydomowych oczyszczalni ścieków, z których niedostatecznie oczyszczone ścieki bytowe mogą bez kontroli być wprowadzane do gruntu, zanieczyszczając wody podziemne.
- spływ powierzchniowy biogenów z pól i niewłaściwe składowanie nawozów naturalnych - zagrożeniem czystości wód są spływy powierzchniowe zanieczyszczeń, obciążone głównie związkami biogennymi (azotem i fosforem) pochodzenia rolniczego. Zjawisko to jest potęgowane przez niewłaściwe przechowywanie i stosowanie nawozów mineralnych i organicznych, nadmierne stosowanie chemicznych środków ochrony roślin oraz niewłaściwe wykonywanie zabiegów agrotechnicznych. W przypadku nadmiernego, długotrwałego spływu składników biogennych do wód, dochodzi do ich przeżyźnienia. Proces ten, zwany eutrofizacją prowadzi do szeregu konsekwencji tj. zakwity (gwałtowny rozwój makrofytów i toksycznego fitoplanktonu – glony, sinice), zakwaszenie wód, pogłębienie strefy beztlenowej, spadek przezroczystości wody, wymieranie ichtiofauny, znaczne pogorszenie walorów użytkowych, przyrodniczych i rekreacyjnych wód. W efekcie, zbiornik wodny ulega postępującej degradacji, która może doprowadzić do jego całkowitego zaniku na skutek zarastania. Eutrofizacja stanowi obecnie ogromne zagrożenie dla wszystkich wód powierzchniowych na terenie Polski ze względu na nadużywanie nawozów i środków ochrony roślin, które dostają się do wód na skutek spływu powierzchniowego. Rolnictwo zanieczyszcza wodę poprzez niewykorzystane składniki środków ochrony roślin, czy nawozów, nieodpowiednie miejsca składowania i przechowywania odchodów zwierzęcych (stałych i płynnych), które znajdują się w pobliżu obór, chlewików, czy kurników. Powodem zanieczyszczeń wód są także wybiegi dla

zwierząt i drobiu oraz miejsca spływu wód z terenu zagród, jak również miejsca składowania kiszonki. Wszystko to może powodować, że jakość wód powierzchniowych i podziemnych nie będzie odpowiadać wymaganym standardom.

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

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 13. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarowanie wodami

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none">— dobry stan wód podziemnych,— prowadzony monitoring wód podziemnych i powierzchniowych.	<ul style="list-style-type: none">— słaby stan JCWP— występujące obszary szczególnego zagrożenia powodzią,— obecność zbiorników bezodpływowych,— niewystarczający stan infrastruktury kanalizacyjnej na terenie gminy.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none">— zabezpieczenie dostaw wody dla mieszkańców gminy w warunkach narastających temperatur oraz suszy hydrologicznych— wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa,— racjonalne i oszczędne gospodarowanie wodą.	<ul style="list-style-type: none">— działalność rolnicza stanowiąca ryzyko zanieczyszczeń wód,— zjawiska wynikające ze zmian klimatu (np. gwałtowne deszcze, powodzie, susze),— obniżanie się poziomu wód gruntowych,— zjawisko suszy hydrologicznej

Źródło: Opracowanie własne

3.2.5 Gospodarka wodno-ściekowa

Na terenie gminy Limanowa funkcjonuje sieć wodociągowa. Właściciele nieruchomości i gospodarstw rolnych, którzy nie korzystają ze zbiorczej sieci wodociągowej - przeważnie z powodu braku technicznych możliwości wykonania przyłącza lub braku zasięgu sieci wodociągowej, zaopatrują się w wodę z własnych studni kopanych, zlokalizowanych przeważnie na własnym gruncie.²⁰ Osoby korzystające ze zbiorowego systemu zaopatrywania

²⁰ <https://www.gminalimanowa.pl>

w wodę mogą wykorzystywać ją bez większych przeszkód do celów spożywczych, gospodarczych oraz sanitarnych.²¹

Tabela 14. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Limanowa 2016-2020

Rok	Jednostka miary	2016	2017	2018	2019	2020
Budynki mieszkalne podłączone do sieci wodociągowej	%	39,7	41,5	41,2	41,4	b.d. ²²
Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	198,4	200,2	207,8	209,7	223,2
Objętość wody dostarczonej gospodarstwom domowym	dam ³	316,1	312,6	350,6	348,3	380,5
Objętość wody zużytej przez gospodarstwa domowe na 1 mieszkańca	m ³	12,7	12,7	13,8	13,6	14,8
Ilość awarii dla sieci wodociągowej	sztuki	32	20	12	12	16

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS

Na przestrzeni analizowanych lat można zaobserwować tendencję zwiększania się liczby budynków mieszkalnych podłączonych do sieci wodociągowej oraz odnotowano wzrost długości sieci.

Tabela 15. Stan sieci kanalizacyjnej w gminie Limanowa na przestrzeni lat 2016-2020

Rok	Jednostka	2016	2017	2018	2019	2020
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	61,0	64,7	66,3	91,1	94,2
Ilość przyłączy do budynków mieszkalnych	sztuka	1 148	1 196	1 259	1 564	1 617
Liczba ludności korzystającej z kanalizacji	osoba	4 958	5 136	5 367	6 248	6 436
Objętość ścieków bytowych odprowadzonych siecią kanalizacyjną	dam ³	255,0	350,0	241,6	290,6	306,0
Objętość ścieków oczyszczonych odprowadzonych	dam ³	256,0	248,0	242,0	290,0	312,0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS

Z powyższych danych wynika, że na przestrzeni lat 2016-2020 dochodziło do ciągłej rozbudowy sieci kanalizacyjnej, co oznacza wzrost poziomu higieny i sanitacji na obszarze gminy Limanowa w analizowanym okresie. W pozostałej części gminy, niepodłączonej do sieci kanalizacyjnej, podstawową infrastrukturą techniczną w zakresie gospodarki ściekowej stanowią przydomowe oczyszczalnie ścieków i zbiorniki bezodpływowe. Ich ilość przedstawia poniższa tabela.

²¹ <https://www.gov.pl>

²² W momencie opracowania dokumentu nie było jeszcze dostępnych danych w GUS za rok 2020

Tabela 16. Ilość zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków w gminie Limanowa w latach 2016-2020

Rok	2016	2017	2018	2019	2020²³
Zbiorniki bezodpływowe	5 303	5 352	5 368	5 647	5 618
Oczyszczalnie przydomowe	69	71	76	81	86

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS oraz dane z Urzędu Gminy Limanowa

Na terenie gminy Limanowa w ostatnich latach wzrosła liczba zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków.

Ścieki na tym terenie oczyszczane są w:

- oczyszczalni ścieków w Męcinie,
- oczyszczalni ścieków w Mordarce,
- oczyszczalni ścieków w Starej Wsi.
- oczyszczalnia ścieków w Siekierczynie,
- oczyszczalni ścieków w Młynnem.

Tereny objęte zasięgiem aglomeracji Męcina²⁴ oraz aglomeracji Mordarka²⁵ zajmują części miejscowości: Męcina, Pisarzowa, Kłodne, Mordarka i Siekierzyna.

²³ W momencie opracowania dokumentu nie było jeszcze dostępnych danych w GUS za rok 2020, dane pochodzą z ewidencji Urzędu Gminy Limanowa

²⁴ Uchwała NR XVII/185/2021 Rady Gminy Limanowa z dnia 25 marca 2021 roku w sprawie wyznaczenia aglomeracji Męcina

²⁵ Uchwała NR XVII/184/2021 Rady Gminy Limanowa z dnia 25 marca 2021 roku w sprawie wyznaczenia aglomeracji Mordarka

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029

Tabela 17. Zanieczyszczenia i ich rodzaj w ściekach na terenie gminy Limanowa w latach 2018-2020

Wyszczególnienie		Średnie roczne stężenia zanieczyszczeń w ściekach dopływających do oczyszczalni			Średnie roczne stężenia zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych z oczyszczalni		
Wskaźnik zanieczyszczenia		BZT ₅ [mg/l O ₂]	ChZT [mg/l O ₂]	Zawiesina ogólna [mg/l]	BZT ₅ [mg/l O ₂]	ChZT [mg/l O ₂]	Zawiesina ogólna [mg/l]
Męcina	2018	278,60	636,40	293,40	12,20	35,90	9,88
	2019	526,00	1200,75	379,00	10,50	39,18	14,93
	2020	504,75	1074,50	388,25	13,00	53,60	13,95
Mordarka	2018	588,00	1133,00	487,25	12,00	63,16	18,10
	2019	464,75	931,00	353,00	11,25	43,55	13,08
	2020	438,75	881,25	365,50	14,00	56,35	14,08
Stara Wieś	2018	1001,33	2142,33	607,67	20,67	85,20	23,00
	2019	305,50	564,50	198,00	30,50	90,20	35,50
	2020	293,50	604,50	208,50	15,50	74,70	23,50
Siekierczyna	2018	1393,67	2985,67	1429,33	27,00	110,60	33,67
	2019	152,00	316,50	140,00	15,00	57,60	28,00
	2020	527,00	1037,00	484,50	13,00	50,90	23,50
Młynne	2018	495,00	987,00	509,83	6,67	24,15	7,75
	2019	503,33	1065,56	408,89	9,46	17,33	5,81
	2020	392,75	871,25	377,00	8,75	31,30	8,58

Źródło: opracowanie własne sporządzone na podstawie przeprowadzonych analiz

Oczyszczanie spełniają wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych.

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 18. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none">— aktywne przyłączanie nowych użytkowników do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej,— brak istotnych zagrożeń dla zdrowia konsumentów korzystających z wody z wodociągów zbiorowego zaopatrzenia,— funkcjonowanie oczyszczalni ścieków,— prowadzenie inwentaryzacji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni.	<ul style="list-style-type: none">— względnie niewielki odsetek gospodarstw podłączony do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej,— niewystarczający stopień skanalizowania obszaru gminy,— niewystarczający stopień zwodociągowania obszaru wiejskiego gminy,— korzystanie przez mieszkańców ze zbiorników bezodpływowych.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none">— wyposażenie nieruchomości w przydomowe oczyszczalnie ścieków,— pozyskanie środków finansowych z funduszy krajowych lub europejskich na rozbudowanie infrastruktury wodno-ściekowej.	<ul style="list-style-type: none">— Niewłaściwe zagospodarowywanie nieczystości ciekłych przez właścicieli nieruchomości;— Niewystarczająca wiedza mieszkańców na temat nielegalnego zrzutu ścieków oraz nielegalne zrzuty ścieków do wód powierzchniowych.

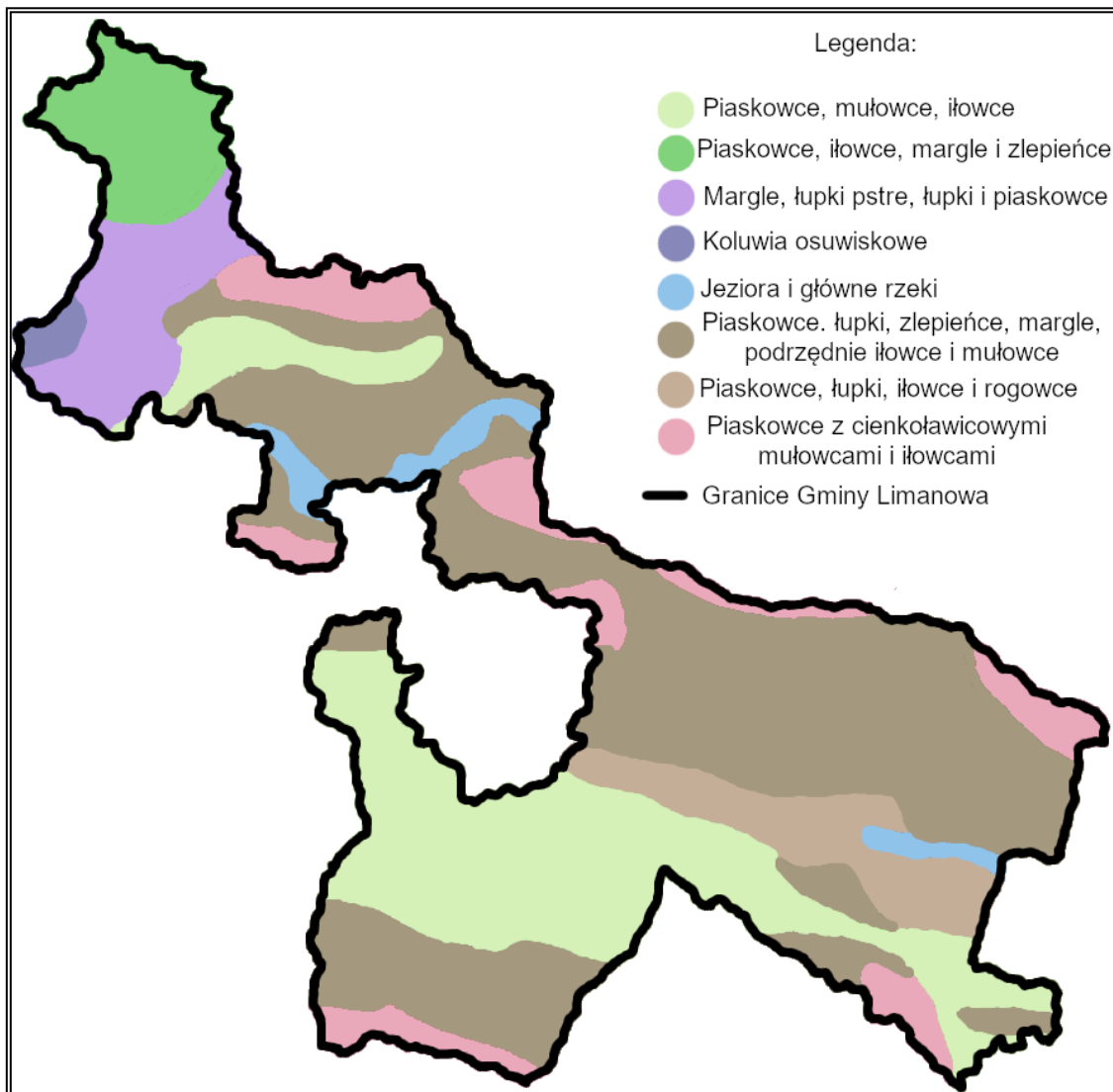
Źródło: Opracowanie własne

3.2.6 Zasoby geologiczne

Gmina Limanowa położona jest w większości w Karpatach Zewnętrznych, we wschodniej części Beskidu Wyspowego, poza północnym fragmentem gminy, który znajduje się na obszarze Pogórza Wiśnickiego. Przeważająca część gminy położona jest w obrębie Obniżenia Rupniowsko – Pasierbiecko-Limanowskiego, otoczonego beskidzkimi masywami i grzbietami: Mogielicy, Łopienia, Kostrzy, Kamionnej, Sałasza – Jaworza oraz Cichonia i Góry Ostrej. Rzeźbę obszaru głównie zajmują tutaj pogórza, wśród których przeważają pogórza średnie. Spory jest też udział pogórzy niskich oraz niewielkich pogórzy wysokich. Pogórza cechują się zróżnicowanymi pochyleniami stoków, od łagodniejszych do bardziej stromych, a lokalnie bardzo stromych. Pogórza wysokie sięgają do wysokości 550 do 650 m n.p.m., a pogórza niskie – do wysokości około 350-450 m n.p.m. Pogórza niskie zlokalizowane są głównie na terenach miejscowości: Stare i Nowe Rybie oraz w Obniżeniu Rupniowskim. Ze względu na stromość stoków oraz litologię podłoża (duży udział łupków oraz iłów, glin i piasków

zwietrzelinowych) obszar pogórzy jest podatny na procesy denudacyjne. W obrębie zboczy i stoków jest to grawitacyjne osuwanie się, splezywanie i splukiwanie zwietrzliny w kierunku dna dolin.²⁶

Rysunek 4. Mapa geologicznych utworów powierzchniowych na terenie gminy Limanowa



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

²⁶ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Limanowa na lata 2007-2014

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029

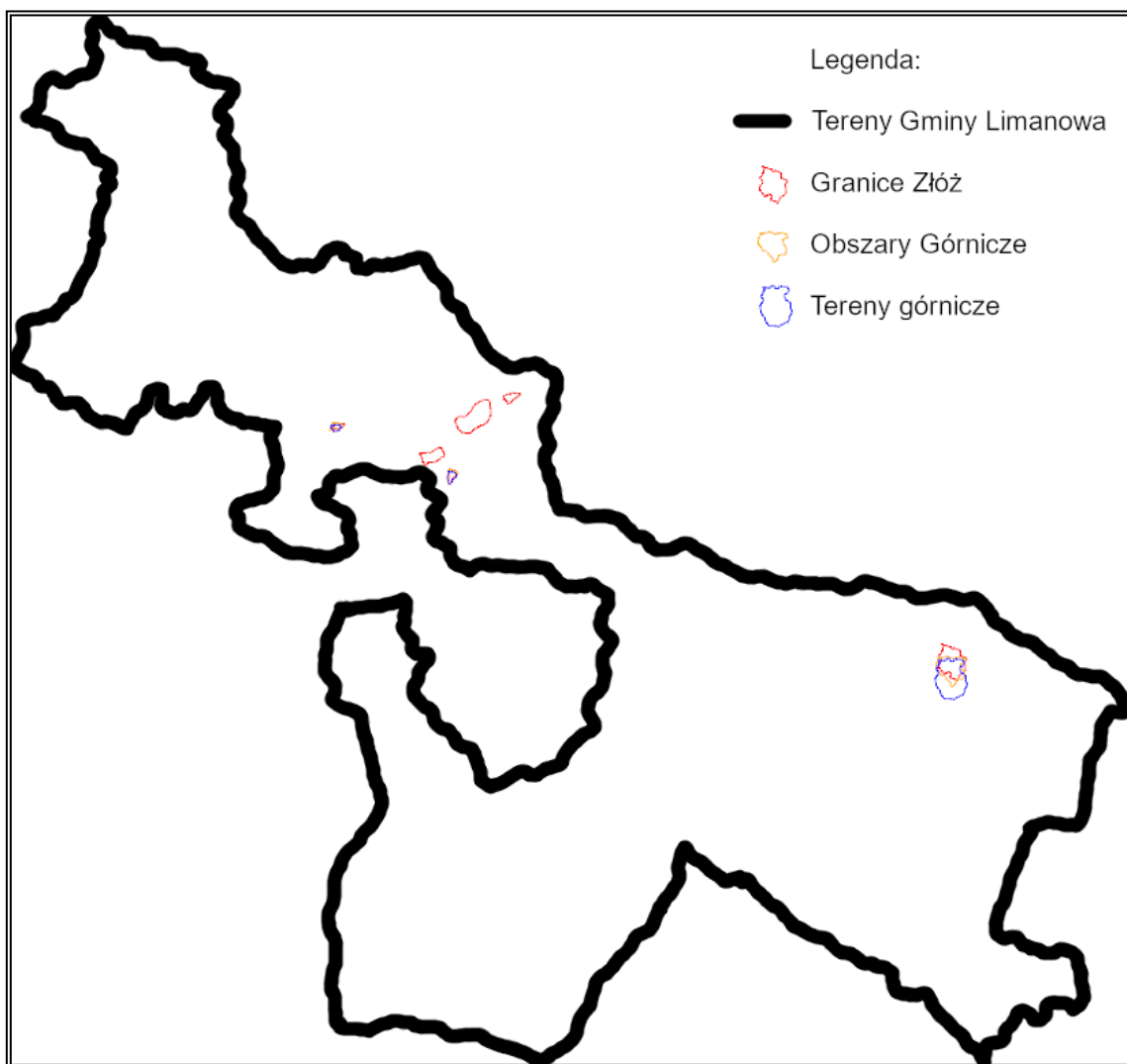
Na terenie gminy Limanowa występują złoża kruszywa naturalnego, kamienia drogowego oraz budowlanego (piaskowce) oraz gazu ziemnego, z czego dwa złoża są eksploatowane, dwa zagospodarowane, jedno rozpoznane, a jedno zostało wyczerpane. Ponadto znajdują się tu trzy tereny górnicze, z czego dwa zawierają w sobie wspomniane wyżej obszary górnicze.

