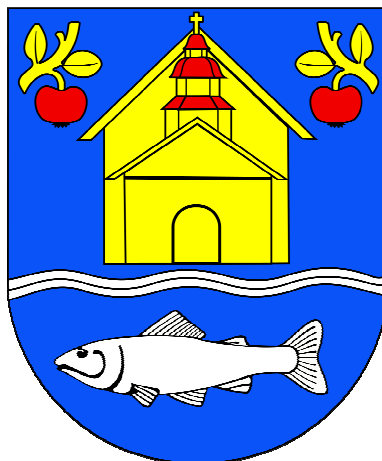


**GMINA
ŁOSOSINA DOLNA**



**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY ŁOSOSINA DOLNA
NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2025**

ŁOSOSINA DOLNA 2018 r.



**Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią
Polskiej Akademii Nauk**

Pracownia Badań Środowiskowych i Gospodarki Odpadami

31-261 Kraków, ul. Józefa Wybickiego 7A
Telefon: (12) 633 58 69, Fax: (12) 632 35 24

Zlecaniodawca:
Gmina Łososina Dolna
reprezentowana przez:
Urząd Gminy
Łososina Dolna
30-314 Łososina Dolna 300



**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY
ŁOSOSINA DOLNA
NA LATA 2018 - 2021
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2025**

Kierownik zespołu autorskiego
dr inż. Beata Kłojzy-Karczmarczyk

ŁOSOSINA DOLNA, 2018 r.

Zleceniodawca:
Gmina Łososina Dolna
reprezentowana przez:
Urząd Gminy
Łososina Dolna
30-314 Łososina Dolna 300

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY ŁOSOSINA DOLNA
NA LATA 2018 - 2021
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2025**

Wykonano zgodnie z umową nr: 1/ŁD/2018 nr rej. 23(C-2)18



Wykonawca:
**Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią
Polskiej Akademii Nauk**
Pracownia Badań Środowiskowych i Gospodarki Odpadami
ul. Wybickiego 7A, 31-261 Kraków

Zespół autorski:
dr inż. Beata Kłojzy-Karczmarczyk
mgr inż. Janusz Mazurek
dr inż. Said Makoudi
mgr inż. Jarosław Staszczak
tech. Jan Żółtek

ŁOSOSINA DOLNA 2018 r.

SPIS TREŚCI

1. Wprowadzenie.....	7
1.1. Cel oraz podstawa prawna programu.....	7
1.2. Streszczenie programu w języku niespecjalistycznym.....	9
1.3. Metodyka prac nad programem.....	12
1.4. Ochrona środowiska w dokumentach strategicznych państwa oraz województwa małopolskiego.....	13
1.5. Priorytety polityki ekologicznej powiatu nowosądeckiego i Gminy Łososina Dolna.....	21
2. Charakterystyka ogólna Gminy Łososina Dolna.....	25
2.1. Położenie administracyjne i geograficzne	25
2.2. Sytuacja demograficzna.....	26
2.3. Gospodarka i infrastruktura.....	26
2.4. Warunki klimatyczne i wody powierzchniowe.....	27
2.5. Budowa geologiczna i hydrogeologiczna.....	28
2.6. Surowce naturalne.....	32
2.7. Użytkowanie terenu, charakterystyka gleb, lasy.....	32
2.8. Walory przyrodnicze gminy.....	33
2.9. Walory krajobrazowe, kulturowe i zabytki.....	35
3. Ocena stanu środowiska na terenie Gminy Łososina Dolna.....	38
3.1. Powietrze atmosferyczne	38
3.1.1. Jakość powietrza atmosferycznego	38
3.1.2. Źródła zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego.....	41
3.2. Wody podziemne i powierzchniowe.....	43
3.2.1. Zasoby i jakość wód powierzchniowych.....	43
3.2.2. Zagrożenia powodziowe.....	46
3.2.3. Zasoby i stan jakości wód podziemnych.....	46
3.2.4. Gospodarka wodno-ściekowa.....	48
3.3. Powierzchnia ziemi i zanieczyszczenie gleb.....	50
3.3.1. Gleby.....	50
3.3.2. Zagrożenia powierzchni terenu.....	51
3.4. Złoża surowców na terenie Gminy Łososina Dolna.....	52
3.5. Klimat akustyczny	52
3.6. Pola elektromagnetyczne.....	54
3.7. Gospodarka odpadami.....	56
3.8. Zagrożenie poważnymi awariami.....	59
3.9. Środowisko przyrodnicze gminy, obszary chronione, obszary Natura 2000.....	59
3.10. Główne zagrożenia i szanse dla środowiska na obszarze gminy - analiza SWOT.....	64
4. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie.....	70
4.1. Priorytety polityki ochrony środowiska Gminy Łososina Dolna.....	70
4.1.1. Ocena realizacji zadań programu w latach poprzednich.....	74
4.2. Cele, kierunki interwencji, zadania programu ochrony środowiska.....	78
4.2.1. Działania systemowe - ochrona środowiska w planowaniu przestrzennym.....	79
4.2.1.1. Identyfikacja problemów.....	79
4.2.1.2. Cele, kierunki interwencji oraz zadania.....	80
4.2.2. Działania systemowe - Edukacja ekologiczna.....	83
4.2.2.1. Identyfikacja problemów.....	83
4.2.2.2. Cele, kierunki interwencji oraz zadania.....	84
4.2.3. Ochrona zasobów przyrodniczych i krajobrazu.....	87
4.2.3.1. Identyfikacja problemów.....	87
4.2.3.2. Cele, kierunki interwencji oraz zadania.....	89