Tabela 19. Opis złóż występujących na terenie gminy Limanowa

Kod:	ID:	Nazwa złoża	Położenie	Gmina	Kopalina	Stan
NR	4793	Limanowa	Limanowa, Stara Wieś	Limanowa, Tymbark, m. Limanowa	Gaz ziemny	Skreślone z bilansu zasobów
KD	667	Łososina Góra	Łososina	Limanowa	Piaskowce	Zagospodarowane
KD	969	Męcina	Męcina, dz. nr 366, 367, 368, 369, 370, 377, 379/2, 380/2, 1727	Limanowa	Piaskowce	Zagospodarowane
KD	11414	Męcina 1	Męcina	Limanowa	Piaskowce	Zagospodarowane
KN	9848	Młynne-Zbiornik	Młynne	m. Limanowa, Limanowa	Piaski (bez piasków szklarskich)	Rozpoznane szczegółowo
KD	8917	Walowa Góra	Walowa Góra	Limanowa	Piaskowce	Zagospodarowane

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

Rysunek 5. Mapa złóż, obszarów oraz terenów górniczych na terenie gminy Limanowa



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

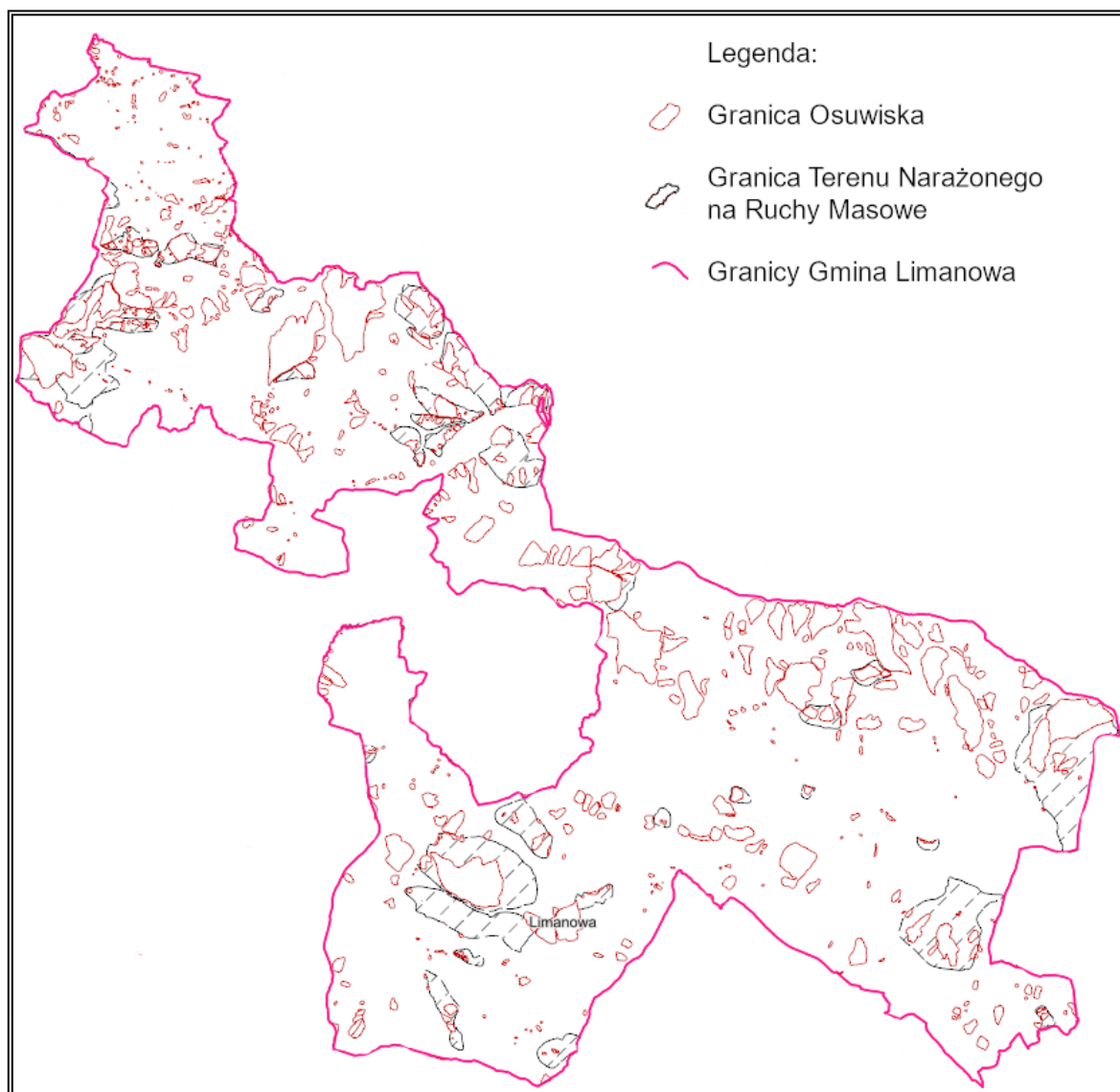
OSUWISKA

Osuwisko jest przemieszczeniem się mas ziemnych, powierzchniowej zwietrzliny i mas skalnych podłoża spowodowanym siłami przyrody lub działalnością człowieka. Ruchy masowe ziemi stanowią w niektórych przypadkach zagrożenie dla obiektów budowlanych posadowionych na uruchomionej powierzchni oraz zagrożenie dla życia i zdrowia.

Zgodnie z mapą dostępną na stronie Państwowego Instytutu Geologicznego (System Oslony Przeciwsuwiskowej SOPO), na terenie gminy występują obszary naturalnych zagrożeń geologicznych, w tym zagrożenia osuwania się mas ziemskich/skalnych.

Występuje tu 568 osuwisk oraz 45 terenów narażone na ruchy masowe. Są one rozproszone na całym obszarze administracyjnym gminy, co przedstawiono na poniższym rysunku.

Rysunek 6. Mapa osuwisk i granic ruchów masowych na terenie gminy Limanowa



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

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 20. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zasoby geologiczne

Mocne strony	Słabe strony
— występowanie złóż kopalin o potencjale gospodarczym.	— duża ilość osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi, — możliwa degradacja powierzchni ziemi ze względu na eksploatację występujących na terenie gminy zasobów kopalin.
Szanse	Zagrożenia
— nacisk na rekultywację terenów po zakończonych eksploatacjach kopalin, — rozwój nowych technologii poszukiwania i eksploatacji surowców mineralnych	— presja ze strony działających podmiotów gospodarczych zajmujących się eksploatacją złóż kopalin, — niewystarczające środki finansowe na inwestycję z zakresu ochrony powierzchni ziemi, — nielegalne - bez koncesji - pozyskiwanie surowców.

Źródło: Opracowanie własne

3.2.7 Gleby

Na terenie gminy przeważają gleby brunatne kwaśne i wylugowane, wytworzone na glinach i piaskach. Należą one do gleb średnich i ciężkich, trudnych do uprawy ze względu na słabą przepuszczalność, okresowo zbyt dużą wilgotność lub twardość i zbiecie, na ogół są słabo szkieletowe. Występują one głównie na łagodniejszych i niżej położonych stokach. Urodzajniejsze gleby występują w Męcinie i Pisarzowej. W dolinach rzek występują mady, powstałe z namulów rzecznych. Mady, zaliczone do IV i lokalnie III klasy bonitacyjnej występują w dolinie Łososiny i w dolinie Smolnika. W górskiej, zalesionej części gminy występują gleby mało urodzajne, silnie szkieletowe, o niskiej wartości produkcyjnej, za to bardzo istotne ze względów hydrologicznych. Odgrywają bowiem istotną rolę w zakresie odnawiania wód głębinowych. Gleby na obszarze gminy cechuje niski wskaźnik jakości i rolniczej przydatności.²⁷

Powierzchnia gminy wynosi 15 232 ha, z czego około 65% stanowią użytki rolne. Pod względem przydatności rolniczej najwięcej jest gruntów o klasach bonitacyjnych IV i V, gdyż stanowią one 87% użytków rolnych. Resztę, tj. 12,65% stanowią grunty klas VI oraz grunty klasy III stanowiące 0,45% użytków. Najkorzystniejszymi rejonami dla rozwoju rolnictwa są obszary wsi: Męciny, Pisarzowej, Mordarki, Lipowego, Starej Wsi, Siekierzyny, Kaniny, Wysokiego, Rupniowa, Nowego Rybia i Starego Rybia. Pozostałe tereny ze względu na małe

²⁷ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Limanowa na lata 2007-2014

zasoby wodne oraz zróżnicowaną rzeźbę terenu posiadają mniej korzystne warunki dla rozwoju rolnictwa.²⁸

Ze względu na liczne osuwiska oraz tereny narażone na ruchy masowe na terenie gminy Limanowa odradza się przeznaczania terenów o nachyleniu powyżej 20% na cele rolnicze, zamiast tego proponuje się, w celu minimalizacji szkód w przypadku wystąpienia osunięć, sadzenie lasów, które jednocześnie poprawią stosunki wodne panujące w gminie.

Gleby na tym terenie, głównie narażone są na fizyczną degradację polegającą na zagęszczeniu masy glebowej, pogorszeniu się struktury gleby, nadmiernemu odwodnieniu gruntów wywołanych lejem depresyjnym, wadliwej melioracji, zawaleniu osuwiska, oddziaływaniu zbiorników wodnych oraz działania erozyjnego wody i wiatru ze względu na występującą tutaj rzeźbę terenu, oraz klimat. Z kolei degradacja chemiczna przejawia się zakwaszeniem lub nadmierną alkalizacją, naruszeniem równowagi jonowej, wysoką koncentracją soli w roztworach glebowych, toksyczną koncentracją metali ciężkich, a także siarki, fluoru oraz związków biologicznie czynnych (węglowodorów, środków ochrony roślin) i dotyczy działań związanych z rolnictwem transportem i zanieczyszczeniem powietrza.

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 21. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gleby

Mocne strony	Słabe strony
— brak prowadzenia działalności szczególnie uciążliwej na środowisko na terenie gminy.	— gleby słabej jakości, — zróżnicowana topografia terenu gminy.
Szanse	Zagrożenia
— wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa, — popularyzacja rolnictwa ekologicznego, — stopniowa likwidacja szamb.	— postępująca urbanizacja i fragmentacja terenu, — erozja wodna i wietrzna, — degradacja gleb w związku z działalnością rolniczą i używaniem sztucznych nawozów, — zanieczyszczenia gleb spowodowane korzystaniem ze zbiorników bezodpływowych.

Źródło: Opracowanie własne

²⁸ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Limanowa na lata 2007-2014

3.2.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Limanowa uchwalony 10 grudnia 2020 roku zawiera wymagania w zakresie utrzymania czystości i porządku na terenie nieruchomości, które określają obowiązki nałożone na właścicieli nieruchomości w zakresie selektywnego zbierania odpadów i przygotowania ich do odbioru.

Dokument zawiera w sobie informacje odnośnie minimalnej pojemności pojemników przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych na terenie nieruchomości oraz na drogach publicznych, a także co do ich rozmieszczenia, utrzymania w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym, przewiduje częstotliwość i sposób pozbywania się odpadów komunalnych oraz nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości oraz terenów przeznaczonych do użytku publicznego, jak również przedstawia inne wymagania wynikające z wojewódzkiego planu gospodarki odpadami.

Regulamin zawiera także informacje o obowiązkach osób trzymających zwierzęta domowe, które mają na celu ochronę przed zagrożeniami oraz uciążliwościami dla ludzi oraz przed zniszczeniem terenów przeznaczonych do wspólnego użytkowania.

Poruszana jest także sprawa utrzymania zwierząt gospodarskich na terenach wyłączonych z produkcji rolniczej, w tym także co do zakazu ich utrzymywania na określonych obszarach lub w poszczególnych nieruchomościach i kwestie obszarów podlegających obowiązkowej deratyzacji wraz z terminami jej przeprowadzenia.²⁹

Tabela 22. Ilość i rodzaj odpadów na terenie gminy Limanowa w latach 2016-2020

Rodzaj odpadów / Rok	Jednostka miary	2016	2017	2018	2019	2020
Opakowania szklane	t	97,3	128,3	117,0	56,42	112,4
Opakowania z tworzyw sztucznych	t	121,5	214,9	227,0	423,49	213,7
Opakowania z metali	t	14,8	52,1	56,0	1,6	15,0
Opakowania z papieru i tektury	t	24,6	53,5	74,0	456,19	1626,7
Poziom recyklingu	%	18,5	22,4	23,0	42,0	93,0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie <https://bip.malopolska.pl>

Z przedstawionych powyżej danych tabelarycznych wynika, że na terenie gminy Limanowa wzrósł procentowy poziom odpadów komunalnych poddanych recyklingowi. Szczególnie wysoki wzrost wystąpił w latach 2019-2020.

²⁹ <https://bip.malopolska.pl>

Ponadto Gmina Limanowa w celu zmniejszenia emisji odpadów bio zdecydowała się na wprowadzenie ulgi w cenie wywozu śmieci za posiadanie i użytkowanie kompostownika³⁰.

Obecnie nie funkcjonuje tutaj Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, choć planowa jest jego budowa w kolejnych latach³¹.

Tabela 23. Ilość odebranego azbestu na terenie gminy Limanowa w latach 2012 -2021

rok	ilość Mg
2012	139,94
2013	250,00
2014	260,00
2015	225,00
2016	430,00
2017	229,88
2018	320,00
2019	369,20
2020	325,00
2021	350,00
suma	2 899,02
szacunkowa ilość azbestu podana na podstawie programu usuwania azbestu na lata 2012-2032	5 567,56
pozostała ilość azbestu do odebrania	2 668,54

Źródło: Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Limanowa na lata 2012 – 2032
Pod względem unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest wg stanu na październik 2021, Gmina Limanowa unieszkodliwiła 52,07% całości zinwentaryzowanego na jej obszarze azbestu.

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 24. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none">— uporządkowany system gospodarki odpadami,— objęcie zorganizowanym zbieraniem odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców gminy	<ul style="list-style-type: none">— niewystarczający stopień usuniętych wyrobów azbestowych występujących na terenie gminy.

³⁰ <https://www.gminalimanowa.pl>

³¹ <https://www.gminalimanowa.pl>

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> — bardzo wysoki odsetek odpadów poddawanych recyklingowi — brak czynnych składowisk odpadów komunalnych na obszarze gminy, — realizacja Programu usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie gminy. 	
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> — ciągła edukacja i podnoszenie świadomości ekologicznej, — pozyskanie środków finansowych z funduszy krajowych lub europejskich na rozbudowanie infrastruktury gospodarki odpadami, — powstawanie nowoczesnych instalacji do przetwarzania odpadów, — wprowadzenie na terenie kraju nowych założeń i wytycznych dotyczących gospodarowania odpadami komunalnymi. 	<ul style="list-style-type: none"> — istniejąca możliwość niewłaściwego postępowania z odpadami przez część właścicieli nieruchomości, — niedostateczny poziom świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie gospodarowania odpadami, objawiający się niewłaściwą segregacją śmieci, — możliwość powstawania „dzikich” wysypisk, — rosnąca ilość odpadów komunalnych.

Źródło: Opracowanie własne

3.2.9 Zasoby przyrodnicze

Gmina Limanowa leży w obrębie Nadleśnictwa Limanowa, Leśnictwa Jaworz, Leśnictwa Kostrza, Leśnictwa Ostra oraz Nadleśnictwa Stary Sącz, Leśnictwa Przyszowa i Leśnictwa Chełmiec.³²

Skład gatunkowy drzewostanów leśnych na obszarze gminy w 90% zbliżony do naturalnego. Struktura siedliskowa wykazuje, że las górski i las mieszany górski zajmują 99% siedlisk leśnych, a las łęgowy górski 1%. W tych warunkach potencjalnymi gatunkami lasotwórczymi są: jodła i buk na siedlisku LG (las górski wariant typowy) i LMG (las mieszany górski wariant typowy) oraz olsza szara na siedlisku LŁG (las łęgowy górski) tworząc trzon drzewostanowy. Domieszkowymi i pomocniczymi oraz uzupełniającymi gatunkami są: sosna, modrzew, świerk, jawor, jesion, lipa, wiąz, dąb, wierzba, brzoza, topola, jarzębina oraz inne.³³

Tabela 25. Stan lasów na terenie gminy Limanowa w latach 2016-2020

Rok	Jednostka	2016	2017	2018	2019	2020
Grunty leśne ogółem	ha	3 653,64	3 654,09	3 653,90	3 653,43	3 646,73
Grunty leśne prywatne	ha	3 611,44	3 611,89	3 611,70	3 611,23	3 611,29

³² <https://www.bdl.lasy.gov.pl>

³³ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Limanowa na lata 2007-2014

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029

Rok	Jednostka	2016	2017	2018	2019	2020
Grunty leśne gminne	ha	42,20	42,20	42,20	42,20	35,50
Powierzchnia gruntów leśnych	ha	4 401,62	4 401,99	4 401,80	4 407,82	4 401,12
Grunty leśne publiczne	ha	790,18	790,10	790,10	796,59	789,89
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	ha	747,98	747,90	747,90	754,39	754,39
Grunty leśne prywatne	ha	3 611,44	3 611,89	3 611,70	3 611,23	3 611,23
Lasy ogółem	ha	4 390,36	4 390,84	4 390,65	4 396,67	4 389,97
Lasy publiczne ogółem	ha	778,92	778,95	778,95	785,44	778,74
Lasy publiczne Skarbu Państwa	ha	736,72	736,75	736,75	743,24	743,24
Lasy Publiczne gminne	ha	42,20	42,20	42,20	42,20	35,50
Lasy prywatne	ha	3 611,44	3 611,89	3 611,70	3 611,23	3 611,23
Lesistość	%	28,8	28,8	28,8	28,9	28,8

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS

Lesistość na terenie gminy Limanowa w latach 2016-2020 utrzymywała się na zbliżonym poziomie 28,8%. Powierzchnia gruntów leśnych gminnych w roku 2020 spadła o 15,88% w stosunku do lat ubiegłych analizowanego okresu.

FORMY OCHRONY PRZYRODY

Na terenie gminy Limanowa znajdują się siedliskowe Obszary Natura 2000 (Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego oraz Łososina) oraz skrawek Rezerwatu Przyrody Kostrza. Ponadto południowo-zachodnia część gminy Limanowa znajduje się w obrębie leśnego obszaru funkcjonalnego Lasy Karpackie oraz na obszarze puszczy polskich Gorce i Beskid Wyspowy. Na terenie tym występuje Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu oraz pomniki przyrody.³⁴

³⁴ <http://crfop.gdos.gov.pl>

Obszary Natura 2000

Zgodnie z przepisami art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2021 r. poz. 1098) na Obszarach Natura 2000 wprowadza się następujące zakazy: podejmowanie działań mogących osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności: pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000, wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Obszar Natura 2000 Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego - obszar składający się z jedenastu enklaw, na których terenie występują kolonie rozrodcze nietoperzy. Przeważają tu lasy, grunty orne oraz sady. Największe skupiska drzewostanu występują w paśmie Cietna, Kostrzy i w Paśmie Łososińskim. Tutejsza zieleń otaczająca sieć wodną stanowi trasy migracji nietoperzy przemieszczających się z kolonii rozrodczych na żerowiska. Wszystkie te kolonie mieszczą się na strychach zabytkowych kościołów i Opactwa Cystersów w Szczyrzycu. Stan zachowania nocka orzęsionego *Myotis emarginatus* został oceniony na właściwy, a jego populacja liczy 450-600 osobników. W przypadku zarówno podkowca małego *Rhinolophus hipposideros*, jak i nocka dużego *Myotis myotis* nieznany jest stan zachowania. Prócz czterech siedlisk leśnych będących tutejszymi przedmiotami ochrony stwierdzono występowanie dwóch typów objętych Dyrektywą Siedliskową: grądu środkowoeuropejskiego i subkontynentalnego oraz zarośli wierzbowych na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków, niestanowiących jednak przedmiotów ochrony ze względu na nieznaczącą reprezentatywność (mała powierzchnia siedlisk). Poza nietoperzami ochronie podlegają także siedliska zaklasyfikowane jako kwaśne oraz żyzne buczyny, jaworzyny oraz lasy klonowo-lipowe umiejscowione na stokach i zboczach.³⁵

Dla ww. obszaru obowiązuje zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 17 lutego 2017 roku, w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego PLH120052 wraz z uzasadnieniem.

Obszar Natura 2000 Łososina - obszar został wyznaczony ze względu na ochronę ryb, w tym występującego na tym obszarze łososia atlantyckiego. Pozostałe ważne gatunki ryb występujące na obszarze, z czego trzy pierwsze wymienione są w krajowej Czerwonej Liście,

³⁵ <http://krakow.rdos.gov.pl>

to: piekielnica, świnka, głowacz pręgopłetwy, brzanka, pstrąg potokowy, śliz, strzebla potokowa, kleń. Ogółem na obszarze występuje 15 gatunków ryb z 5 rodzin. Rozmieszczenie ryb nie jest równomierne.³⁶

Dla ww. obszaru obowiązuje zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 9 marca 2018 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łososina PLH120087.

Rezerwat przyrody

Na terenie Rezerwatów przyrody obowiązują przepisy z art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2021 r. poz. 1098), zgodnie z którymi na terenie rezerwatu zabrania się:

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

³⁶ <http://ine.eko.org.pl>

- zbioru dziko występujących roślin i grzybów oraz ich części, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- połowu ryb i innych organizmów wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych;
- ruchu pieszego, rowerowego, narciarskiego i jazdy konnej wierzchem, z wyjątkiem szlaków i tras narciarskich wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- wprowadzania psów na obszary objęte ochroną ścisłą i czynną, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony, psów pasterskich wprowadzanych na obszary objęte ochroną czynną, na których plan ochrony albo zadania ochronne dopuszczają wypas oraz psów asystujących w rozumieniu art. 2 pkt 11 ustawy z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 1172, 1495, 1696 i 1818);
- wspinaczki, eksploracji jaskiń lub zbiorników wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- ruchu pojazdów poza drogami publicznymi oraz poza drogami położonymi na nieruchomościach stanowiących własność parków narodowych lub będących w użytkowaniu wieczystym parków narodowych, wskazanymi przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- umieszczania tablic, napisów, ogłoszeń reklamowych i innych znaków niezwiązanych z ochroną przyrody, udostępnianiem parku albo rezerwatu przyrody, edukacją ekologiczną, z wyjątkiem znaków drogowych i innych znaków związanych z ochroną bezpieczeństwa i porządku powszechnego;
- zakłócania ciszy;
- używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego, uprawiania sportów wodnych i motorowych, pływania i żeglowania, z wyjątkiem akwenów lub szlaków wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu;
- biwakowania, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- prowadzenia badań naukowych – w parku narodowym bez zgody dyrektora parku, a w rezerwacie przyrody – bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska;

- wprowadzania gatunków roślin, zwierząt lub grzybów, bez zgody ministra właściwego do spraw środowiska;
- wprowadzania organizmów genetycznie zmodyfikowanych;
- organizacji imprez rekreacyjno-sportowych – w parku narodowym bez zgody dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska.

Rezerwat przyrody Kostrza – częściowy, leśny rezerwat przyrody na górze Kostrza w Beskidzie Wyspowym. Znajduje się w województwie małopolskim, powiecie limanowskim, gminie Jodłownik, na terenie wsi Kostrza i Rupniów w gminie Limanowa. Został powołany Zarządzeniem Nr 5/2001 Wojewody Małopolskiego z dnia 4 stycznia 2001 r. Stanowi własność Skarbu Państwa i podlega Nadleśnictwu Limanowa. Rezerwat znajduje się na podwierzchołkowych, stromych, północnych zboczach góry na wysokości 550-720 m n.p.m.. Utworzony został dla ochrony dobrze zachowanego starodrzewu i stanowisk rzadkiej paproci – jęczynika zwyczajnego. W rezerwacie wyróżnia się dwa zespoły leśne: buczyna karpacka i jaworzyna górska (jaworzyna górska z miesięcznicą trwałą i jaworzyna górska z jęczynikiem zwyczajnym). Rosną tutaj potężne buki. Z roślin chronionych występują: bluszcz pospolity, jęczynnik zwyczajny, kopytnik pospolity, lilia złotogłów, paprotka zwyczajna, pierwiosnek wyniosły, przytulia wonna. Z większych ssaków żyją tutaj: dzik, sarna, zając szarak. Obszar tego rezerwatu włączony został do obszarów ochrony siedlisk Natura 2000.³⁷

Obszar Chronionego Krajobrazu

Art. 24 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody podaje że w celu ochrony Obszarów Chronionego Krajobrazu, na terenie gdzie się one znajdują mogą być wprowadzone następujące zakazy:

- zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa

³⁷ <https://powiat.limanowski.pl>

- ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
 - wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwoświsiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
 - dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
 - likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
 - budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:
 - linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych, zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 389 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne – z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej;
 - lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 200 m od linii brzegów klifowych oraz w pasie technicznym brzegu morskiego.

Do poprawy

Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu- forma ochrony przyrody powstała na mocy rozporządzenia nr 27 Wojewody Nowosądeckiego z dnia 1 października 1997 r. w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Województwa Nowosądeckiego. Zajmuje obszar 61 540, 2 hektara. Powstał w celu zabezpieczenia obszarów wyróżniających się zróżnicowanymi ekosystemami o walorach ekologicznych oraz turystycznych. Ekologicznych, gdyż stanowią części korytarzy ekologicznych, turystycznych, ze względu na swoje walory estetyczne oraz wypoczynkowe.³⁸

Pomniki przyrody

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2021 r. poz. 1098) pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej

³⁸ <https://www.krakow.lasy.gov.pl>

lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie

W stosunku do pomników przyrody obowiązują przepisy z art. 24 ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. 2021 poz. 1098), które zakazują:

- 1) niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru,
- 2) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych,
- 3) uszkodzenia i zanieczyszczania gleby,
- 4) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej,
- 5) likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodnoblotnych,
- 6) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych,
- 7) zmiany sposobu użytkowania ziemi,
- 8) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu,
- 9) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką,
- 10) zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych,
- 11) umieszczania tablic reklamowych.

Tabela 26. Charakterystyka poszczególnych pomników przyrody występujących na terenie gminy Limanowa

Numer identyfikacyjny pomnika	Typ pomnika	Rodzaj tworu	Gatunek
PL.ZIPOP.1393.PP.1207072.1161	Jednoobiektowy	Drzewo	Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i>
PL.ZIPOP.1393.PP.1207072.1162	Jednoobiektowy	Drzewo	Wiąz górski – <i>Ulmus glabra</i>
PL.ZIPOP.1393.PP.1207072.1163	Jednoobiektowy	Drzewo	Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i>
PL.ZIPOP.1393.PP.1207072.1164	Wieloobiektowy	Grupa drzew	Lipa – <i>Tilia sp.</i>
			Lipa – <i>Tilia sp.</i>

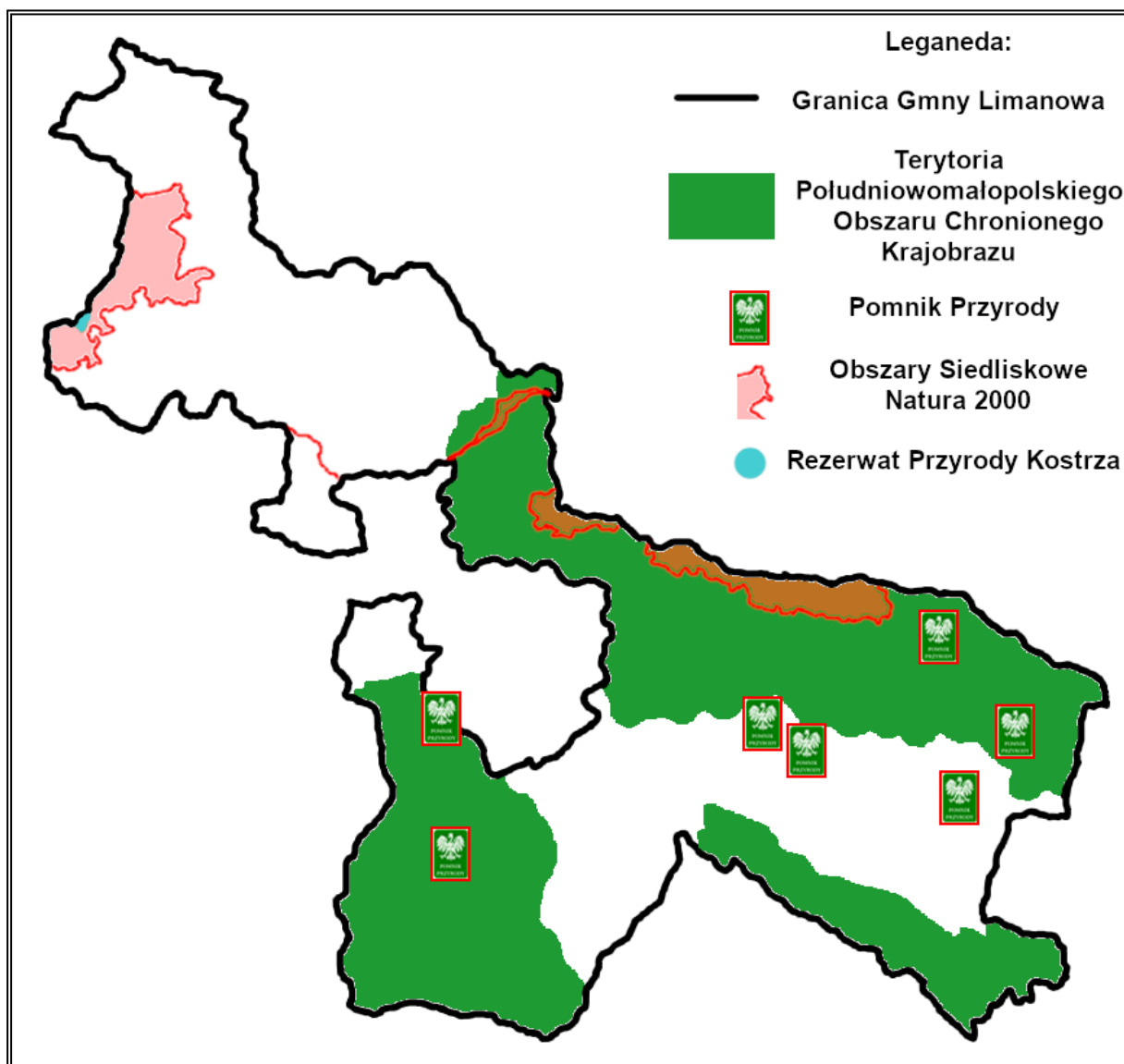
PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029

Numer identyfikacyjny pomnika	Typ pomnika	Rodzaj tworu	Gatunek
			Lipa – <i>Tilia sp.</i>
			Lipa – <i>Tilia sp.</i>
			Lipa – <i>Tilia sp.</i>
PL.ZIPOP.1393.PP.1207072.1165	Jednoobiektowy	Drzewo	Lipa – <i>Tilia sp.</i> ³⁹
PL.ZIPOP.1393.PP.1207072.1167	Jednoobiektowy	Drzewo	Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i>
PL.ZIPOP.1393.PP.1207072.1168	Wieloobiektowy	Grupa drzew	Lipa – <i>Tilia sp.</i>
			Lipa – <i>Tilia sp.</i>
			Lipa – <i>Tilia sp.</i>
PL.ZIPOP.1393.PP.1207072.1169	Jednoobiektowy	Drzewo	Buk pospolity – <i>Fagus sylvatica</i>
PL.ZIPOP.1393.PP.1207072.1170	Jednoobiektowy	Drzewo	Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i>

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

³⁹ Planowane zniesienie statusu Pomnika Przyrody

Rysunek 7. Mapa form Ochrony Przyrody na terenie gminy Limanowa



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

KORYTARZE EKOLOGICZNE

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

Na terenie Rzeczypospolitej Polskiej zostały wyznaczone dwa, główne międzynarodowe korytarze ekologiczne:

- korytarz Północny (KPn) łączący Puszcę Augustowską na północnym wschodzie Rzeczypospolitej Polskiej (granica z Republiką Litewską) z Cedyńskim Parkiem Krajobrazowym na północnym zachodzie (granica z Republiką Federalną Niemiec),
- korytarz Północno-Centralny (KPnC) łączący Puszcę Białowieską na wschodzie (granica z Republiką Białorusi) z Parkiem Narodowym Ujście Warty na zachodzie (granica z Republiką Federalną Niemiec).

Na obszarze gminy Limanowa, zlokalizowany jest jeden korytarz ekologiczny - Dolina Dunajca, który obejmuje północną część gminy. Korytarz ten należy do Krajowej sieci ekologicznej ECONET Polska, pełniąc funkcję międzynarodowego i krajowego korytarza ekologicznego.⁴⁰

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 27. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Zasoby przyrodnicze

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none">— występowanie licznych form ochrony przyrody,— duża różnorodność krajobrazowa, ekosystemowa, siedliskowa i gatunkowa.	<ul style="list-style-type: none">— podatność zasobów przyrody na zanieczyszczenia środowiska,— zmniejszenie obszaru gminnych gruntów leśnych w roku 2020.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none">— monitorowanie obszarów chronionych,— rozwój agroturystyki,— nowoczesne sposoby wykrywania kłusowników i szkód w ekosystemie (drony, systemy termowizyjne),— promocja walorów przyrodniczych gminy.	<ul style="list-style-type: none">— zmiany klimatyczne,— postępująca urbanizacja,— dewastacja i degradacja istniejących form ochrony przyrody i krajobrazu.

Źródło: Opracowanie własne

3.2.10 Zagrożenia poważnymi awariami

Zagadnienia związane z poważnymi awariami zostały uregulowane przede wszystkim w ustawie Prawo ochrony środowiska (tytuł IV „Poważne awarie”). Definicja ustawowa określa poważną awarię jako „zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałą w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych sytuacji, prowadząca do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem” (art. 3, ust. 23). Definicja ta jest zbieżna z Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi, zmieniająca, a następnie uchylająca dyrektywę Rady

⁴⁰ <http://mapa.korytarze.pl>

96/82/WE oraz Konwencją w sprawie transgranicznych skutków awarii przemysłowych sporządzoną w Helsinkach dnia 17 marca 1992 r.

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

- zakłady o zwiększonym ryzyku,
- zakłady o dużym ryzyku.

Na terenie gminy brak jest ewidencjonowanych zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii przemysłowych (ZDR) oraz zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnych awarii przemysłowych (ZZR).

Zagrożenie na tym obszarze stanowić może transport substancji niebezpiecznych w ruchu drogowym. Obecność na jej terenie ważnych szlaków komunikacyjnych zwiększa możliwość wystąpienia zagrożeń związanych z transportem substancji niebezpiecznych.

Do naturalnych zagrożeń występujących na terenie gminy należą osuwiska.

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 28. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none">— brak zakładów ZDR i ZZR na terenie gminy,— brak działalności przemysłowej stanowiącej potencjalne zagrożenie,— regulacje prawne – wymagania dla zakładów i ich kontrola.	<ul style="list-style-type: none">— transport drogowy ładunków niebezpiecznych,— tereny osuwisk występujące na obszarze gminy.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none">— edukacja społeczeństwa na temat postępowania podczas wystąpienia poważnej awarii,— postęp technologiczny,— możliwość pozyskania środków finansowych na doposażenie służb odpowiadających za kontrolę zakładów mogących spowodować poważne awarie.	<ul style="list-style-type: none">— zdarzenia losowe w zakładach pracy,— zbyt mała świadomość pracowników zakładów o potencjalnych skutkach wystąpienia awarii i potrzebie zapobiegania jej wystąpieniu,— małe prawdopodobieństwo przewidzenia możliwości poważnej awarii.

Źródło: Opracowanie własne

3.3 Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii

RACJONALIZACJA UŻYTKOWANIA WODY DO CELÓW PRODUKCYJNYCH I KONSUMPCYJNYCH

Osiągnięcie założonego celu, będzie możliwe w przypadku podjęcia działań przez Gminę oraz podmioty gospodarcze funkcjonujące na jej terenie, zużywające na cele produkcyjne znaczne zasoby wody, a także przez podmioty, gospodarujące infrastrukturą techniczną. Zgodnie z danymi GUS, zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej w badanym okresie, uległo zmniejszeniu. Ograniczenie zużycia wody będzie wymagało wzrostu świadomości mieszkańców, co do konieczności racjonalnego gospodarowania wodą i przyjęcie przez nich odpowiednich nawyków w korzystaniu z tego zasobu. W celu dalszego zmniejszenia wodochłonności w strefie gospodarki, zakłady korzystające ze środowiska – pobierające wodę, surowce i energię powinny stosować najlepsze dostępne techniki (BAT). Istotne jest wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego w zakładach (normy ISO 14000), wprowadzanie zasad Czystej Produkcji oraz przystępowanie do programów sektorowych z dziedziny ochrony środowiska (dla zakładów obecnych i przyszłych).

Oszczędne gospodarowanie wodą ma istotne znaczenie dla środowiska naturalnego, a skala oszczędności zależy w głównej mierze od świadomości ekologicznej i determinacji mieszkańców gminy. Proekologiczne rozwiązania powinny być także stosowane w budynkach użyteczności publicznej usytuowanych na terenie jednostki. Dotychczasowe doświadczenia (zebrane przez Witolda M. Lewandowskiego w opracowaniu pt. „Proekologiczne odnawialne źródła energii”) wskazują, że „najważniejsze oszczędności wody uzyskuje się dzięki:

- zainstalowaniu indywidualnych liczników wody w gospodarstwach domowych,
- zastąpieniu tradycyjnych spłuczek o dużej pojemności rozwiązaniami o innej konstrukcji, umożliwiającymi 2-3 krotne zmniejszenie zużycia wody,
- zastąpieniu zaworów dławicowych zaworami np. kulowymi, które mają mniejsze opory przepływu i nie wymagają wymiany uszczeltek,
- stosowaniu w bateriach umywalkowych, prysznicowych i kuchennych mieszaczy, które napowietrzają wodę, zwiększają jej efektywną objętość i tym samym zmniejszają jej pobór,
- zastąpieniu wanien kabinami prysznicowymi, w których pobór wody jest 3-4 razy mniejszy,
- zmianie systemu mycia w umywalkach i zlewozmywakach – nie pod bieżącą wodą,
- instalowaniu pralek i zmywarek o małym poborze wody”⁴¹.

⁴¹ W.M.Lewandowski, E. Klugmann-Radziemska, „Proekologiczne odnawialne źródła energii : kompendium” Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2017

ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE ENERGII

Do realizacji założonego celu, ze względu na wzrastające ceny energii, będą dążyć zarówno przedsiębiorcy, jak i władze oraz mieszkańcy gminy. Zmniejszenie zużycia energii jest bowiem jedynym sposobem ograniczenia wydatków związanych z pozyskaniem energii elektrycznej, jak i ciepłej. Jednym z warunków rozwoju współczesnego świata jest dążenie do zmniejszenia zużycia energii w różnych procesach. Dotyczy to także procesów, które służą do utrzymania komfortu klimatycznego i komfortu użytkowania w budynkach: ogrzewania, wentylacji, klimatyzacji, podgrzewania wody wodociągowej.

Niżej wymienione fakty, mówiące, że:

- zasoby paliw są ograniczone,
- dostępność do paliw jest coraz trudniejsza,
- ceny paliw będą miały tendencję wzrostową,
- należy ograniczać zanieczyszczenie środowiska produktami procesów spalania,
- świadczą o znacznej roli działań zmierzających do oszczędzania energii i jej efektywnego wykorzystania.

Ochrona środowiska poprzez zmniejszenie zużycia energii nie musi wcale odbywać się kosztem obniżenia poziomu życia ani wiązać się z pogorszeniem warunków pracy, rezygnacją z ogrzewania mieszkań, oświetlania ich i korzystania z coraz nowocześniejszych urządzeń gospodarstwa domowego oraz zaprzestaniem korzystania ze środków transportu. Energię można bowiem zaoszczędzić następującymi metodami:

- modyfikując istniejące systemy energetyczne zarówno w samym procesie jej wytwarzania, jak i transportu,
- wprowadzając nowe energooszczędne technologie w przemyśle, budownictwie, rolnictwie i gospodarstwach domowych,
- promując oszczędzanie energii za pomocą akcji propagandowych oraz wprowadzaniem zachęcających do oszczędzania bodźców ekonomicznych.

Działania mające na celu racjonalizację zużycia energii będą w głównej mierze prowadzone przez podmioty gospodarcze, m.in. poprzez stosowanie energooszczędnych technologii produkcji oraz władze samorządowe pragnące minimalizować rachunki związane z dostawami paliw i energii elektrycznej na potrzeby infrastruktury publicznej. Zadaniem władz samorządowych będzie ponadto organizacja działań edukacyjnych i informacyjnych z zakresu upowszechniania metod racjonalizacji zużycia energii. Zrównoważone wykorzystanie energii dotyczy nie tylko przemysłu, energetyki i budownictwa, ponieważ także indywidualne

gospodarstwa domowe mają ogromne możliwości ochrony środowiska poprzez energooszczędne budownictwo oraz energooszczędne systemy ogrzewania.

ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE MATERIAŁÓW

Priorytetowym celem w zakresie zrównoważonego wykorzystania zasobów jest zredukowanie negatywnego oddziaływania na środowisko spowodowanego wykorzystywaniem zasobów naturalnych. W praktyce oznacza to zredukowanie oddziaływania na środowisko będącego skutkiem wykorzystywania zasobów, przy jednoczesnej poprawie ogólnej wydajności zasobów w obszarze gospodarki. Realizacja założonego celu jest uwarunkowana podjęciem proekologicznych działań przez zakłady produkcyjne funkcjonujące na terenie gminy Limanowa (obecne i przyszłe). Motywację do podjęcia działań w tym zakresie stanowią coraz wyższe koszty zakupu materiałów oraz utylizacji odpadów poprodukcyjnych, w związku z czym działania ograniczające materiałochłonność oraz odpadowość produkcji przełożą się na konkretne oszczędności przedsiębiorstw. Dodatkowo należy pamiętać, że zasoby surowców naturalnych na terenie gminy Limanowa (kruszeń naturalny oraz kamień drogowy i budowlany) nie są zbyt duże i racjonalne gospodarowanie nimi pozwoli na ich maksymalne wykorzystanie bez powodowania większych problemów dla środowiska naturalnego. Zadaniem władz samorządowych oraz organów publicznych będzie natomiast informowanie, wspieranie i monitorowanie działań podejmowanych przez zakłady produkcyjne w zakresie ograniczania materiałochłonności i odpadowości produkcji oraz kontrola zgodności tych działań z obowiązującymi przepisami prawa.