4.2.4.	Gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa.....	92
4.2.4.1.	Identyfikacja problemów.....	92
4.2.4.2.	Cele, kierunki interwencji oraz zadania.....	93
4.2.5.	Ochrona gleb i powierzchni ziemi.....	97
4.2.5.1.	Identyfikacja problemów.....	97
4.2.5.2.	Cele, kierunki interwencji oraz zadania.....	98
4.2.6.	Ochrona klimatu i poprawa jakości powietrza.....	101
4.2.6.1.	Identyfikacja problemów.....	101
4.2.6.2.	Cele, kierunki interwencji oraz zadania.....	102
4.2.7.	Ochrona przed hałasem.....	106
4.2.7.1.	Identyfikacja problemów.....	106
4.2.7.2.	Cele, kierunki interwencji oraz zadania.....	106
4.2.8.	Ochrona przed polami elektromagnetycznymi.....	108
4.2.8.1.	Identyfikacja problemów.....	108
4.2.8.2.	Cele, kierunki interwencji oraz zadania.....	108
4.2.9.	Przeciwdziałanie poważnym awariom i ograniczanie skutków nadzwyczajnych zagrożeń środowiska.....	110
4.2.9.1.	Identyfikacja problemów.....	110
4.2.9.2.	Cele, kierunki interwencji oraz zadania.....	111
4.2.10.	Gospodarowanie odpadami, zapobieganie powstawaniu odpadów	114
4.2.10.1.	Identyfikacja problemów.....	114
4.2.10.2.	Cele, kierunki interwencji oraz zadania.....	114
4.2.11.	Zasoby geologiczne.....	116
4.2.11.1.	Identyfikacja problemów.....	116
4.2.11.2.	Cele, kierunki interwencji oraz zadania.....	116
5.	Harmonogram realizacji zadań własnych i monitorowanych Gminy Łososina Dolna w latach 2017-2026.....	117
5.1.	Harmonogram realizacji zadań własnych.....	117
5.2.	Harmonogram realizacji zadań monitorowanych.....	124
6.	System realizacji programu ochrony środowiska dla Gminy Łososina Dolna.....	131
6.1.	Narzędzia i instrumenty polityki ekologicznej gminy.....	131
6.1.1.	Instrumenty prawne	131
6.1.2.	Kompetencje gminy w zakresie ochrony środowiska.....	132
6.1.3.	Instrumenty finansowe - źródła finansowania programu.....	133
6.1.4.	Instrumenty społeczne - działania informacyjno-edukacyjne.....	138
6.2.	Zarządzanie programem ochrony środowiska	140
6.3.	Monitoring jakości środowiska	141
6.4.	Monitoring polityki środowiskowej	142
6.5.	Monitoring realizacji zadań programu.....	142
6.6.	Okresowa sprawozdawczość z wykonania programu.....	145
7.	Spis wykorzystanych materiałów	146
8.	Wykaz tabel i rysunków zamieszczonych w programie.....	148

Wykaz ważniejszych skrótów zastosowanych w programie:

AKPOŚK – Aktualizacja krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych
BEiŚ – Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”
BOŚ – Bank Ochrony Środowiska
DK – droga krajowa
DSRK – Długookresowa Strategia rozwoju kraju
DW – droga wojewódzka
Dz.U. – Dziennik Ustaw
EOG – Europejski Obszar Gospodarczy
GUS – Główny Urząd Statystyczny
GZWP – Główny Zbiornik Wody Podziemnej
IUNG – Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach
JCWP – jednolite części wód powierzchniowych
JCWPd – jednolite części wód podziemnych
JST – jednostka samorządu terytorialnego
MŚ – Ministerstwo Środowiska
MODR – Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego
MRPO – Małopolski Regionalny Program Operacyjny
MZMiUW – Małopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
ODR – Ośrodek Doradztwa Rolniczego
OZE – Odnawialne Źródła Energii
OPN – Ojcowski Park Narodowy
PIG-PIB – Państwowy Instytut Geologiczny- Państwowy Instytut Badawczy
PIOŚ – Państwowa Inspekcja Środowiska
PGN – Plan Gospodarki Niskoemisyjnej
PM10 – pył zawieszony o średnicy cząstek poniżej 10 mikrometrów
PM2,5 – pył zawieszony o średnicy cząstek poniżej 2,5 mikrometra
POiŚ – Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020
PONE – Program Ograniczania Niskiej Emisji
POŚ – Program Ochrony Środowiska
PROW – Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
PSP – Państwowa Straż Pożarna
PZD – Powiatowy Zarząd Dróg
RLM – równoważna liczba mieszkańców
RPO – Regionalny Program Operacyjny
RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SIEG – Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”
SPA 2020 – Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020
ŚSRK – Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju
UE – Unia Europejska
WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WSSE – Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna
WUS – Wojewódzki Urząd Statystyczny
ZGK – Zakład Gospodarki Komunalnej w Łososinie Dolnej

1. WSTĘP

1.1. Cel oraz podstawa prawna programu

W celu realizacji polityki ochrony środowiska, organ wykonawczy gminy, sporządza gminny program ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w dokumentach strategicznych o których mowa w art. 14 oraz art. 17 ustawy z dnia 21 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. z 2017 r., poz. 519, z późn. zm.). W szczególności program uwzględnia cele ochrony środowiska zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (tekst jednolity Dz.U. z 2017 r. poz. 1376, z późn. zm.). Gminny program ochrony środowiska uchwała Rada Gminy.

Nadrzędnym celem sporządzenia programu ochrony środowiska jest wynikająca z polityki ochrony środowiska, troska o zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego na terenie gminy (dla mieszkańców, zasobów przyrodniczych i infrastruktury). Polityka ochrony środowiska zgodnie z art. 13 ustawy Prawo ochrony środowiska, to zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Zadaniem gminnego programu ochrony środowiska jest wskazanie sposobu realizacji polityki ochrony środowiska na terenie gminy, poprzez wyznaczenie głównych celów strategicznych dla poszczególnych komponentów środowiska (tzw. obszarów interwencji) oraz wynikających z nich priorytetów - tzw. kierunków interwencji oraz szczegółowych zadań krótkoterminowych, wraz z uzasadnieniem ich wyboru, harmonogramem działań ekologicznych oraz wskazaniem sposobu ich monitorowania oraz źródeł pozyskiwania środków finansowych niezbędnych do osiągnięcia założonych celów.

Gminny program ochrony środowiska jest dokumentem planowania strategicznego o charakterze doradczym, wspomagającym procesy decyzyjne i aktywne zarządzanie środowiskiem. Umożliwia podjęcie zintegrowanych działań na terenie gminy w celu zapewnienia mieszkańcom bezpieczeństwa ekologicznego i stałej poprawy warunków życia, chroniąc przy tym stan zasobów przyrodniczych i kulturowych. Realizacja programu ochrony środowiska, to cały szereg przedsięwzięć wymagających wspólnego działania wszystkich jednostek samorządowych, instytucji, podmiotów gospodarczych oraz mieszkańców. Realizacja przez samorząd gminny założonych celów środowiskowych, jest jednoznacznie związana z zakresem jego kompetencji stanowiących i wykonawczych. Rada Gminy Łososina Dolna uchwalając program ochrony środowiska przyjmuje do realizacji wytyczone w nim cele i priorytety oraz kierunki działań interwencyjnych, skoncentrowane na wskazanych w programie obszarach interwencji, w dziedzinach zapewniających maksymalne korzyści dla środowiska.

W Gminie Łososina Dolna poprzedni Program Ochrony Środowiska był sporządzony na lata 2004-2011. W roku 2018 podjęto działania mające na celu opracowanie nowego programu na lata 2018-2023 z perspektywą na lata 2024-2027. Program został opracowany przez Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią, Polskiej Akademii Nauk w Krakowie.