3.4 Zagadnienia horyzontalne

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

3.4.1 Adaptacja do zmian klimatu

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

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

Według SPA2020, do najważniejszych negatywnych skutków zmian klimatu w skali regionalnej zaliczyć należy niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych, zwiększenie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof (silne wiatry, incydentalne trąby powietrzne, wyładowania atmosferyczne, ulewne deszcze, wzrost okresów upalnych).

W związku z postępującymi zmianami klimatu nie można wykluczyć pojawienia się w przyszłości niekorzystnych jej skutków w postaci: wichur, ulewnych deszczy, mrozów, susz itp. Obszary wiejskie, na których brak centralnych systemów ciepłowniczych, gdzie dominuje ogrzewanie indywidualne z kotłowni przydomowych, powinny podejmować działania zmierzające do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, zwłaszcza poprzez rozwijanie odnawialnych źródeł energii oraz właściwe planowanie przestrzenne. Ponadto poważnym zagrożeniem jest susza.

Wobec powyższego istnieje konieczność redukcji emisji gazów cieplarnianych, poprzez dążenie m.in. do ograniczenia energochłonności produkcji oraz zwiększanie efektywności energetycznej budynków poprzez ich termomodernizację. Istotny jest również aspekt rozwoju odnawialnych źródeł energii. Wytwarzanie energii z OZE cechuje się także niewielką lub zerową emisją zanieczyszczeń, co zapewnia pozytywne efekty ekologiczne.

Występujące zmiany klimatu wpływają na możliwość wzrostu częstotliwości i intensywności powodzi i susz, co powoduje duże szkody i ograniczenia w środowisku. Istotne jest prowadzenie właściwej gospodarki przestrzennej, w szczególności na terenach zagrożonych powodzią i strefach zalewowych, a także zwracanie uwagi na pojemność retencyjną naturalnych i sztucznych zbiorników, w tym również retencja korytowa, leśna i gruntowa. Jednocześnie zjawiska ekstremalne będą wymuszały zmiany w zarządzaniu i gospodarowaniu zasobami wodnymi. Rekomendowanymi kierunkami działań adaptacyjnych są:⁴²

— ochrona przeciwpowodziowa obszarów położonych na terenach zalewowych,

⁴² <http://klimada.mos.gov.pl>

- zwiększenie wykorzystania wód opadowych dla potrzeb gospodarczych na obszarach wiejskich,
- ochrona terenów rolniczych i leśnych oraz cennych przyrodniczo przed deficytem wody oraz rozpoznanie możliwości uprawy roślin ciepłolubnych, takich jak kukurydza czy sorgo w celu zwiększenia możliwości przygotowania wysokowydajnych pasz dla zwierząt,
- przygotowanie programów zabezpieczenia w wodę dobrej jakości w warunkach dłuższych okresów suszy i niedoborów wody zwłaszcza na mniejszych rzekach,
- rozwój systemów ochrony bioróżnorodności i lasów przed skutkami ocieplenia (m.in. inwazji obcych gatunków roślin, szkodników i chorób, pożarów lasów), przebudowa gatunkowa lasów.

Zbyt niska pojemność retencyjna naturalnych oraz sztucznych zbiorników wpływa na brak ich skuteczności oraz ogranicza ich funkcjonowanie w sytuacjach nadmiaru lub deficytu wód powierzchniowych. Na takich obszarach istnieje zwiększone prawdopodobieństwo występowania podtopień i powodzi błyskawicznych wywołanych silnymi opadami, zalewających obszary. Wobec tego, w celu adaptacji do zmian klimatu i ograniczenia negatywnych skutków związanych z wystąpieniem ulewnych deszczy, czy roztopów po dużych opadach śniegu, a także dla zabezpieczenia przeciwpowodziowego należy zwiększać pojemność retencyjną zlewni, w tym m.in. poprzez budowę obiektów retencjonujących wodę. Wpływają one na obniżenie kulminacyjnej fali powodziowej oraz jej opóźnienie. Zbiorniki retencyjne gromadzą wodę w okresie nasilonych opadów i stanowią rezerwuar wody na czas suszy. Ponadto oprócz budowy zbiorników istotne jest w celu przeciwdziałania wytępienia lokalnych podtopień zwiększenie ilości wody przetrzymywanej w korytach cieków i rowach melioracyjnych. Systematyczna konserwacja, modernizacja oraz budowa nowych urządzeń, a następnie ich właściwa eksploatacja ma wpływ na ograniczenie ich wystąpienia. W związku z tym, istotny jest rozwój infrastruktury wodno – melioracyjnej na obszarze gminy, który wpływa na łagodzenie zagrożeń naturalnych.⁴³

Jednym z istotnych aspektów jest lokalne zachowanie istniejących, zwłaszcza niewielkich obszarów wodno-błotnych lub ich odtworzenie poprzez działania małej retencji. Polega ona na gromadzeniu wody w niewielkich zbiornikach poprzez zatrzymywanie lub spowalnianie spływu wód, przy jednoczesnym zachowaniu i wspieraniu rozwoju krajobrazu naturalnego. Działania te mają na celu likwidację przyczyn i skutków pogorszenia naturalnych stosunków wodnych poprzez spowalnianie odpływu wody, minimalizację skutków suszy oraz przeciwdziałanie

⁴³ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym na obszarze dorzecza Odry

powodzi. Ponadto mała retencja wpływa na odtworzenie lub zachowanie istniejących obszarów wodno-błotnych m.in. poprzez wspieranie pro-środowiskowych metod retencjonowania wody tj. zachowanie naturalnych „zbiorników retencyjnych”, renaturyzację siedlisk podmokłych, czy integrację działań różnych podmiotów pozwalająca na uzyskanie efektu ekologicznego.⁴⁴

Do rozwiązań w zakresie adaptacji do zmian klimatu należy również kształtowanie odpowiedniej struktury użytkowania terenu. Ważne jest podejmowanie prac dotyczących renaturyzacji koryt cieków, zmierzających do przywrócenia ich naturalnych charakterystyk, (również poprzez roboty hydrotechniczne i prace utrzymaniowe), ograniczenie nadmiernego zagrożenia erozją, poprzez m.in. wsiewki poplonowe, międzyplony ścierniskowe, czy zwiększanie powierzchni zalesionych, wprowadzanie zadrzewień, w tym na terenach zniszczonych, niewykorzystanych rolniczo, czy gruntach rolnych o niskiej przydatności dla rolnictwa i podatnych na degradację.

Renaturyzacja wód to odtwarzanie naturalnego stanu środowiska rzek i jezior, polegające na przywróceniu ekosystemów wodnych do możliwie bliskiego stanu pierwotnego sprzed wprowadzenia w nim zmian przez człowieka oraz również przystosowanie ich do nowych warunków klimatycznych.

Zgodnie z Podręcznikiem Renaturyzacji Wód, wydany przez PGW Wody Polskie, najbardziej podatnymi na skutki zmian klimatu, w tym na suszę hydrologiczną i hydrogeologiczną są przede wszystkim: naturalne części wód rzecznych, jeziornych, przybrzeżnych i przejściowych o złym stanie wód, stanie chemicznym poniżej dobrego, o wysokim przekształceniu warunków hydromorfologicznych, zaburzonym reżimie oraz zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Zjawisko suszy powoduje przesuszenie gleby, obniżenie poziomu wód oraz zmniejszenie przepływu wody w rzekach i rowach melioracyjnych. W okresie wegetacji roślin może spowodować duże straty w rolnictwie. Realizując postanowienia ustawy o prawie wodnym, tworzone są specjalne plany przeciwdziałania skutkom suszy. Plany zawierają przede wszystkim analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych, propozycje budowy, rozbudowy lub przebudowy urządzeń wodnych, propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji oraz katalog działań służących ograniczeniu skutków suszy.

⁴⁴ <http://www.malaretencja.pl>

Renaturyzacja wód, zwłaszcza powiązana z renaturyzacją mokradeł w zlewni, przyczynia się do łagodzenia skutków suszy na trzy sposoby:

- uodparnia same ekosystemy wodne na suszę i niskie stany wód poprzez większe zróżnicowanie morfologii koryt cieków (organizmy wodne mają znacznie większe szanse znalezienia ostoi, w których mogą przetrwać niżówkę),
- umożliwia funkcjonowanie mokradeł, w tym torfowisk: retencja wody na tych obszarach jest znacznie skuteczniejsza od jakiegokolwiek retencji zbiornikowej,
- zwiększa szorstkość koryt cieków oraz spowalnia odpływ wody, zapewniając w ten sposób istotny wzrost retencji korytowej i gruntowej.

Zwiększenie możliwości zapobiegania ewentualnym zagrożeniom i reagowania na nie jest możliwe dzięki działalności straży pożarnej oraz odpowiedniego jej wyposażenia, umożliwiającego skuteczne prowadzenie akcji ratowniczych.

Gwałtowne i negatywne zjawiska wynikające ze zmian klimatu występują coraz częściej, dlatego coraz bardziej istotne jest przygotowanie gminy i jej infrastruktury na zmiany klimatu. Zaplanowane w Programie Ochrony Środowiska zadania mają na celu mitygację, adaptację do zmian klimatu oraz ograniczenie jego skutków.

3.4.2 Działania edukacyjne w zakresie ochrony środowiska

Zgodnie z przepisem art. 77 z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020 r., poz. 1219 ze zm.) problematykę ochrony środowiska uwzględnia się w podstawach programowych kształcenia ogólnego dla wszystkich typów szkół. Obowiązkiem tym ustawodawca objął również organizatorów kursów prowadzących do uzyskania kwalifikacji zawodowych i środki masowego przekazu, które są obowiązane kształtować pozytywny stosunek społeczeństwa do ochrony środowiska oraz popularyzować zasady tej ochrony w publikacjach i audycjach. Konstytucyjnych podstaw dla realizacji edukacji ekologicznej należy upatrywać w zasadzie zrównoważonego rozwoju (art. 5 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r., Dz.U. z 1997 r. nr 78 poz. 483) oraz w generalnym obowiązku każdego obywatela do dbałości o stan środowiska oraz odpowiedzialności za spowodowane przez siebie jego pogorszenie określonym w art. 86 Konstytucji RP.

Obecnie edukacja ekologiczna na terenie gminy prowadzona jest przede wszystkim w formalnym systemie kształcenia. W szkołach przeprowadzane są m.in.: konkursy ekologiczne, przekazywane są informacje z zakresu ochrony środowiska, zbiórki i utylizacji odpadów czy zajęcia plenerowe. Ponadto zamieszczane są informacje na stronach internetowych w celu podnoszenia świadomości ekologicznej mieszkańców.

Proponowane zadania w zakresie edukacji ekologicznej to:

- edukacja lokalnej społeczności z zakresu efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii,
- prowadzenie kampanii informacyjno – promocyjnej w zakresie gospodarki niskoemisyjnej oraz wymagań dotyczących charakterystyki energetycznej budynków,
- promowanie atrakcyjności transportu publicznego, pieszego i rowerowego,
- promowanie ochrony środowiska przyrodniczego na terenie gminy,
- działania zmierzające do różnicowania rolnictwa w kierunku rolnictwa ekologicznego,
- edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i negatywnych skutków promieniowania elektromagnetycznego,
- edukacja mieszkańców w zakresie racjonalnego korzystania z zasobów wodnych,
- prowadzenie akcji edukacyjno – informacyjnych w zakresie właściwego postępowania z odpadami oraz ograniczenia ich powstawania,
- edukacja mieszkańców w zakresie właściwego zachowania się w sytuacji wystąpienia nadzwyczajnego zagrożenia.
- edukacja mieszkańców w zakresie korzyści ekonomicznych oraz ekologicznych płynących z podłączenia się do sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej.

3.4.3 Nadzwyczajne zagrożenia środowiskowe

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

Obecnie pojęcie to nie jest definiowane, chociaż powszechnie w środowisku twierdzi się, że zastąpiło je pojęcie poważnej awarii, zdefiniowane w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020 r., poz. 1219 ze zm.). Wobec powyższego, rozumiane jest jako zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia, zdrowia ludzi lub środowiska, a także powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

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

Kolejnym aktem prawnym definiującym pojęcie nadzwyczajnych zagrożeń jest ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. 2021 poz. 869), która definiuje nadzwyczajne zagrożenie jako inne niż pożar i klęska żywiołowa zdarzenie wynikające z rozwoju cywilizacyjnego i naturalnych praw przyrody stanowiące zagrożenie dla życia, zdrowia, mienia lub środowiska, któremu zapobieżenie lub którego usunięcie skutków nie wymaga zastosowania nadzwyczajnych środków. W świetle tej ustawy ochrona przeciwpożarowa polega m.in. na realizacji przedsięwzięć mających na celu ochronę życia, zdrowia, mienia lub środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem (w przypadku Gminy Limanowa będą to skutki osunięcia oraz ruchów masowych). Zdarzeniem miejscowym nazywane są skażenia obszaru substancjami radioaktywnymi, skażenia niebezpiecznymi substancjami chemicznymi, skażenia chemiczne i biologiczne w wyniku katastrof obiektów hydrotechnicznych.

Na terenie gminy brak jest zakładów przemysłowych zaliczanych do kategorii obiektów o zwiększonym lub dużym ryzyku poważnej awarii przemysłowej, jednak zlokalizowane są małe i średnie zakłady, które mogą stanowić ryzyko awarii. Należy też zaznaczyć, że ewentualne poważne zdarzenia mogą również mieć miejsce podczas transportu drogowego substancji niebezpiecznych przez teren gminy, niewłaściwego postępowania z odpadami niebezpiecznymi, magazynowania substancji niebezpiecznych oraz zagrożenia pożarowego. W związku z powyższym, na terenie gminy zagrożenia dotyczą zanieczyszczenia powietrza, gruntu oraz wody, co może stanowić poważne zagrożenia dla środowiska i życia ludzi.

W związku z tym, konieczne jest podejmowania działań m.in. z zakresu rozwoju systemów ostrzegania mieszkańców, konserwacji urządzeń infrastruktury energetycznej, przeciwdziałania skutkom suszy, modernizacji i budowy infrastruktury uwzględniającej dynamiczne zmiany pogodowe.

3.4.4 Monitoring środowiska

Państwowy monitoring środowiska został powołany ustawą z dnia 20 lipca 1991 roku o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2021 r. poz. 1070) w celu zapewnienia wiarygodnych informacji o stanie środowiska. Stanowi on system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz zbierania, analizowania, udostępniania wyników badań i oceny elementów środowiska.

Jego celem jest systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o:

- jakości elementów przyrodniczych, dotrzymywaniu standardów jakości środowiska określonych przepisami oraz obszarach występowania przekroczeń tych standardów,

- występujących zmian jakości elementów przyrodniczych i przyczynach tych zmian, w tym powiązaniach przyczynowo skutkowych występujących pomiędzy emisjami i stanem elementów przyrodniczych.

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

Obecnie obowiązujący Strategiczny Program PMŚ na lata 2020-2025 powstał na podstawie art. 4a ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska i obejmuje zadania wynikające z odrębnych ustaw, zobowiązań międzynarodowych oraz innych potrzeb wynikających ze strategii rozwoju oraz innych programów i dokumentów programowych.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Limanowa wykorzystuje i będzie wykorzystywał informacje wytworzone w ramach PMŚ w celu monitorowania skuteczności działań i strategicznego planowania w zakresie ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju.

3.5 Włączenie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych

ROLNICTWO

W przypadku sektora rolniczego można zastanowić się nad sprofilowaniem upraw w kierunku roślin ciepłolubnych typu proso, sorgo lub kukurydza, o ile pozwolą na tego typu zabieg warunki glebowe. W przypadku gdy pozwolą, skupić się na uprawach wyżej wymienionych oraz sprofilować produkcję rolną na rynek wysokowydajnych pasz dla zwierząt. Gdyby warunki glebowe nie pozwoliły na wyżej wspomniane uprawy, należy podjąć działania zachęcające miejscowych producentów rolnych do zakładania upraw o charakterze ekologicznym.

Zrównoważony rozwój sektora rolnictwa obejmuje:

- optymalne wykorzystanie potencjału biologicznego gleb, poprzez dostosowanie rodzaju produkcji do jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej, zalesienie nieprzydatnych dla rolnictwa oraz zminimalizowanie powierzchni gruntów rolnych przekazywanych na inne cele, zwłaszcza gruntów wysokich klas bonitacyjnych,
- podniesienie dochodowości gospodarstw rolnych dzięki poprawie jakości produkcji rolniczej,
- powszechne wdrożenie dobrych praktyk rolniczych, zwłaszcza w zakresie stosowania nawozów mineralnych i chemicznych środków ochrony roślin, nawożenia i gospodarowania obornikiem i gnojowicą, regulacji stosunków wodnych, mechanizacji prac polowych,

- wprowadzenie na szeroką skalę rolnictwa ekologicznego i rozwój agroturystyki,
- rozwój infrastruktury technicznej na obszarach wiejskich w szczególności infrastruktury związanej z ochroną środowiska.

Niezależnie od wyników glebowych należy zwracać uwagę na rozsądne i rekomendowane przez producenta użycie środków pielęgnacji i ochrony roślin oraz nawozów. Dodatkową kwestią będzie promowanie dobrych praktyk rolniczych w rodzaju wieloletniego płodozmianu oraz edukowaniu z zakresu istotności zadrzewień oraz zakrzewień śródpolnych, jako czynników chroniących glebę przed negatywnymi skutkami zmian klimatycznych oraz praktyk rolniczych.

Dnia 15 lutego 2020 r., według Rozporządzenia Rady Ministrów z 12 lutego 2020 r. w życie wszedł „Program działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych, oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu” (Dz.U. z 2020 r., poz. 243). Dokument ten ma na celu doprowadzenie do ograniczenia rolniczego wykorzystania nawozów, określa m.in. sposoby i warunki rolniczego wykorzystania nawozów azotowych na glebach zamarzniętych, zalanych wodą, nasyconych wodą lub przykrytych śniegiem, w pobliżu wód powierzchniowych, na terenach o dużym nachyleniu, a także na glebach zamarzniętych, zalanych wodą lub przykrytych śniegiem, zasady planowania prawidłowego nawożenia azotem oraz terminy, w których dozwolone jest rolnicze wykorzystanie nawozów. Ponadto wskazuje warunki przechowywania nawozów naturalnych i postępowanie z odciekami. Celem jest ograniczenie rolniczego wykorzystywania nawozów. Zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami będzie miało pozytywny wpływ na całe środowisko przyrodnicze.

PRZEMYSŁ

Na terenach przewidzianych do zagospodarowania w ramach produkcji przemysłowej, usług i handlu proponuje się wprowadzenie następujących zasad zrównoważonego rozwoju:

- zasada zapobiegania powstawaniu zanieczyszczeń,
- zasada utrzymania i ochrony istniejących zasobów środowiska przyrodniczego,
- zasada racjonalnego zagospodarowania powierzchni ziemi przy zachowaniu wysokiego udziału terenów zielonych,
- zasada stosowania najlepszej dostępnej techniki (BAT), w tym technologii energooszczędnych z maksymalnym wykorzystaniem energii odpadowej oraz energii odnawialnej,
- zasada ograniczania ryzyka wystąpienia poważnej awarii oraz jej skutków dla ludzi i środowiska.

W przypadku rozwinięcia się branży produkcyjnej należy zwrócić uwagę na system wykorzystania wody, energii, sposób emisji oraz utylizacji zanieczyszczeń, aby współgrały z przyjętymi celami gminy w sferze ochrony środowiska przyrodniczego oraz zmniejszania ingerencji w środowisko naturalne. Konieczne jest dążenie do wdrożenia zrównoważonych i prośrodowiskowych modeli produkcji, zasad planowania przestrzennego oraz obowiązujących przepisów prawa. Będzie miało to wpływ na zapobieganie i minimalizację ewentualnych negatywnych oddziaływań produkcji. Zgodnie z zasadą „zanieczyszczający płaci” zakłady ponoszą odpowiedzialność za prowadzone działania, które mogłyby pogorszyć i wpłynąć negatywnie na stan środowiska na terenie gminy. Istotne jest, aby sprawcy zanieczyszczeń i przekształceń nie ograniczali się jedynie do naprawy zaistniałych szkód i spełniania wymogów określonych w pozwoleniach na korzystanie ze środowiska, ale zmierzali do zapobiegania i minimalizacji negatywnych oddziaływań.

TRANSPORT

Z uwagi na zwiększający się ruch pojazdów proponuje się następujące cele dla zrównoważenia sektora transportu:

- poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez:
 - uzyskanie przez wszystkie eksploatowane środki transportu parametrów w zakresie walorów użytkowych oraz w zakresie oddziaływania na środowisko, jakie będą w tym czasie obowiązywały w Unii Europejskiej,
 - doprowadzenie ogólnej przepustowości szlaków i węzłów infrastruktury transportowej, a także jej rozmieszczenia przestrzennego, do stanu w pełni odpowiadającego rzeczywistym potrzebom przewozowym, eliminującego zarówno „zatory” transportowe, jak i zbyt mały stopień wykorzystania stworzonego potencjału oraz ewentualne, związane z takim zjawiskiem straty,
 - poprawę stanu istniejących dróg i ulic (w zależności od konieczności - poprzez ich przebudowę, utwardzenie, modernizację, poszerzenie),
- usprawnienie i wzmocnienie połączeń komunikacyjnych,
- rozwój komunikacji zbiorowej oraz poprawa warunków podróżowania.

Zwiększenie zalesienia oraz zakrzewienia w okolicach dróg wpłynie pozytywnie na emisję zanieczyszczeń. Nasadzenia drzewami oraz krzewami liściastymi powodują akumulację zanieczyszczeń w roślinach, a cykliczne opady liściowych roślin prowadzą do stopniowego rozproszenia zgromadzonych zanieczyszczeń. Dodatkowo pasy drzew i krzewów mają wpływ na spadek zanieczyszczenia hałasem.

BUDOWNICTWO

W wyniku realizacji prac budowlanych mogą mieć miejsce krótkotrwałe, tymczasowe i niegroźne negatywne oddziaływania głównie w zakresie emisji hałasów i pyłów. Prowadzone prace w zakresie budownictwa prowadzone są zawsze zgodnie z przepisami i normami w tym zakresie. W przypadku przystąpienia do prac w zakresie planowania i tworzenia dokumentacji dla inwestycji na obszarach chronionych wykonywana jest inwentaryzacja przyrodnicza oraz ocena możliwości wystąpienia zagrożonych gatunków chronionych, w tym ich korytarzy migracji lub cennych siedlisk oraz analizą rozwiązań alternatywnych tj. np. zmiany lokalizacji. Obiekty budowlane stanowią potencjalne siedliska gatunków chronionych, w szczególności ptaków i nietoperzy. W celu uniknięcia nieumyślnego niszczenia siedlisk gatunków należy przed przystąpieniem do prac dokonać obserwacji budynków pod kątem występowania gatunków chronionych.

Wobec należy dążyć do:

- tworzenia bądź utrzymania ładu przestrzennego w gminie, obejmującego zachowanie właściwych relacji pomiędzy terenami zabudowanymi i terenami otwartymi; zaplanowany, zharmonizowany z krajobrazem kształt architektoniczno-urbanistyczny pojedynczych budynków i ich zespołów, dbałość o czystość i porządek,
- szerokiego wdrażania tzw. dobrych praktyk w zakresie realizacji prac budowlanych (organizacja zaplecza i placu budowy, stosowane technologie, jakość, a zwłaszcza uciążliwość dla środowiska, maszyn i urządzeń oraz środków transportu, porządkowanie i rekultywacja zajętego terenu po zakończeniu inwestycji, itp.), skuteczne wspierane nadzorem inwestorskim i administracyjnym w pełni wykorzystującym zalecenia zawarte w wykonanych ocenach oddziaływania projektowanych inwestycji na środowisko.

TURYSTYKA

Sektor turystyczno-rekreacyjny stanowi doskonały przykład dostosowania polityki zrównoważonego rozwoju w rozumieniu Unii Europejskiej, pozwala na zaspokojenie potrzeb obecnego, jak i przyszłych pokoleń z zachowaniem wartości kulturowych, obiektów i przyrody. Prowadzone przez Gminę działania wpływają na realizację zrównoważenie sektora rekreacji i turystyki obejmując:

- optymalne wykorzystanie walorów przyrodniczych do celów rekreacji i turystyki,
- rozwój infrastruktury turystycznej i rekreacyjnej,
- wspieranie organizacji zajmujących się turystyką, rekreacją i sportem,
- wspieranie tworzenia szlaków pieszych, konnych i rowerowych,

- kontynuację i wdrażanie programów wspierających rozwój rekreacji i sportu mieszkańców, organizacja turniejów i zawodów sportowych,
- rozszerzanie edukacji ekologicznej,
- ochronę dziedzictwa kulturowo-historycznego (program ochrony zabytków).

4. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

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

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

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

Zaplanowane zadania mają na celu poprawę jakości środowiska na terenie gminy Limanowa. Ich realizacja nie wpłynie negatywnie na obszary chronione w tym obszary natura 2000. Zarówno na etapie realizacji, jak i eksploatacji planowanej do utworzenia infrastruktury nie będą podejmowane działania, których skutkiem byłoby naruszenie katalogu czynności zabronionych w odniesieniu do poszczególnych form ochrony przyrody, występujących na tym obszarze. Zadania nie wpłyną w sposób znaczący na populacje siedlisk i gatunków chronionych. Realizacja Programu Ochrony Środowiska nie wpłynie negatywnie na realizację celów ochrony obszarów chronionych. Spodziewane są jedynie krótkoterminowe oddziaływania lub uciążliwości związane z prowadzonymi robotami budowlanymi, które ustaną po ich zakończeniu.

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

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029

Tabela 29. Cele i kierunki interwencji oraz zadania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Limanowa na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość bazowa ⁴⁵	Wartość docelowa				
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	Liczba wymienionych/zmodernizowanych systemów grzewczych (szt.) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	Wzrost wartości	Ograniczenie emisji powierzchniowej zanieczyszczeń	Wymiana/ modernizacja systemów grzewczych	Gmina Limanowa	Wydłużenie inwestycji w czasie, brak środków finansowych;
		Liczba sztuk oświetlenia ulicznego zaopatrzonego w energooszczędne lampy/wykorzystujących OZE (szt.) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	Wzrost wartości	Poprawa efektywności energetycznej	Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego (energooszczędne lampy, wykorzystanie OZE)	Gmina Limanowa	Wydłużenie inwestycji w czasie, brak środków finansowych;
		Liczba zamontowanych instalacji OZE (szt.) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	Wzrost wartości	Wzrost wykorzystania OZE	Montaż instalacji odnawialnych źródeł energii	Gmina Limanowa	Wydłużenie inwestycji w czasie, zmiana uwarunkowań prawnych;
		Liczba zmodernizowanych termicznie obiektów użyteczności publicznej (szt.) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	2	Ograniczenie emisji powierzchniowej zanieczyszczeń Poprawa efektywności energetycznej	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej	Gmina Limanowa	Wydłużenie inwestycji w czasie, brak środków finansowych;
		Długość dróg i ścieżek rowerowych (km) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	1	Ograniczenie emisji spalin	Budowa sieci dróg dla rowerów/ ścieżek rowerowych	Gmina Limanowa	Wydłużenie inwestycji w czasie, brak środków finansowych;

⁴⁵ Wartość bazowa dotyczy konkretnego zadania stąd wynosi 0

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość bazowa ⁴⁵	Wartość docelowa				
		Liczba przeprowadzonych akcji promujących gospodarkę niskoemisyjną (szt.) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	Wzrost wartości	Edukacja ekologiczna	Działania edukacyjno – promocyjne dotyczącego gospodarki niskoemisyjnej	Gmina Limanowa	Niedotarcie do wszystkich interesariuszy, brak chęci współpracy wszystkich interesariuszy
ZAGROŻENIA HAŁASEM	POPRAWA KLIMATU AKUSTYCZNEGO	Długość dróg poddanych modernizacji i naprawie (km) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	10	Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego	Modernizacja i naprawa nawierzchni dróg	Gmina Limanowa	Wydłużenie inwestycji w czasie, brak środków finansowych;
		Długość przebudowanych dróg (km) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	8	Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego	Przebudowa dróg	Gmina Limanowa	Wydłużenie inwestycji w czasie, brak środków finansowych;
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	ZACHOWANIE POZIOMÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH PONIZEJ DOPUSZCZALNYCH NORM	Liczba przeprowadzonych postępowań w sprawie oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć (szt.) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	Wzrost wartości	Ograniczenie zagrożenia PEM	Prowadzenie postępowań w sprawie oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć	Gmina Limanowa	Zmiana uwarunkowań prawnych;
		Liczba zewidencjonowanych źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne (szt.) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	Wzrost wartości	Ograniczenie zagrożenia PEM	Prowadzenie ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne	Gmina Limanowa	Zmiana uwarunkowań prawnych;
		Liczba zorganizowanych kampanii społecznych ukierunkowanych na zwiększenie świadomości w zakresie pól elektromagnetycznych oraz propagujących racjonalne sposoby korzystania z urządzeń oraz środki ochrony przed polami elektromagnetycznymi (szt.) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	Wzrost wartości	Ograniczenie zagrożenia PEM	Organizacja kampanii społecznych, ukierunkowanych na zwiększenie świadomości w zakresie pól elektromagnetycznych oraz propagujących racjonalne sposoby korzystania z urządzeń oraz środki ochrony przed polami elektromagnetycznymi	Gmina Limanowa	Niedotarcie do wszystkich interesariuszy, brak chęci współpracy wszystkich interesariuszy

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość bazowa ⁴⁵	Wartość docelowa				
GOSPODARKA WODAMI	OCHRONA I ZRÓWNOWAŻONE GOSPODAROWANIE ZASOBAMI WODNYMI	Liczba przeprowadzonych spotkań z Ośrodkiem Doradztwa Rolniczego w zakresie edukacji producentów rolnych w tematyce gospodarowania wodami (szt.) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	Wzrost wartości	Ograniczenie negatywnego wpływu gospodarki rolnej na stan wód	Współpraca z Ośrodkiem Doradztwa Rolniczego w zakresie edukacji producentów rolnych w tematyce gospodarowania wodami	Gmina Limanowa ODR	Niedotarcie do wszystkich interesariuszy, brak chęci współpracy wszystkich interesariuszy
		Liczba przygotowanych dokumentów planistycznych w postaci map zagrożenia powodziowego oraz terenów zagrożonych podtopieniami (szt.) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	Wzrost wartości	Ochrona obszarów przed powodzią	Uwzględnianie w dokumentach planistycznych map ryzyka powodziowego, map zagrożenia powodziowego oraz terenów zagrożonych podtopieniami	Gmina Limanowa	Niewystarczający obszar map objęty obszarami ryzyka powodziowego, zagrożenia powodziowego oraz zagrożonych podtopieniami
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	PROWADZENIE RACJONALNEJ GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ	Liczba miejscowości, w których wodociągi poddano rozbudowie lub dokonano ich budowy (szt.) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	2	Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej	Budowa/ rozbudowa/ modernizacja sieci wodociągowej	Gmina Limanowa	Wydłużenie inwestycji w czasie, brak środków finansowych;
		Liczba kompletów wykonanej dokumentacji na budowę wodociągu (szt.) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	1	Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej	Wykonanie dokumentacji na budowę wodociągu	Gmina Limanowa	Zmiana uwarunkowań prawnych;
		Liczba kompletów wykonanej dokumentacji na budowę sieci kanalizacji sanitarnej (szt.) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	4	Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej	Wykonanie dokumentacji na budowę sieci kanalizacji sanitarnej	Gmina Limanowa	Zmiana uwarunkowań prawnych;
		Liczba kompletów wykonanej dokumentacji z uwzględnieniem zmian projektu kanalizacji sanitarnej (szt.) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	1	Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej	Opracowanie zmian w dokumentacji projektu kanalizacji sanitarnej	Gmina Limanowa	Zmiana uwarunkowań prawnych;
		Liczba kompletów wykonanej dokumentacji na modernizację oczyszczalni ścieków (szt.) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	2	Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej	Wykonanie dokumentacji na modernizację oczyszczalni ścieków	Gmina Limanowa	Zmiana uwarunkowań prawnych;

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość bazowa ⁴⁵	Wartość docelowa				
		Liczba rozbudowanych lub zmodernizowanych sieci kanalizacyjnych (szt.) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	2 Zachodnia część	Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej	Budowa/ rozbudowa/ modernizacja sieci kanalizacyjnej	Gmina Limanowa	Wydłużenie inwestycji w czasie, brak środków finansowych;
		Liczba zmodernizowanych stacji uzdatniania wody (szt.) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	Wzrost wartości	Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej	Modernizacja stacji uzdatniania wody	Gmina Limanowa	Wydłużenie inwestycji w czasie, brak środków finansowych;
		Liczba zmodernizowanych oczyszczalni ścieków (szt.) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	Wzrost wartości	Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej	Modernizacja oczyszczalni ścieków	Gmina Limanowa	Wydłużenie inwestycji w czasie, brak środków finansowych;
		Liczba przeprowadzonych kontroli nieruchomości w zakresie gospodarki wodno-ściekowej na obszarach nieskanalizowanych (szt.) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	Wzrost wartości	Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej	Kontrola nieruchomości w zakresie gospodarki wodno-ściekowej na obszarach nieskanalizowanych	Gmina Limanowa	Wydłużenie inwestycji w czasie, brak środków finansowych;
ZASOBY GEOLOGICZNE	ZMNIJSZENIE UCIAŻLIWOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z WYDOBYWANIA KOPALIN	Liczba kontroli niekoncesjonowanej eksploatacji surowców mineralnych (szt.) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	Wzrost wartości	Ochrona złóż surowców mineralnych	Kontrola niekoncesjonowanej eksploatacji surowców mineralnych	Gmina Limanowa	Zmiana uwarunkowań prawnych;
		Liczba hektarów poddanych rekultywacji (ha) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	Wzrost wartości	Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych	Prowadzenie prac rekultywacyjnych na terenach poeksploatacyjnych w celu przywrócenia wartości przyrodniczych	Gmina Limanowa	Wydłużenie inwestycji w czasie, brak środków finansowych;

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość bazowa ⁴⁵	Wartość docelowa				
GLEBY	POCHRONA PRZED DEGRADACJĄ GELB	Liczba hektarów gleb zanieczyszczonych środkami ochrony roślin oraz metalami ciężkimi (ha) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	0	Zapobieganie degradacji powierzchni ziem	Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb, zwłaszcza środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi	Gmina Limanowa	Niewystarczający zasięg objęty programem
		Liczba hektarów gleb zanieczyszczonych ściekami komunalnymi (ha) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	Wzrost wartości	Zapobieganie degradacji powierzchni ziem	Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb ściekami komunalnymi	Gmina Limanowa	Niewystarczający zasięg objęty programem
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	RACJONALNE GOSPODAROWANIE ODPADAMI	Ilość Mg/rok pokryć dachowych i ściennych z azbestu usuniętych z budynków (Mg/rok) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	300	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Realizacja programu usuwania z budynków pokryć dachowych i ściennych zawierających azbest	Gmina Limanowa	Niewystarczający zasięg objęty programem
		Ilość Mg/rok odpadów komunalnych odebranych i zagospodarowanych (Mg/rok) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	4 000	Gospodarowanie odpadami komunalnymi	Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych	Gmina Limanowa	Niewystarczający zasięg objęty programem
		Liczba zlikwidowanych dzikich wysypisk śmieci (szt.) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	Wzrost wartości	Ograniczenie liczby dzikich wysypisk	Likwidacja dzikich wysypisk śmieci i wdrażanie działań zapobiegających ich powstawaniu	Gmina Limanowa	Niewystarczający zasięg objęty programem
		Liczba wybudowanych, przebudowanych lub wyposażonych PSZOK (szt.) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	1	Gospodarowanie odpadami komunalnymi	Budowa/ Przebudowa/ Wyposażenie PSZOK	Gmina Limanowa	Wydłużenie inwestycji w czasie, brak środków finansowych

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość bazowa ⁴⁵	Wartość docelowa				
		Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych podnoszących świadomość ekologiczną mieszkańców w zakresie racjonalnej gospodarki odpadami (np. w zakresie ograniczenia ilości powstających odpadów, segregacji odpadów) (szt.) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	Wzrost wartości	Gospodarowanie odpadami komunalnymi	Działania edukacyjne - Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie racjonalnej gospodarki odpadami (np. w zakresie ograniczenia ilości powstających odpadów, segregacji odpadów) – przekazywanie informacji na stronie internetowej gminy, tablicach ogłoszeń, na zebraniach, ulotki, plakaty, itp.	Gmina Limanowa	Niedotarcie do wszystkich interesariuszy, brak chęci współpracy wszystkich interesariuszy
ZASOBY PRZYRODNICZE	ZACHOWANIE WALORÓW I ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH	Liczba posadzonych sadzonek (szt.) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	Wzrost wartości	Ochrona bioróżnorodności zasobów przyrodniczych	Nasadzenia roślinności	Gmina Limanowa	Niewystarczający zasięg objęty programem
		Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych podnoszących świadomość ekologiczną mieszkańców w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz w zakresie ochrony dziedzictwa ekologicznego (szt.) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	Wzrost wartości	Ochrona bioróżnorodności zasobów przyrodniczych	Prowadzenie działań edukacyjnych mających na celu podnoszenie świadomości w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz w zakresie ochrony dziedzictwa ekologicznego	Gmina Limanowa	Niedotarcie do wszystkich interesariuszy, brak chęci współpracy wszystkich interesariuszy

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość bazowa ⁴⁵	Wartość docelowa				
		Liczba nowoutworzonych form ochrony przyrody na podstawie wyników inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej (szt.) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	Wzrost wartości	Ochrona bioróżnorodności zasobów przyrodniczych	Tworzenie nowych form ochrony przyrody na podstawie wyników inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej	Gmina Limanowa	Zmiana uwarunkowań prawnych;
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	OCHRONA PRZED POWAŻNYMI AWARIAMI I ZAGROŻENIAMI NATURALNYMI	Liczba wprowadzonych systemów wczesnego ostrzegania przed poważnymi awariami (szt.) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	Wzrost wartości	Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii	Wprowadzenie systemu wczesnego ostrzegania przed poważnymi awariami	Gmina Limanowa	Wydłużenie inwestycji w czasie, brak środków finansowych
		Liczba wyposażonych jednostek OSP (szt.) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	Wzrost wartości	Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii	Wyposażenie jednostek straży pożarnej (OSP)	Gmina Limanowa	Niewystarczający zasięg objęty programem

Źródło: Opracowanie własne

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029

Tabela 30. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację wraz z jednostkami włączonymi w realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]									Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Razem	
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	Wymiana/modernizacja systemów grzewczych	Gmina Limanowa	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Gminy Budżet właścicieli nieruchomości Środki zewnętrzne
	Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego (energooszczędne lampy, wykorzystanie OZE)	Gmina Limanowa	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Gminy Środki zewnętrzne
	Montaż instalacji odnawialnych źródeł energii	Gmina Limanowa	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Gminy Budżet właścicieli nieruchomości Środki zewnętrzne
	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej	Gmina Limanowa	300 000,00	900 000,00	-	-	-	-	-	-	1 200 000,00	Budżet Gminy Fundusze Rządowe
	Budowa sieci dróg dla rowerów/ ścieżek rowerowych	Gmina Limanowa	50 000,00				-	-	-	-	50 000,00	Budżet Gminy Fundusze Rządowe
	Działania edukacyjne – promocyjne dotyczącego gospodarki niskoemisyjnej	Gmina Limanowa	1 000,00	1 000,00	1 000,00	1 000,00	1 000,00	1 000,00	1 000,00	1 000,00	8 000,00	Budżet Gminy Limanowa

WESTMOR CONSULTING

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację wraz z jednostkami włączonymi w realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]									Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Razem	
POPRAWA KLIMATU AKUSTYCZNEGO	Modernizacja i naprawa nawierzchni dróg	Gmina Limanowa	7 500 000,00	-	-	-	-	-	-	-	7 500 000,00	Budżet Gminy Limanowa Fundusze Rządowe
	Przebudowa dróg	Gmina Limanowa	2 500 000,00	2 500 000,00	2 500 000,00	2 500 000,00	-	-	-	-	10 000 000,00	Budżet Gminy Limanowa Fundusze Rządowe
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	Prowadzenie postępowań w sprawie oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć	Gmina Limanowa	W ramach kosztów administracyjnych i bieżących prac									Budżet Gminy Limanowa
	Prowadzenie ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne	Gmina Limanowa	W ramach kosztów administracyjnych i bieżących prac									Budżet Gminy Limanowa
	Organizacja kampanii społecznych, ukierunkowanych na zwiększenie świadomości w zakresie pól elektromagnetycznych oraz propagujących racjonalne sposoby korzystania z urządzeń oraz środki ochrony przed polami elektromagnetycznymi	Gmina Limanowa	W ramach kosztów administracyjnych i bieżących prac									Budżet Gminy Limanowa