Zaktualizowane i przyjęte w opracowanym programie cele nadrzędne polityki ochrony środowiska Gminy Łososina Dolna są zgodne z aktualnie obowiązującymi dokumentami strategicznymi państwa, w tym z dokumentem „Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”, przyjętym uchwałą nr 58 Rady Ministrów z dn. 15 kwietnia 2014 r. Program jest również zgodny z bezpośrednim dokumentem nadrzędnym jakim jest „Program ochrony środowiska dla Powiatu Nowosądeckiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024” oraz nadrzędnym dla niego dokumentem wojewódzkim „Program Strategiczny Ochrona Środowiska”, przyjętym w 2014 r. przez Sejmik Województwa Małopolskiego. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łososina Dolna został sporządzony przy współpracy i wykorzystaniu informacji udostępnionych przez Urząd Gminy Łososina Dolna. Rolę koordynacyjną przy opracowaniu programu sprawował Referat Infrastruktury i Funduszy Strukturalnych Urzędu Gminy Łososina Dolna. W celu usprawnienia prac nad programem powołana została grupa robocza w skład której oprócz Wykonawcy weszli przedstawiciele referatów Urzędu Gminy Łososina Dolna oraz przedstawiciele lokalnych instytucji. Przy opracowaniu dokumentu wykorzystano również informacje przekazane przez Starostwo Powiatowe w Nowym Sączu, sprawozdania Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Krakowie (WIOŚ), opracowania Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego oraz

informacje z pozostałych instytucji, firm i podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska i realizujących na terenie Gminy Łososina Dolna zadania związane z ochroną środowiska.

W „Programie ochrony środowiska dla Gminy Łososina Dolna na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025” (w skrócie POŚ) dokonano aktualizacji polityki ochrony środowiska Gminy Łososina Dolna poprzez weryfikację i aktualizację celów strategicznych i kierunków działań w najważniejszych obszarach interwencji, zmierzających do zapewnienia maksymalnej ochrony środowiska jako istotnego elementu rozwoju gospodarczego i społecznego gminy. W celu opracowania programu, dokonano szczegółowej analizy stanu i prognozowanych zmian jakości głównych komponentów środowiska na terenie gminy oraz na tej podstawie, zdefiniowano nadrzędne cele strategiczne średnioterminowe do osiągnięcia do roku 2025 oraz wynikające z nich kierunki działań interwencyjnych i zadania krótkoterminowe (w tym inwestycyjne), proponowane do realizacji w latach 2018-2021.

Ochrona środowiska powinna być zagadnieniem spójnym z całością działań realizowanych przez gminę, instytucje publiczne, podmioty gospodarcze jak i samych mieszkańców. Naczelną zasadą, która powinna być przyjęta w działaniach zmierzających do zdrowego i przyjaznego środowiska, jest zasada zrównoważonego rozwoju. Oznacza to taki rozwój, który zaspokaja potrzeby obecnego pokolenia, nie ograniczając możliwości realizacji potrzeb przyszłych pokoleń. Zrównoważony rozwój oznacza prowadzenie szerokiej działalności gospodarczej i społecznej przy jednoczesnym ograniczaniu lub eliminowaniu degradacji środowiska naturalnego oraz polega na podejmowaniu działań zmierzających do rewitalizacji zniszczonych elementów środowiska. Jest to również takie prowadzenie strategii, polityki i działań w poszczególnych sektorach gospodarki i życia społecznego, które pozwala zachować zasoby i walory środowiska przyrodniczego w stanie zapewniającym możliwości ciągłego korzystania z nich, przy jednoczesnym zachowaniu trwałości funkcjonowania procesów przyrodniczych oraz naturalnej różnorodności biologicznej na poziomie ekosystemowym, gatunkowym i genowym. Polityka środowiskowa umożliwia harmonizację rozwoju społeczno-gospodarczego z ochroną walorów środowiska i powoduje konieczność integrowania zagadnień ochrony środowiska z polityką sektorową w głównych dziedzinach gospodarki. Długoterminowym celem działań wynikających z programu ochrony środowiska jest dążenie do zrównoważonego rozwoju gospodarczego, gdzie ochrona środowiska stanowi nierozłączną część procesów rozwojowych i jest rozpatrywana razem z nimi. Zrównoważony rozwój jako podstawa polityki środowiskowej samorządu gminnego wymaga określenia celów nadrzędnych tej polityki dla wszystkich komponentów środowiska, z uwzględnieniem strategicznych zadań krajowych, wojewódzkich i powiatowych, w sposób nie powodujący konieczności nadmiernego ograniczania możliwości realizacji lokalnych celów społeczno-ekonomicznych. Na stan środowiska przyrodniczego gminy ma wpływ wiele czynników. Są to m.in.: tempo wzrostu poziomu życia mieszkańców, skala aktywności przemysłowo-usługowej, kierunki rozwoju transportu oraz dostępność środków finansowych na inwestycje z zakresu ochrony środowiska.