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację wraz z jednostkami włączonymi w realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]									Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Razem	
GOSPODARKA WODAMI	Współpraca z Ośrodkiem Doradztwa Rolniczego w zakresie edukacji producentów rolnych w tematyce gospodarowania wodami	Gmina Limanowa	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Gminy Limanowa
	Uwzględnianie w dokumentach planistycznych map ryzyka powodziowego, map zagrożenia powodziowego oraz terenów zagrożonych podtopieniami	Gmina Limanowa	W ramach kosztów opracowania dokumentów planistycznych									Budżet Gminy Limanowa
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	Budowa/ rozbudowa/ modernizacja sieci wodociągowej	Gmina Limanowa	1 100 000,00	-	-	-	-	-	-	-	1 100 000,00	Budżet Gminy Limanowa Fundusze Rządowe
	Wykonanie dokumentacji na budowę wodociągu	Gmina Limanowa	70 000,00	-	-	-	-	-	-	-	70 000,00	Budżet Gminy Limanowa Fundusze Rządowe
	Wykonanie dokumentacji na budowę sieci kanalizacji sanitarnej	Gmina Limanowa	210 000,00	240 000,00	235 000,00	-	-	-	-	-	685 000,00	Budżet Gminy Limanowa Fundusze Rządowe

WESTMOR CONSULTING

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację wraz z jednostkami włączonymi w realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]									Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Razem	
	Opracowanie zmian w dokumentacji projektu kanalizacji sanitarnej	Gmina Limanowa	20 000,00	-	-	-	-	-	-	-	20 000,00	Budżet Gminy Limanowa Fundusze Rządowe
	Wykonanie dokumentacji na modernizację oczyszczalni ścieków	Gmina Limanowa	240 000,00	80 000,00	-	-	-	-	-	-	320 000,00	Budżet Gminy Limanowa Fundusze Rządowe
	Budowa/ rozbudowa/ modernizacja sieci kanalizacyjnej	Gmina Limanowa	16 600 000,00	5 700 000,00	-	-	-	-	-	-	22 300 000,00	Budżet Gminy Limanowa Fundusze Rządowe
	Modernizacja stacji uzdatniania wody	Gmina Limanowa	1 000,00	1 000,00	1 000,00	1 000,00	-	-	-	-	4 000,00	Budżet Gminy Limanowa
	Modernizacja oczyszczalni ścieków	Gmina Limanowa	3 000,00	3 000,00	3 000,00	3 000,00	-	-	-	-	12 000,00	Budżet Gminy Limanowa
	Kontrola nieruchomości w zakresie gospodarki wodno-ściekowej na obszarach nieskanalizowanych	Gmina Limanowa	W ramach kosztów administracyjnych i bieżących prac									Budżet Gminy Limanowa

WESTMOR CONSULTING

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację wraz z jednostkami włączonymi w realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]									Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Razem	
ZASOBY GEOLOGICZNE	Kontrola niekoncesjonowanej eksploatacji surowców mineralnych	Gmina Limanowa	W ramach kosztów administracyjnych i bieżących prac									Budżet Gminy Limanowa
	Prowadzenie prac rekultywacyjnych na terenach poeksploatacyjnych w celu przywrócenia wartości przyrodniczych	Gmina Limanowa	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Gminy Limanowa
GLEBY	Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb, zwłaszcza środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi	Gmina Limanowa	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Gminy Limanowa
	Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb ściekami komunalnymi	Gmina Limanowa	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Gminy Limanowa
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	Realizacja programu usuwania z budynków pokryć dachowych i ściennych zawierających azbest	Gmina Limanowa	130 000,00	130 000,00	130 000,00	130 000,00	-	-	-	-	520 000,00	Budżet Gminy Limanowa
	Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych	Gmina Limanowa	3 000 000,00	3 000 000,00	3 000 000,00	3 000 000,00	-	-	-	-	12 000 000,00	Budżet Gminy Limanowa

WESTMOR CONSULTING

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację wraz z jednostkami włączonymi w realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]									Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Razem	
	Likwidacja dzikich wysypisk śmieci i wdrażanie działań zapobiegających ich powstawaniu	Gmina Limanowa	3 000,00	3 000,00	3 000,00	3 000,00	-	-	-	-	12 000,00	Budżet Gminy Limanowa
	Budowa/ Przebudowa/ Wyposażenie PSZOK	Gmina Limanowa	500 000,00				-	-	-	-	500 000,00	Budżet Gminy Limanowa Środki Rządowe
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	Działania edukacyjne - Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie racjonalnej gospodarki odpadami (np. w zakresie ograniczenia ilości powstających odpadów, segregacji odpadów) – przekazywanie informacji na stronie internetowej gminy, tablicach ogłoszeń, na zebraniach, ulotki, plakaty, itp.	Gmina Limanowa	1 000,00	1 000,00	1 000,00	1 000,00	-	-	-	-	4 000,00	Budżet Gminy Limanowa

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację wraz z jednostkami włączonymi w realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]									Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Razem	
ZASOBY PRZYRODNICZE	Nasadenia roślinności	Gmina Limanowa	10 000,00	10 000,00	10 000,00	10 000,00	-	-	-	-	40 000,00	Budżet Gminy Limanowa
	Prowadzenie działań edukacyjnych mających na celu podnoszenie świadomości w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz w zakresie ochrony dziedzictwa ekologicznego	Gmina Limanowa	1 000,00	1 000,00	1 000,00	1 000,00	1 000,00	1 000,00	1 000,00	1 000,00	8 000,00	Budżet Gminy Limanowa Środki Rządowe
	Tworzenie nowych form ochrony przyrody na podstawie wyników inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej	Gmina Limanowa	Działanie bezkosztowe w ramach prac administracyjnych									Budżet Gminy Limanowa
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	Wprowadzenie systemu wczesnego ostrzegania przed poważnymi awariami	Gmina Limanowa	2 000,00	2 000,00	2 000,00	2 000,00	2 000,00	2 000,00	2 000,00	2 000,00	16 000,00	Budżet Gminy Limanowa

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację wraz z jednostkami włączonymi w realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]									Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Razem	
	Wypożyczenie jednostek straży pożarnej (OSP)	Gmina Limanowa	5 000,00	5 000,00	5 000,00	5 000,00	5 000,00	5 000,00	5 000,00	5 000,00	40 000,00	Budżet Gminy Limanowa

Źródło: Opracowanie własne

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029

Tabela 31. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

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

Źródło: Opracowanie własne

4.2 Instrumenty realizacji programu

Ochrona środowiska przyrodniczego realizowana jest na mocy wielu ustaw, wśród których najważniejsze to prawo ochrony środowiska, prawo wodne, ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym, ustawa o ochronie przyrody, ustawa o odpadach, prawo geologiczne i górnicze, prawo budowlane. Instrumenty realizacji Programu Ochrony Środowiska wynikające z zapisów ustawowych można podzielić na: prawne, finansowe, społeczne, polityczne i strukturalne.

INSTRUMENTY POLITYCZNE

Do najważniejszych instrumentów politycznych należy: Polityka energetyczna Polski do 2030 roku, Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej oraz Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego 2030.

INSTRUMENTY PRAWNE

Wśród instrumentów prawnych wyróżnić można:

- pozwolenie wodnoprawne,
- decyzję o emisji do powietrza,
- decyzję dotyczącą hałasu,
- decyzję o wykonaniu oceny oddziaływania na środowisko,
- decyzję dotyczącą gospodarowania odpadami.

INSTRUMENTY FINANSOWE

Do instrumentów finansowych należy m. in.: opłata za gospodarcze korzystanie ze środowiska, administracyjna kara pieniężna. Źródłami pozyskiwania środków na finansowanie zadań związanych z ochroną środowiska są także:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- emisja obligacji komunalnych,
- budżet gminy,
- budżet powiatu,
- kredyty bankowe,
- fundusze unijne (strukturalne, programy pomocowo-operacyjne, pozostałe instrumenty finansowe unijne wspomagające ochronę środowiska np. Program LIFE)

INSTRUMENTY SPOŁECZNE

Można je podzielić na dwie zasadnicze grupy:

- wewnętrzne, czyli dotyczące działań samorządów i realizowane poprzez działania edukacyjne,
- zewnętrzne – polegające na budowaniu komunikacji społecznej (konsultacje, debaty publiczne, kampanie edukacyjne).

INSTRUMENTY STRUKTURALNE

Są to przede wszystkim strategie i programy wdrożeniowe oraz systemy zarządzania środowiskowego.

5. System realizacji programu ochrony środowiska

5.1 Zarządzanie ochroną środowiska w gminie

Sprawna i skuteczna realizacja planowanych zadań w zakresie ochrony środowiska na terenie Gminy Limanowa umożliwi osiągnięcie założonych celów, określonych w ramach kilku istotnych obszarów interwencji. W związku z tym, Gmina musi jednocześnie dysponować zasobami finansowymi, organizacyjnymi oraz infrastrukturalnymi.

ZASOBY FINANSOWE

Realizacja zadań Programu Ochrony Środowiska wymaga zabezpieczenia i uzyskania środków budżetowych, jak i pozabudżetowych. Wdrażanie Programu powinno być możliwe między innymi dzięki stworzeniu sprawnego systemu finansowania ochrony środowiska, w którym podstawowymi źródłami finansowania są fundusze ekologiczne, programy pomocowe, środki własne inwestorów oraz budżet Gminy.

Realizacja inwestycji w zakresie ochrony środowiska może być wspierana za pomocą funduszy zewnętrznych pozyskiwanych w formie dotacji bezzwrotnej lub preferencyjnej pożyczki. Źródłem finansowania inwestycji z zakresu infrastruktury przyczyniającej się do ochrony środowiska, mogą być fundusze Unii Europejskiej, WFOŚiGW, NFOŚiGW, Bank Ochrony Środowiska S.A. oraz Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych.

ZASOBY ORGANIZACYJNE

Realizacja planowanych inwestycji, oprócz zabezpieczenia odpowiedniego finansowania, wymaga również właściwej organizacji wewnętrznej. Ponadto problem ochrony środowiska na analizowanym obszarze odgrywa kluczową rolę na etapie opracowywania dokumentów planistycznych. Cele i zadania w zakresie szeroko pojętej ochrony środowiska zostały ujęte w opracowanych planach i strategiach, obowiązujących na terenie gminy. Cele zawarte w tych dokumentach są sukcesywnie realizowane przez pracowników Urzędu Gminy Limanowa oraz przez przedsiębiorców i inne jednostki, w szczególności w zakresie edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży oraz rozbudowy i modernizacji infrastruktury technicznej gminy. Jednostka

samorządu terytorialnego dysponuje odpowiednio przygotowanym zasobem organizacyjnym, umożliwiającym skuteczną i sprawną realizację zaplanowanych zadań.

ZASOBY INFRASTRUKTURALNE

Zadania planowane do realizacji w ramach poszczególnych priorytetów i celów, zostały określone z uwzględnieniem obecnych zasobów infrastrukturalnych gminy oraz realnych możliwości ich potencjalnej rozbudowy. W związku z tym można przyjąć, że z punktu widzenia zasobów infrastrukturalnych, realizacja planowanych zadań jest możliwa.

Analizując możliwość zastosowania przedstawionych rozwiązań na podstawie uwarunkowań dotyczących istniejącej infrastruktury, organizacji i zarządzania ochroną środowiska oraz sytuacji finansowej Gminy, stwierdzono, że wszystkie zaproponowane przedsięwzięcia są możliwe do zrealizowania uwzględniając następujące warunki:

- etapowość wdrażania przewidzianych do realizacji zadań,
- powołanie zespołu konsultacyjnego, którego zadaniem byłby nadzór w zakresie wdrażania, realizacji oraz monitoringu funkcjonowania programu,
- pozyskanie dodatkowych środków finansowych na realizację przewidzianych w programie zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych.

Pomimo że analizowana jednostka samorządu terytorialnego posiada niezbędne zasoby, sprawną i skuteczną realizację planowanych zadań mogą uniemożliwić następujące czynniki:

- zmiana uwarunkowań prawnych, mających wpływ na zmianę zakresu obowiązków dla władz Gminy oraz mających wpływ na jego sytuację finansową,
- niewłaściwe zarządzanie wdrażaniem Programu, monitorowanie efektów, brak korekt i uprzedzania ewentualnych zagrożeń,
- wystąpienie nagłych, nieprzewidzianych awarii lub klęsk, które spowodują konieczność innego rozdysponowania środków finansowych.

PODMIOTY, DO KTÓRYCH SĄ KIEROWANE OBOWIĄZKI ZAWARTE W PROGRAMIE

Określone w Programie Ochrony Środowiska cele i wytyczne działania w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy wymagają wskazania podmiotów, do których adresowane są obowiązki wynikające z realizacji tych celów i działań. Są to grupy podmiotów, których zadaniem jest:

- organizacja i zarządzanie Programem,
- realizacja celów i zadań określonych w Programie,
- nadzór i monitoring realizacji Programu.

Ponadto, określono również obowiązki dla podmiotów korzystających ze środowiska w celu ograniczenia ich negatywnego oddziaływania na poszczególne elementy środowiska. Bardzo istotną rolę w realizacji Programu odgrywają mieszkańcy gminy. W związku z tym, również do tej grupy społeczeństwa kierowane są zadania.

Realizacja zadań i celów określonych w Programie kierowana jest także do administracji samorządowej i rządowej, jednostek pozarządowych i przedsiębiorstw produkcyjnych i usługowych, prowadzących działalność na terenie gminy, a w szczególności do:

- Urzędu Gminy Limanowa,
- Starostwa Powiatowego w Limanowej,
- Wojewody Małopolskiego,
- Sejmiku Województwa Małopolskiego,
- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie,
- Głównego Inspektora Ochrony Środowiska,
- Nadleśnictwa Limanowa,
- Nadleśnictwa Stary Sącz,
- Leśnictwa Jaworz
- Leśnictwa Kostrza
- Leśnictwa Ostra
- Leśnictwa Przyszowa
- Leśnictwa Chelmec
- Właścicieli lasów prywatnych,
- PGW Wody Polskie,
- przedsiębiorstw komunalnych,
- przedsiębiorstw budowlanych,
- przedsiębiorstw energetycznych,
- przedsiębiorstw transportowych.

5.2 Monitoring programu ochrony środowiska

Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020 r., poz. 1219 ze zm.) organ wykonawczy gminy jest zobowiązany sporządzać co dwa lata raporty z wykonania programów ochrony środowiska, które przedstawia na posiedzeniach rady gminy, a następnie przekazuje organowi wykonawczemu powiatu. Wskazane jest, by ewentualne korekty programu ochrony środowiska były wprowadzane w drodze uchwały.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**

Pierwszy raport z wykonania przedmiotowego Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Limanowa na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029 powinien zostać przygotowany za lata 2022-2023, następny za lata 2024-2025 itd.

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

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

Nadzór i kontrola przebiegu realizacji i efektów wdrażania programu prowadzona będzie przez:

- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska,
- Wojewódzką i Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną,
- Radę Gminy Limanowa.

Tabela 32. Wskaźniki realizacji Programu Ochrony Środowiska

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Wskaźnik monitorowania celów
		Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość bazowa ⁴⁶	Wartość docelowa	
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	Liczba wymienionych/zmodernizowanych systemów grzewczych (szt.) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	Wzrost wartości	Zmniejszenie zanieczyszczeń wprowadzonych do powietrza
		Liczba sztuk oświetlenia ulicznego zaopatrzonego w energooszczędne lampy/wykorzystujących OZE (szt.) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	Wzrost wartości	
		Liczba zamontowanych instalacji OZE (szt.) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	Wzrost wartości	Klasyfikacja strefy małopolskiej pod względem

⁴⁶ Wartość bazowa dotyczy konkretnego zadania stąd wynosi 0

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Wskaźnik monitorowania celów
		Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość bazowa ⁴⁶	Wartość docelowa	
		Liczba zmodernizowanych termicznie obiektów użyteczności publicznej (szt.) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	2	kryteriów ochrony zdrowia i ochrony roślin
		Długość dróg i ścieżek rowerowych (km) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	1	
		Liczba przeprowadzonych akcji promujących gospodarkę niskoemisyjną (szt.) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	Wzrost wartości	
ZAGROŻENIA HAŁASEM	POPRAWA KLIMATU AKUSTYCZNEGO	Długość dróg poddanych modernizacji i naprawie (km) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	10	Odsetek ludności narażonej na ponadnormatywny poziom dźwięku
		Długość przebudowanych dróg (km) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	8	
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	ZACHOWANIE POZIOMÓW PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH PONIŻEJ DOPUSZCZALNYCH NORM	Liczba przeprowadzonych postępowań w sprawie oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć (szt.) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	Wzrost wartości	Liczba punktów pomiarowych PEM, gdzie zostały przekroczone wartości graniczne
		Liczba zewidencjonowanych źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne (szt.) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	Wzrost wartości	
		Liczba zorganizowanych kampanii społecznych ukierunkowanych na zwiększenie świadomości w zakresie pól elektromagnetycznych oraz propagujących racjonalne sposoby korzystania z urządzeń oraz środki ochrony przed polami elektromagnetycznymi (szt.) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	Wzrost wartości	
GOSPODARKA WODAMI	OCHRONA I ZRÓWNOWAŻONE GOSPODAROWANIE ZASOBAMI WODNYMI	Liczba przeprowadzonych spotkań z Ośrodkiem Doradztwa Rolniczego w zakresie edukacji producentów rolnych w tematyce gospodarowania wodami (szt.) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	Wzrost wartości	Jakość/Stan JCWP i JCWPd znajdujących się na terenie gminy
		Liczba przygotowanych dokumentów planistycznych w postaci map zagrożenia powodziowego oraz terenów zagrożonych podtopieniami (szt.) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	Wzrost wartości	Ilość zużytej wody przez gospodarstwo domowe na 1 mieszkańca

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Wskaźnik monitorowania celów
		Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość bazowa ⁴⁶	Wartość docelowa	
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	PROWADZENIE RACJONALNEJ GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ	Liczba miejscowości, w których wodociągi poddano rozbudowie lub dokonano ich budowy (szt.) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	2	Stopień wyposażenia mieszkańców w kanalizację sanitarną
		Liczba kompletów wykonanej dokumentacji na budowę wodociągu (szt.) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	1	
		Liczba kompletów wykonanej dokumentacji na budowę sieci kanalizacji sanitarnej (szt.) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	4	
		Liczba kompletów wykonanej dokumentacji z uwzględnieniem zmian projektu kanalizacji sanitarnej (szt.) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	1	
		Liczba kompletów wykonanej dokumentacji na modernizację oczyszczalni ścieków (szt.) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	2	Stopień wyposażenia mieszkańców w wodociąg
		Liczba rozbudowanych lub zmodernizowanych sieci kanalizacyjnych (szt.) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	2 Zachodnia część	
		Liczba zmodernizowanych stacji uzdatniania wody (szt.) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	Wzrost wartości	
		Liczba zmodernizowanych oczyszczalni ścieków (szt.) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	Wzrost wartości	
		Liczba przeprowadzonych kontroli nieruchomości w zakresie gospodarki wodno-ściekowej na obszarach nieskanalizowanych (szt.) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	Wzrost wartości	
ZASOBY GEOLOGICZNE	ZMNIJSZENIE UCIAŻLIWOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z WYDOBYWANIA KOPALIN	Liczba kontroli niekoncesjonowanej eksploatacji surowców mineralnych (szt.) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	Wzrost wartości	Liczba złóż kopalin na terenie gminy
		Liczba hektarów poddanych rekultywacji (ha) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	Wzrost wartości	

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Wskaźnik monitorowania celów
		Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość bazowa ⁴⁶	Wartość docelowa	
GLEBY	POCHRONA PRZED DEGRADACJĄ GELB	Liczba hektarów gleb zanieczyszczonych środkami ochrony roślin oraz metalami ciężkimi (ha) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	0	Jakość gleb na terenie gminy
		Liczba hektarów gleb zanieczyszczonych ściekami komunalnymi (ha) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	Wzrost wartości	
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	RACJONALNE GOSPODAROWANIE ODPADAMI	Ilość Mg/rok pokryć dachowych i ściennych z azbestu usuniętych z budynków (Mg/rok) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	300	odpady ogółem wytworzone w ciągu roku
		Ilość Mg/rok odpadów komunalnych odebranych i zagospodarowanych (Mg/rok) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	4 000	
		Liczba zlikwidowanych dzikich wysypisk śmieci (szt.) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	Wzrost wartości	
		Liczba wybudowanych, przebudowanych lub wyposażonych PSZOK (szt.) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	1	odpady zmieszane zebrane selektywnie w ciągu roku
		Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych podnoszących świadomość ekologiczną mieszkańców w zakresie racjonalnej gospodarki odpadami (np. w zakresie ograniczenia ilości powstających odpadów, segregacji odpadów) (szt.) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	Wzrost wartości	
ZASOBY PRZYRODNICZE	ZACHOWANIE WALORÓW I ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH	Liczba posadzonych sadzonek (szt.) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	Wzrost wartości	Powierzchnia obszarów leśnych na terenie gminy Liczba form ochrony przyrody na terenie gmin
		Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych podnoszących świadomość ekologiczną mieszkańców w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz w zakresie ochrony dziedzictwa ekologicznego (szt.) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	Wzrost wartości	
		Liczba nowoutworzonych form ochrony przyrody na podstawie wyników inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej (szt.) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	Wzrost wartości	

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Wskaźnik monitorowania celów
		Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość bazowa ⁴⁶	Wartość docelowa	
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	OCHRONA PRZED POWAŻNYMI AWARIAMI I ZAGROŻENIAMI	Liczba wprowadzonych systemów wczesnego ostrzegania przed poważnymi awariami (szt.) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	Wzrost wartości	Liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii na terenie gminy
		Liczba wyposażonych jednostek OSP (szt.) Źródło Urząd Gminy Limanowa	0	Wzrost wartości	

Źródło: Opracowanie własne

6. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

Tekst niniejszego dokumentu nie stoi w sprzeczności z podanymi w poniższej tabeli aktami prawnymi na szczeblu międzynarodowym, krajowym, wojewódzkim, powiatowym, jak również zgodny jest z aktami uchwalonymi przez samą Gminę Limanowa.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**

Tabela 33. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Limanowa na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029 spójne z celami/ kierunkami działań w dokumencie strategicznym
Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności	Uchwała nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r.	<p>Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne, — Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych, — Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska, <p>Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich. 	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji powierzchniowej zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej — Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji spalin, — Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna. <p>Cel: Ochrona przed degradacją gleb</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zapobieganie degradacji powierzchni ziem.
Strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)	Uchwała nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r. (M.P. z 2017 r. poz. 260) w sprawie <i>przyjęcia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)</i>	<p>Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji – Rozwój obszarów wiejskich <p>Obszar wpływający na osiągnięcie celów <i>Strategii</i> – Energia</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju — Kierunek interwencji – Poprawa efektywności energetycznej <p>Obszar wpływający na osiągnięcie celów <i>Strategii</i> – Środowisko</p>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji powierzchniowej zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej, — Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji spalin, — Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna. <p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego</p>

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Limanowa na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029 spójne z celami/ kierunkami działań w dokumencie strategicznym
		<ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji – Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód — Kierunek interwencji – Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania — Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego — Kierunek interwencji – Ochrona gleb przed degradacją — Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami geologicznymi — Kierunek interwencji – Gospodarka odpadami — Kierunek interwencji – Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych. 	<ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego. Cel: Zachowanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych norm — Kierunek interwencji: Ograniczenie zagrożenia PEM. Cel: Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi — Kierunek interwencji: Ograniczenie negatywnego wpływu gospodarki rolnej na stan wód, — Kierunek interwencji: Ochrona obszarów przed powodzią. Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej — Kierunek interwencji: Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej. Cel: Zmniejszenie uciążliwości wynikających z wydobywania kopalin — Kierunek interwencji: Ochrona złóż surowców mineralnych, — Kierunek interwencji: Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych. Cel: Ochrona przed degradacją gleb — Kierunek interwencji: Zapobieganie degradacji powierzchni ziem Cel: Racjonalne gospodarowanie odpadami — Kierunek interwencji: Usuwanie wyrobów zawierających azbest,

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Limanowa na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029 spójne z celami/ kierunkami działań w dokumencie strategicznym
			<ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Gospodarowanie odpadami komunalnymi, — Kierunek interwencji: Ograniczenie liczby dzikich wysypisk. <p>Cel: Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ochrona bioróżnorodności zasobów przyrodniczych. <p>Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.
Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (spa 2020)	W dniu 29.10.2013 r. Rada Ministrów przyjęła Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, tzw.SPA2020.	<p>Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek działań 1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu: <p>Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek działań 2.2 – organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu <p>Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu;</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek działań 4.1 – monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie) 	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji powierzchniowej zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej, — Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji spalin, — Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna. <p>Cel: Ochrona przed degradacją gleb</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zapobieganie degradacji powierzchni ziem <p>Cel: Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ochrona bioróżnorodności zasobów przyrodniczych. <p>Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi</p>

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Limanowa na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029 spójne z celami/ kierunkami działań w dokumencie strategicznym
		Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu — Kierunek działań 6.1 – zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu	— Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.
Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030	Konkluzje Rady Europejskiej z dn. 23-24 października 2014 r.	Cel: Ograniczenie o co najmniej 40% emisji gazów cieplarnianych względem roku 1990 Cel: Zapewnienie co najmniej 32% udziału energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii Cel; Poprawa efektywności energetycznej o co najmniej 32,5%	Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji powierzchniowej zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej, — Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji spalin, — Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna.
Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej	Uchwała nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. w sprawie przyjęcia „Polityki ekologicznej państwa 2030 - strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej” (M.P. z 2019 r. poz. 794)	Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego — Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód — Kierunek interwencji: Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania — Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb — Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej	Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji powierzchniowej zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej, — Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji spalin, — Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna, Cel: Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi — Kierunek interwencji: Ograniczenie negatywnego wpływu gospodarki rolnej na stan wód,

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Limanowa na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029 spójne z celami/ kierunkami działań w dokumencie strategicznym
		<p>Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu — Kierunek interwencji: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym <p>Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatu — Kierunek interwencji: Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych <p>Cel szczegółowy: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji <p>Cel szczegółowy: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania. 	<ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ochrona obszarów przed powodzią. <p>Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej. <p>Cel: Ochrona przed degradacją gleb</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zapobieganie degradacji powierzchni ziemi. <p>Cel: Racjonalne gospodarowanie odpadami</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Usuwanie wyrobów zawierających azbest, — Kierunek interwencji: Gospodarowanie odpadami komunalnymi, — Kierunek interwencji: Ograniczenie liczby dzikich wysypisk. <p>Cel: Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ochrona bioróżnorodności zasobów przyrodniczych. <p>Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.
Polityka energetyczna Polski do 2030 roku	Uchwała nr 202/2009 (Obwieszczenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2009 r. w sprawie polityki energetycznej państwa do	<p>Kierunek – poprawa efektywności energetycznej</p> <ul style="list-style-type: none"> — Cel główny – dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną, 	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji powierzchniowej zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej,

WESTMOR CONSULTING

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Limanowa na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029 spójne z celami/ kierunkami działań w dokumencie strategicznym
	2030 r.; M.P. z 2010 r. nr 2 poz. 11)	<p>— Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15,</p> <p>Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii</p> <p>— Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,</p> <p>Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła</p> <p>— Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii,</p> <p>Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw</p> <p>— Cel główny – wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,</p> <p>— Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach,</p> <p>Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko</p> <p>— Cel główny – ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,</p> <p>— Cel główny – ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM₁₀ i PM_{2,5}) do poziomów</p>	<p>— Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE,</p> <p>— Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji spalin,</p> <p>— Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna.</p>

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Limanowa na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029 spójne z celami/ kierunkami działań w dokumencie strategicznym
		wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych, — Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych, — Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszerze wykorzystanie ich w gospodarce, — Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.	
Polityka energetyczna Polski do 2040 roku	Uchwała nr 22/2021 (Obwieszczenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 2 marca 2021 r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2040 r. M.P. z 2021 r. poz. 264)	Cel szczegółowy: Optymalne wykorzystanie własnych surowców energetycznych; Cel szczegółowy: Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej; Cel szczegółowy: Rozwój odnawialnych źródeł energii; Cel szczegółowy: Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji; Cel szczegółowy: Poprawa efektywności energetycznej.	Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji powierzchniowej zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej, — Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji spalin, — Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna. Cel: Zmniejszenie uciążliwości wynikających z wydobywania kopalin — Kierunek interwencji: Ochrona złóż surowców mineralnych.
Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2030	Uchwała Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 roku (M.P. 2019 poz. 1060)	Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym — Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów	Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji powierzchniowej zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej, — Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE,

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Limanowa na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029 spójne z celami/ kierunkami działań w dokumencie strategicznym
			<p>— Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji spalin,</p> <p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego</p> <p>— Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego.</p>
Strategia rozwoju kapitału ludzkiego 2030	Uchwała Rady Ministrów nr 184/2020 z dnia 14 grudnia 2020 r. (M.P. 2020 poz. 1060)	Cel szczegółowy: Poprawa zdrowia obywateli oraz systemu opieki zdrowotnej,	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <p>— Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji powierzchniowej zanieczyszczeń,</p> <p>— Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej,</p> <p>— Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE,</p> <p>— Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji spalin,</p> <p>— Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna.</p>
Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2030	Uchwała nr 123 Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r. (M.P. z 2019 r. poz. 1150)	<p>Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska</p> <p>— Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska</p> <p>— Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom</p>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <p>— Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji powierzchniowej zanieczyszczeń,</p> <p>— Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej,</p> <p>— Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE,</p> <p>— Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji spalin,</p> <p>— Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna.</p> <p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego</p> <p>— Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego.</p>

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Limanowa na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029 spójne z celami/ kierunkami działań w dokumencie strategicznym
			<p>Cel: Zachowanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych norm</p> <p>— Kierunek interwencji: Ograniczenie zagrożenia PEM.</p> <p>Cel: Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi</p> <p>— Kierunek interwencji: Ograniczenie negatywnego wpływu gospodarki rolnej na stan wód,</p> <p>— Kierunek interwencji: Ochrona obszarów przed powodzią.</p> <p>Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej</p> <p>— Kierunek interwencji: Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej.</p> <p>Cel: Zmniejszenie uciążliwości wynikających z wydobywania kopalin</p> <p>— Kierunek interwencji: Ochrona złóż surowców mineralnych,</p> <p>— Kierunek interwencji: Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.</p> <p>Cel: Ochrona przed degradacją gleb</p> <p>— Kierunek interwencji: Zapobieganie degradacji powierzchni ziem</p> <p>Cel: Racjonalne gospodarowanie odpadami</p> <p>— Kierunek interwencji: Usuwanie wyrobów zawierających azbest,</p> <p>— Kierunek interwencji: Gospodarowanie odpadami komunalnymi,</p>

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Limanowa na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029 spójne z celami/ kierunkami działań w dokumencie strategicznym
			<p>— Kierunek interwencji: Ograniczenie liczby dzikich wysypisk.</p> <p>Cel: Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych</p> <p>— Kierunek interwencji: Ochrona bioróżnorodności zasobów przyrodniczych.</p> <p>Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi</p> <p>Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.</p>
Strategia Rozwoju Kapitału społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030	Uchwała nr 155 Rady Ministrów z dnia 27 października 2020 r. (M.P. z 2020 r. poz. 1060)	<p>Cel szczegółowy 1. Zwiększenie zaangażowania obywateli w życie publiczne</p> <p>— 1.2. Rozwój i wzmacnianie zorganizowanych form aktywności obywatelskiej.</p>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <p>— Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna.</p> <p>Cel: Racjonalne gospodarowanie odpadami</p> <p>— Kierunek interwencji: Gospodarowanie odpadami komunalnymi</p>
Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku	Uchwała nr 105 z dnia 24 września 2019 r. (M.P. z 2019 r. poz. 1054)	— Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.	<p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego</p> <p>— Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego.</p>
Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030)	(KPOP, 2015) (M.P. z 2015 r. poz. 905)	<p>Cele szczegółowe:</p> <p>— Osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE, oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu PM_{2,5} także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia.</p> <p>— Osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach</p>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <p>— Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji powierzchniowej zanieczyszczeń,</p> <p>— Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej,</p> <p>— Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE,</p> <p>— Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji spalin,</p> <p>— Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna.</p>

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Limanowa na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029 spójne z celami/ kierunkami działań w dokumencie strategicznym
		wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego.	
Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022	Uchwała nr 67 Rady Ministrów z dnia 9 kwietnia 2013 r. (M.P. z 2013 r. poz. 377)	Cel 4. Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa — Kierunek interwencji 4.1.4. Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.	Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi — Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.
Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022	Uchwała nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022 (M.P. z 2016 r. poz. 784 oraz M.P. 2021 poz. 509)	Cele wskazanymi w dokumencie są między innymi: — ZPO (zapobieganie powstawaniu odpadów), — Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby w 2020 r. nie było składowanych więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r., — Dążenie do zmniejszania ilości składowanych odpadów, — Osiągnięcie wymaganego poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych, — Zapewnienie osiągnięcia odpowiedniego poziomu zbierania zużytego sprzętu oraz zużytych baterii i akumulatorów, — Osiągnięcie odpowiedniego poziomu odzysku i recyklingu odpadów powstających z produktów, między innymi odpadów opakowaniowych, zużytych opon, olejów odpadowych,	Cel: Racjonalne gospodarowanie odpadami — Kierunek interwencji: Usuwanie wyrobów zawierających azbest, — Kierunek interwencji: Gospodarowanie odpadami komunalnymi, — Kierunek interwencji: Ograniczenie liczby dzikich wysypisk.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Limanowa na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029 spójne z celami/ kierunkami działań w dokumencie strategicznym
		— Zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku.	
Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032	Uchwała nr 39/2010 Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r.	Cele główne: — usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest; — minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju; — likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.	Cel: Racjonalne gospodarowanie odpadami — Kierunek interwencji: Usuwanie wyrobów zawierających azbest.
Krajowy Program Zapobiegania Powstawaniu Odpadów	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylającą niektóre dyrektywy	Cele: — Rozwój zrównoważonej gospodarki opartej na efektywniejszym wykorzystaniu zasobów, poszanowaniu środowiska i osiągnięciu wyższej konkurencyjności, dzięki wykorzystaniu technologii o niższym zapotrzebowaniu na surowce i energię oraz <i>umożliwiającej wykorzystanie surowców wtórnych i odnawialnych źródeł energii</i> , — Budowa świadomego i odpowiedzialnego społeczeństwa na rzecz zrównoważonego rozwoju poprzez edukację ekologiczną opartą na propagowaniu działań o charakterze niematerialnym np. propagowanie inwestycji w rozwój kompetencji, naukę, rozpowszechnianie kultury, turystyki zamiast dóbr materialnych, ograniczenia zbędnej konsumpcji, uczenia podejmowania świadomych wyborów i wsparciu dobrych praktyk oraz inicjatyw społecznych, — Zmniejszenie ilości zbieranych zmieszanych odpadów komunalnych.	Cel: Racjonalne gospodarowanie odpadami — Kierunek interwencji: Usuwanie wyrobów zawierających azbest, — Kierunek interwencji: Gospodarowanie odpadami komunalnymi, — Kierunek interwencji: Ograniczenie liczby dzikich wysypisk.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Limanowa na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029 spójne z celami/ kierunkami działań w dokumencie strategicznym
Aktualizacja „Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych”	Rada Ministrów przyjęła piątą aktualizację KPOŚK 31 lipca 2017 r.	Celem Programu, przez realizację ujętych w nim inwestycji, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie – ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami.	Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej — Kierunek interwencji: Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej.
Program wodno-środowiskowy kraju	Artykuł 4 Dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. (RDW)	Cele Programu: — nie pogarszanie stanu części wód, — osiągnięcie dobrego stanu wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla wód powierzchniowych, dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych, — spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawie, w odniesieniu do obszarów chronionych (w tym wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych, narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, przeznaczonych do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym, do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie), — zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.	Cel: Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi — Kierunek interwencji: Ograniczenie negatywnego wpływu gospodarki rolnej na stan wód. Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej — Kierunek interwencji: Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej.
Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły	Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu	— zapobieganie dopływowi lub ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,	Cel: Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Limanowa na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029 spójne z celami/ kierunkami działań w dokumencie strategicznym
	gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. 2016 poz.1911).	<ul style="list-style-type: none"> — zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych, — zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych — wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego wskutek działalności człowieka. 	<ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie negatywnego wpływu gospodarki rolnej na stan wód, — Kierunek interwencji: Ochrona obszarów przed powodzią. <p>Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej.
Plany zarządzania ryzykiem powodziowym	Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie przyjęcia planów zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru Wisły (Dz.U. 2016 r. poz. 1841) Ustawa z dnia 18 lipca	<p>Cel główny: zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Cel szczegółowy: utrzymanie oraz zwiększenie istniejącej zdolności retencyjnej zlewni w regionie wodnym, — Cel szczegółowy: wyeliminowanie lub unikanie wzrostu zagospodarowania na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią, — Cel szczegółowy: określenie warunków możliwego zagospodarowania obszarów chronionych obwałowaniami, — Cel szczegółowy: unikanie wzrostu oraz określenie warunków zagospodarowania na obszarach o niskim (Q0,2%) prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi; <p>Cel główny: obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Cel szczegółowy: ograniczenie istniejącego zagrożenia powodziowego, — Cel szczegółowy: ograniczenie istniejącego zagospodarowania, 	<p>Cel: Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ochrona obszarów przed powodzią. <p>Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Limanowa na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029 spójne z celami/ kierunkami działań w dokumencie strategicznym
		<ul style="list-style-type: none"> — Cel szczegółowy: ograniczenie wrażliwości obiektów i społeczności na zagrożenie powodziowe; Cel główny: poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym: — Cel szczegółowy: doskonalenie prognozowania i ostrzegania o zagrożeniach meteorologicznych i hydrologicznych, — Cel szczegółowy: doskonalenie skuteczności reagowania ludzi, firm i instytucji publicznych na powódź, — Cel szczegółowy: doskonalenie skuteczności odbudowy i powrotu do stanu sprzed powodzi, — Cel szczegółowy: wdrożenie i doskonalenie skuteczności analiz powodziowych, — Cel szczegółowy: budowa instrumentów prawnych i finansowych zniechęcających lub skłaniających do określonych zachowań zwiększających bezpieczeństwo powodziowe, — Cel szczegółowy: budowa programów edukacyjnych poprawiających świadomość i wiedzę na temat źródeł zagrożenia i ryzyka powodziowego. 	
Strategia rozwoju województwa „Małopolska 2030”	Uchwała Nr XXXI/422/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 17 grudnia 2020 r	<p>Cel szczegółowy: Wysoka jakość środowiska i dążenie do neutralności klimatycznej</p> <ul style="list-style-type: none"> — Ograniczanie zmian klimatycznych — Gospodarowanie wodą, — Bioróżnorodność i krajobraz — Edukacja ekologiczna. 	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji powierzchniowej zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej — Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji spalin, — Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna.

WESTMOR CONSULTING

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Limanowa na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029 spójne z celami/ kierunkami działań w dokumencie strategicznym
Plan zagospodarowania przestrzennego Województwa Małopolskiego	Uchwała Nr XLVII/732/18/2018 z dnia 26 marca 2018 r., Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego (Dz. Urz. Woj. Mał. z dnia 18.04.2018r., poz.3215).	Dokument określa cele i kierunki rozwoju regionu, wskazuje szczegółowe zasady organizacji przestrzennej województwa oraz formułuje kierunki polityki przestrzennej. Stanowi element systemu planowania przestrzennego. W Planie zagospodarowania przestrzennego określone zostały działania w zakresie kształtowania systemu ochrony przyrody na obszarze województwa Małopolskiego.	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji powierzchniowej zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej, — Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji spalin, — Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna. <p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego. <p>Cel: Zachowanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych norm</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie zagrożenia PEM. <p>Cel: Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie negatywnego wpływu gospodarki rolnej na stan wód, — Kierunek interwencji: Ochrona obszarów przed powodzią. <p>Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej. <p>Cel: Zmniejszenie uciążliwości wynikających z wydobywania kopalin</p>

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Limanowa na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029 spójne z celami/ kierunkami działań w dokumencie strategicznym
			<ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ochrona złóż surowców mineralnych, — Kierunek interwencji: Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych. Cel: Ochrona przed degradacją gleb — Kierunek interwencji: Zapobieganie degradacji powierzchni ziem Cel: Racjonalne gospodarowanie odpadami — Kierunek interwencji: Usuwanie wyrobów zawierających azbest, — Kierunek interwencji: Gospodarowanie odpadami komunalnymi, — Kierunek interwencji: Ograniczenie liczby dzikich wysypisk. Cel: Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych — Kierunek interwencji: Ochrona bioróżnorodności zasobów przyrodniczych. Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi — Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.
Program ochrony środowiska dla Województwa Małopolskiego	Uchwały Nr LVI/894/14 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 października 2014 r	<p>Cel główny: Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego oraz ochrona zasobów środowiska dla rozwoju Małopolskim realizowana poprzez priorytety:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz zapewnienie informacji o źródłach pól elektromagnetycznych — Ochrona zasobów wodnych — Rozwijanie systemu gospodarki odpadami 	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji powierzchniowej zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej, — Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji spalin, — Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna.

WESTMOR CONSULTING

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Limanowa na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029 spójne z celami/ kierunkami działań w dokumencie strategicznym
		<ul style="list-style-type: none"> — Przeciwdziałania występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych — Regionalna polityka energetyczna — Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego — Wsparcie systemów zarządzania bezpieczeństwem publicznym — Edukacja ekologiczna, kształtowanie i promocja postaw w zakresie ochrony środowiska i bezpieczeństwa publicznego oraz usprawnianie mechanizmów administracyjno-prawnych i ekonomicznych 	<p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego. <p>Cel: Zachowanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych norm</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie zagrożenia PEM. <p>Cel: Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie negatywnego wpływu gospodarki rolnej na stan wód, — Kierunek interwencji: Ochrona obszarów przed powodzią. <p>Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej. <p>Cel: Zmniejszenie uciążliwości wynikających z wydobywania kopalin</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ochrona złóż surowców mineralnych, — Kierunek interwencji: Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych. <p>Cel: Ochrona przed degradacją gleb</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zapobieganie degradacji powierzchni ziem <p>Cel: Racjonalne gospodarowanie odpadami</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Usuwanie wyrobów zawierających azbest,

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Limanowa na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029 spójne z celami/ kierunkami działań w dokumencie strategicznym
			<ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Gospodarowanie odpadami komunalnymi, — Kierunek interwencji: Ograniczenie liczby dzikich wysypisk. <p>Cel: Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ochrona bioróżnorodności zasobów przyrodniczych. <p>Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.
Program ochrony środowiska przed hałasem Województwa Małopolskiego	Uchwała Nr VII/63/19 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 marca 2019r. w sprawie zmiany Uchwały Nr XXXIV/494/09 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 3 lipca 2009 r	Podstawowym celem Programu ochrony środowiska przed hałasem jest wyznaczenie priorytetowych i racjonalnych działań mających za zadanie dostosowanie poziomu hałasu do stanu dopuszczalnego na obszarach położonych wzdłuż dróg objętych niniejszą aktualizacją. Oczekiwana zmianą wprowadzenia zaleceń ujętych w Programie jest ograniczenie szkodliwego oddziaływania hałasu na mieszkańców, co wpłynie pozytywnie na ich zdrowie i poczucie komfortu akustycznego.	<p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego.
Program ochrony powietrza dla strefy Województwa Małopolskiego	Uchwała Nr XXV/373/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 28.09.2020 r.	Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego ma na celu osiągnięcie dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń w powietrzu, wyznaczonych w przepisach polskich i unijnych, w możliwie najszczybszym terminie. Program wyznacza najefektywniejsze działania, aby osiągnąć poziom dopuszczalny pyłu PM10 oraz PM2.5 w powietrzu nie później niż do roku 2023 oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu i dopuszczalny dwutlenku azotu nie później niż do roku 2026	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji powierzchniowej zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej, — Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji spalin,

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Limanowa na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029 spójne z celami/ kierunkami działań w dokumencie strategicznym
			Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna
Plan gospodarki odpadami województwa Małopolskiego	<p>Uchwała nr XXXIV/509.17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 marca 2017 r.</p> <p>Uchwała nr V/34/19 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 28 stycznia 2019 r</p>	<p>Celem nadrzędnym jest rozwijanie na terenie województwa małopolskiego systemu gospodarki odpadami opartego na zapobieganiu powstawania odpadów, przygotowywaniu ich do ponownego użytku, recyklingu oraz innych metodach odzysku i unieszkodliwiania.</p> <p>Wybrane cele w gospodarce odpadami komunalnymi (w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji):</p> <ul style="list-style-type: none"> — Zmniejszenie ilości powstających odpadów, — Zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji, — Doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, — Zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie — Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2020 r. więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r., — Zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych, — Zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia, 	<p>Cel: Racjonalne gospodarowanie odpadami</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Usuwanie wyrobów zawierających azbest, — Kierunek interwencji: Gospodarowanie odpadami komunalnymi, — Kierunek interwencji: Ograniczenie liczby dzikich wysypisk.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Limanowa na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029 spójne z celami/ kierunkami działań w dokumencie strategicznym
		<ul style="list-style-type: none"> — Zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych, — Utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi, — Monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12), — Zbilansowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m. i o cieple spalania powyżej 6 MJ/kg suchej masy, od 1 stycznia 201 	
Strategia rozwoju Powiatu Limanowskiego na lata 2019-2025	Uchwała Nr VI/74/19 Rady Powiatu Limanowskiego z dnia 14 czerwca 2019 r.	<p>Cel strategiczny 3. Kreowanie przyjaznego i bezpiecznego środowiska życia mieszkańców powiatu</p> <ul style="list-style-type: none"> — Cel operacyjny: Racjonalne użytkowanie zasobów i ochrona środowiska 	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji powierzchniowej zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej, — Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji spalin, — Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna. <p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Limanowa na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029 spójne z celami/ kierunkami działań w dokumencie strategicznym
			<p>Cel: Zachowanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych norm</p> <p>— Kierunek interwencji: Ograniczenie zagrożenia PEM.</p> <p>Cel: Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi</p> <p>— Kierunek interwencji: Ograniczenie negatywnego wpływu gospodarki rolnej na stan wód,</p> <p>— Kierunek interwencji: Ochrona obszarów przed powodzią.</p> <p>Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej</p> <p>— Kierunek interwencji: Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej.</p> <p>Cel: Zmniejszenie uciążliwości wynikających z wydobywania kopalin</p> <p>— Kierunek interwencji: Ochrona złóż surowców mineralnych,</p> <p>— Kierunek interwencji: Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.</p> <p>Cel: Ochrona przed degradacją gleb</p> <p>— Kierunek interwencji: Zapobieganie degradacji powierzchni ziem</p> <p>Cel: Racjonalne gospodarowanie odpadami</p> <p>— Kierunek interwencji: Usuwanie wyrobów zawierających azbest,</p> <p>— Kierunek interwencji: Gospodarowanie odpadami komunalnymi,</p> <p>— Kierunek interwencji: Ograniczenie liczby dzikich wysypisk.</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Limanowa na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029 spójne z celami/ kierunkami działań w dokumencie strategicznym
			<p>Cel: Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych</p> <p>— Kierunek interwencji: Ochrona bioróżnorodności zasobów przyrodniczych.</p> <p>Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi</p> <p>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.</p>
Program ochrony środowiska dla Powiatu Limanowskiego	Uchwała Nr X/118/19 Rady Powiatu Limanowskiego z dnia 20 grudnia 2019 r.	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza</p> <p>— Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji z sektora komunalno-bytowego,</p> <p>— Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji z transportu,</p> <p>— Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji z sektora przemysłowego.</p> <p>Cel: Poprawa stanu klimatu akustycznego</p> <p>— Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji hałasu ze źródeł komunikacyjnych i przemysłowych.</p> <p>Cel: Utrzymanie poziomów pola elektromagnetycznego na poziomie poniżej wartości dopuszczalnych</p> <p>— Kierunek interwencji: Ograniczenie oddziaływania instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne.</p> <p>Cel: Ochrona zasobów i poprawa stanu wód</p> <p>— Kierunek interwencji: Ograniczenie zasięgu oraz skutków powodzi, przeciwdziałanie skutkom suszy,</p> <p>— Kierunek interwencji: Zwiększanie zdolności retencyjnych zlewni oraz ograniczenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych.</p> <p>Cel: Rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń służących racjonalnej i zrównoważonej gospodarce wodno-ściekowej</p>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <p>— Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji powierzchniowej zanieczyszczeń,</p> <p>— Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej,</p> <p>— Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE,</p> <p>— Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji spalin,</p> <p>— Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna.</p> <p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego</p> <p>— Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego.</p> <p>Cel: Zachowanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych norm</p> <p>— Kierunek interwencji: Ograniczenie zagrożenia PEM.</p> <p>Cel: Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi</p> <p>— Kierunek interwencji: Ograniczenie negatywnego wpływu gospodarki rolnej na stan wód,</p>

WESTMOR CONSULTING

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Limanowa na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029 spójne z celami/ kierunkami działań w dokumencie strategicznym
		<ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wykorzystywanej do oczyszczania i odprowadzania ścieków, — Kierunek interwencji: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wykorzystywanej do poboru i dostarczania wody. <p>Cel: Ochrona gleb przed degradacją</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie negatywnych skutków rolniczego użytkowania gleb, — Kierunek interwencji: ograniczenie skutków procesów geodynamicznych.. <p>Cel: Ochrona zasobów geologicznych występujących na terenie powiatu limanowskiego.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami złóż kopalin. <p>Cel: Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów i racjonalna gospodarka odpadami wytworzonymi</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie wytwarzania odpadów przemysłowych, — Kierunek interwencji: Rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. <p>Cel: Zachowanie różnorodności przyrodniczej na terenie powiatu.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Utrzymanie wysokiego stopnia zalesienia powiatu i dobrej kondycji lasów, — Kierunek interwencji: Ograniczenie antropopresji na obszary cenne przyrodniczo. <p>Cel: Zapewnienie mieszkańcom poczucia bezpieczeństwa.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie ryzyka i skutków wystąpienia poważnych awarii przemysłowych. 	<ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ochrona obszarów przed powodzią. <p>Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej. <p>Cel: Zmniejszenie uciążliwości wynikających z wydobywania kopalin</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ochrona złóż surowców mineralnych, — Kierunek interwencji: Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych. <p>Cel: Ochrona przed degradacją gleb</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zapobieganie degradacji powierzchni ziem <p>Cel: Racjonalne gospodarowanie odpadami</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Usuwanie wyrobów zawierających azbest, — Kierunek interwencji: Gospodarowanie odpadami komunalnymi, — Kierunek interwencji: Ograniczenie liczby dzikich wysypisk. <p>Cel: Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ochrona bioróżnorodności zasobów przyrodniczych. <p>Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Limanowa na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029 spójne z celami/ kierunkami działań w dokumencie strategicznym
Gminny Program rewitalizacji Gminy Limanowa	Uchwała Nr XVI/174/2017 Rady Gminy Limanowa z dnia 28 marca 2017 r.	<p>Cel strategiczny III. Rozwój infrastruktury społecznej oraz zwiększenie funkcjonalności przestrzeni publicznej w celu tworzenia dogodnych warunków funkcjonowania strefy społecznej i gospodarczej.</p> <p>— Cel operacyjny III.2. Wspieranie ochrony środowiska i krajobrazu – w obszarze rewitalizacji konieczne jest zachowanie zasad ochrony środowiska, co może wyrażać się zarówno w stosowaniu prośrodowiskowych rozwiązań podczas realizacji projektów infrastrukturalnych różnego typu, jak też we wdrażaniu przedsięwzięć ukierunkowanych na ochronę środowiska naturalnego, takich jak wykorzystanie odnawialnych źródeł energii</p> <p>– Kierunek: promowanie wykorzystania odnawialnych źródeł energii przez mieszkańców oraz ekologicznych sposobów dostaw energii cieplnej i elektrycznej.</p>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <p>— Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji powierzchniowej zanieczyszczeń,</p> <p>— Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE.</p>
Program ograniczenia niskiej emisji Gminy Limanowa	Uchwała Nr XII/132/2016 Rady Gminy Limanowa z dnia 14 września 2016 r.	Nadrzędnym celem jest określenie działań z zakresu prowadzenia polityki gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Limanowa z uwzględnieniem charakterystyki analizowanego obszaru i potrzeb mieszkańców. Program Ograniczenia Niskiej Emisji ma na celu przedstawienie obecnego zapotrzebowania energetycznego i stanu obiektów mieszkalnych w Gminie wraz z analizą techniczno-ekonomiczno-ekologiczną zastosowania prac termomodernizacyjnych i modernizacji źródeł ciepła.	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <p>— Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji powierzchniowej zanieczyszczeń,</p> <p>— Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej,</p> <p>— Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE,</p> <p>— Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna.</p>
Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z	Uchwała Nr XX/141/2012 Rady Gminy Limanowa z dnia 23 listopada 2012 r.	<p>Cel długoterminowy 2: Oczyszczanie terenów z odpadów azbestowych,</p> <p>Cel długoterminowy 3: wyeliminowanie i unieszkodliwienie odpadów azbestowych poprzez</p>	<p>Cel: Racjonalne gospodarowanie odpadami</p> <p>— Kierunek interwencji: Usuwanie wyrobów zawierających azbest.</p>

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Limanowa na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029 spójne z celami/ kierunkami działań w dokumencie strategicznym
terenu Gminy Limanowa na lata 2012-2032		deponowanie ich na bezpieczne składowiska odpadów azbestowych.	
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Limanowa	Uchwała Nr XVIII/118/2004 Rady Gminy Limanowa z dnia 29 kwietnia 2004 r.	Podstawowym celem opracowanego STUDIUM jest zapewnienie harmonijnego wzrostu poziomu życia mieszkańców gminy z równoczesnym uwzględnieniem i poszanowaniem istniejących na tym terenie zasobów przyrodniczo – kulturowych	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji powierzchniowej zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej, — Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji spalin, — Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna. <p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego. <p>Cel: Zachowanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych norm</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie zagrożenia PEM. <p>Cel: Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie negatywnego wpływu gospodarki rolnej na stan wód, — Kierunek interwencji: Ochrona obszarów przed powodzią. <p>Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Limanowa na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029 spójne z celami/ kierunkami działań w dokumencie strategicznym
			<p>Cel: Zmniejszenie uciążliwości wynikających z wydobywania kopalin</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ochrona złóż surowców mineralnych, — Kierunek interwencji: Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych. <p>Cel: Ochrona przed degradacją gleb</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zapobieganie degradacji powierzchni ziem <p>Cel: Racjonalne gospodarowanie odpadami</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Usuwanie wyrobów zawierających azbest, — Kierunek interwencji: Gospodarowanie odpadami komunalnymi, — Kierunek interwencji: Ograniczenie liczby dzikich wysypisk. <p>Cel: Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ochrona bioróżnorodności zasobów przyrodniczych. <p>Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.

Źródło: Opracowanie własne

7. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Opracowanie gminnego programu ochrony środowiska wynika z ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. z 2020 r., poz. 1219 ze zm.). Niniejszy Program zgodny jest z powyższą ustawą oraz innymi dokumentami na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym, w których poruszana jest szeroko rozumiana problematyka ochrony środowiska.

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

Gmina Limanowa jest gminą wiejską położoną w południowo-wschodniej części województwa małopolskiego, w powiecie limanowskim. Większość obszaru jednostki stanowią lasy oraz tereny rolnicze.

Mieszkańcy Gminy Limanowa, którzy nie są podłączeni do systemu kanalizacji sanitarnej korzystają z przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych. Sieć dróg jest dobrze rozwinięta, dzięki czemu mieszkańcy, jak i turyści mogą korzystać z dogodnych połączeń komunikacyjnych. Podstawę sieci komunikacyjnej stanowi droga krajowa nr 28 Zator – Wadowice - Rabka - Limanowa - Nowy Sącz - Gorlice - Jasło - Krosno – Sanok - Kuźmice - Bircza - Przemyśl - Medyka - granica państwa oraz droga wojewódzka Nr 965 Limanowa - Bochnia – Zielona, a ponadto linia kolejowa Chabówka - Limanowa - Nowy Sącz. Gmina, z racji swojego położenia posiada duży potencjał turystyczny. Na terenie gminy nie funkcjonuje sieć ciepłownicza. Budynki ogrzewane są z indywidualnych kotłowni zasilanych głównie paliwami stałymi. Część mieszkańców ogrzewa się gazem ziemnym, gdyż przez część obszaru gminy przebiega sieć gazowa. Cały obszar jednostki jest zelektryfikowany.

Na obszarze tym istnieje uporządkowany system gospodarki odpadami. W ramach regulaminu, właściciele nieruchomości są zobowiązani do utrzymania czystości oraz porządku na terenach swoich posesji.

Na terenie gminy Limanowa znajdują się siedliskowe Obszary Natura 2000 (Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego oraz Łososina) oraz skrawek Rezerwatu Przyrody Kostrza. Ponadto południowo-zachodnia część gminy Limanowa znajduje się w obrębie leśnego obszaru funkcjonalnego Lasy Karpackie oraz na obszarze puszczy polskich Gorce i Beskid Wyspowy. Występuje tu także Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu oraz pomniki przyrody.

Stan powietrza atmosferycznego oraz stan wód powierzchniowych i podziemnych poddawane są regularnym badaniom.

Roczna ocena jakości powietrza za 2020 r. w strefie małopolskiej wykazała przekroczenia następujących standardy emisyjne dla pyłów PM10 i PM2,5 oraz Benzo-alfa-pirenu. Dla pozostałych zanieczyszczeń standardy emisyjne na terenie strefy małopolskiej były dotrzymane. Teren gminy Limanowa znalazł się w obszarze przekroczeń poziomu celu długoterminowego ozonu.

Zagrożenie powodziowe stwarza jedynie rzeka Łososina, jednak jej potencjalny wylew obejmuje niewielki obszar terenów gminy w północno-centralnej części gminy Limanowa, częściowo biegnąc wzdłuż granicy z Miastem Limanowa. Stan wód badanych w ostatnich latach określono jako zły.

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

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

Wdrażanie Programu odbywać się będzie przez stałe monitorowanie uzyskiwanych efektów z realizacji planowanych działań. Organ wykonawczy Gminy Limanowa odpowiedzialny będzie za sporządzanie i przedstawianie Radzie Gminy Limanowa raportu z wykonania Programu, co 2 lata. Monitoring będzie obejmował także bieżące kontrolowanie postępu w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w przedmiotowym Programie.

Spis tabel, rysunków i wykresów

Tabela 1. Umieszczenie Gminy Limanowa wedle podziału fizycznogeograficznego.....	10
Tabela 2. Powierzchnia poszczególnych miejscowości wchodzących w skład gminy.....	10
Tabela 3. Zmiany ludnościowe na terenie Gminy Limanowa w okresie 2016-2020	11
Tabela 4. Liczba Podmiotów Gospodarki Narodowej na terenie gminy Limanowa w poszczególnych sekcjach na przestrzeni lat 2016-2020	13
Tabela 5. Wynikowe klasy strefy PL1203 dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej za rok 2020 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi	22
Tabela 6. Wynikowe klasy strefy PL1203 dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej za rok 2020 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin	22
Tabela 7. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza	25
Tabela 8. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia hałasem	27
Tabela 9. Wykaz stacji bazowych na terenie gminy Limanowa	28
Tabela 10. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Pola elektromagnetyczne	30
Tabela 11. Kody poszczególnych cieków wodnych występujących na terenie gminy Limanowa	31
Tabela 12. Ocena jakości wód powierzchniowych na terenie gminy Limanowa na podstawie danych zebranych przez GIOŚ	32
Tabela 13. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarowanie wodami.....	37
Tabela 14. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Limanowa 2016-2020	38
Tabela 15. Stan sieci kanalizacyjnej w gminie Limanowa na przestrzeni lat 2016-2020.....	38
Tabela 16. Ilość zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków w gminie Limanowa w latach 2016-2020.....	39
Tabela 17. Zanieczyszczenia i ich rodzaj w ściekach na terenie gminy Limanowa w latach 2018-2020	40
Tabela 18. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa	41
Tabela 19. Opis złóż występujących na terenie gminy Limanowa	43
Tabela 20. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zasoby geologiczne	46
Tabela 21. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gleby.....	47
Tabela 22. Ilość i rodzaj odpadów na terenie gminy Limanowa w latach 2016-2020	48
Tabela 23. Ilość odebranego azbestu na terenie gminy Limanowa w latach 2012 -2021	49
Tabela 24. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	49
Tabela 25. Stan lasów na terenie gminy Limanowa w latach 2016-2020	50
Tabela 26. Charakterystyka poszczególnych pomników przyrody występujących na terenie gminy Limanowa	57
Tabela 27. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Zasoby przyrodnicze	60
Tabela 28. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami	61
Tabela 29. Cele i kierunki interwencji oraz zadania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Limanowa na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029	76
Tabela 30. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem	83
Tabela 31. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem	91
Tabela 32. Wskaźniki realizacji Programu Ochrony Środowiska	96
Tabela 33. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi.....	101
 Rysunek 1. Powiat Limanowski wraz ze wchodzącymi w jego skład Gminami z wyszczególnieniem Gminy Limanowa	 9

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LIMANOWA NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029

Rysunek 2. Województwo Małopolskie wraz z wchodzącymi w jego skład powiatami, z wyszczególnieniem Powiatu Limanowskiego oraz Gminy Limanowa	9
Rysunek 3. Mapa wybranych cieków wodnych na terenie gminy Limanowa.....	35
Rysunek 4. Mapa geologicznych utworów powierzchniowych na terenie gminy Limanowa	42
Rysunek 5. Mapa złóż, obszarów oraz terenów górniczych na terenie gminy Limanowa	44
Rysunek 6. Mapa osuwisk i granic ruchów masowych na terenie gminy Limanowa	45
Rysunek 7. Mapa form Ochrony Przyrody na terenie gminy Limanowa	59
Wykres 1. Liczba mieszkańców w poszczególnych grupach ekonomicznych w gminie Limanowa na przestrzeni lat 2016-2020	12
Wykres 2. Procentowy udział poszczególnych ekonomicznych grup wiekowych w gminie Limanowa na przestrzeni lat 2016-2020	12