Ochrona środowiska jest obowiązkiem wszystkich mieszkańców. Szczególny obowiązek w tym zakresie spoczywa na władzach samorządowych, które poprzez swoją politykę i wykonywane zadania powinny dążyć do zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego. Obowiązujące w tym zakresie prawo krajowe oraz przepisy wynikające z członkostwa w Unii Europejskiej narzucają odpowiednie wymogi i konieczność osiągnięcia odpowiednich standardów w zakresie jakości środowiska.

Efektywność działań w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego zależy, w znacznej mierze, od polityki i rozwiązań przyjętych na szczeblu lokalnym a także od możliwości pozyskania środków finansowych oraz zainteresowania i zrozumienia ze strony mieszkańców gminy. Podejmowane działania powinny być prowadzone zgodnie z opracowanym w programie zakresem działań naprawczych krótko- i średnioterminowych, sporządzonym na podstawie przeprowadzonej analizy sytuacji aktualnej i przewidywanych zagrożeń środowiska.

Program ochrony środowiska jako dokument planowania strategicznego wyznaczający cele i kierunki polityki ochrony środowiska samorządu gminnego, powinien być wykorzystywany jako instrument strategicznego zarządzania gminą w zakresie ochrony środowiska. Program ochrony środowiska powinien stanowić przesłankę konstruowania budżetu gminy i jest podstawą do ubiegania się o fundusze pomocowe ze źródeł krajowych oraz z funduszy Unii Europejskiej.

Wytyczne zawarte w programie ochrony środowiska, powinny być respektowane i uwzględniane w programach i planach sektorowych oraz w działaniach inwestycyjnych w zakresie

ochrony środowiska. Program ochrony środowiska służyć będzie koordynacji działań związanych z ochroną środowiska w gminie.

1.2. Streszczenie programu w języku niespecjalistycznym

Ochrona środowiska należy do obowiązkowych działań władz publicznych w tym gminnych, które poprzez własną politykę ochrony środowiska powinny dążyć do zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego i poprawy komfortu życia mieszkańców. Członkostwo w Unii Europejskiej narzuca wymogi osiągnięcia standardów unijnych w zakresie jakości środowiska. Gmina w celu realizacji polityki ochrony środowiska, zobowiązana jest do sporządzenia i następnie realizacji gminnego programu ochrony środowiska, uwzględniającego wymagania określone w ustawie Prawo ochrony środowiska oraz w dokumentach nadrzędnych dla programu jakimi są dokumenty strategiczne państwa, województwa, powiatu oraz lokalna strategia rozwoju społeczno-gospodarczego gminy. Program ochrony środowiska uchwała rada gminy.

Nadrzędnym celem opracowania programu ochrony środowiska, jest zapewnienie bezpieczeństwa środowiska i zdrowia mieszkańców na terenie gminy z zachowaniem zasady zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego przy dążeniu do racjonalnego wykorzystania walorów przyrodniczych, geologicznych i turystycznych gminy. Program ochrony środowiska wskazuje sposoby realizacji strategii ochrony środowiska gminy, poprzez wyznaczenie głównych celów ekologicznych w najważniejszych obszarach interwencji i wynikających z nich zadań szczegółowych, wraz z uzasadnieniem ich wyboru, harmonogramem działań ekologicznych oraz wskazaniem możliwych źródeł pozyskania środków niezbędnych do osiągnięcia założonych celów.

Realizacja programu ochrony środowiska to cały szereg przedsięwzięć profilaktycznych i interwencyjnych zmierzających do poprawy stanu środowiska, wymagających wspólnego działania władz gminnych oraz wszystkich instytucji samorządowych, podmiotów gospodarczych oraz w szczególności samych mieszkańców.

W roku 2018 podjęto prace mające na celu opracowanie programu ochrony środowiska dla Gminy Łososina Dolna na lata 2018-2021 z perspektywą średnioterminową do roku 2025. Przy opracowaniu dokumentu wykorzystano informacje będące w posiadaniu Urzędu Gminy Łososina Dolna, informacje udostępnione przez Starostwo Powiatowe, sprawozdania z monitoringu środowiska Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Krakowie, opracowania Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego oraz informacje z pozostałych instytucji i podmiotów korzystających ze środowiska i realizujących na terenie gminy zadania związane bezpośrednio lub pośrednio z ochroną środowiska.

W celu opracowania programu, przeprowadzono wielokryterialną analizę aktualnego stanu wszystkich głównych komponentów środowiska oraz ocenę tendencji zmian jakości głównych komponentów środowiska na terenie gminy. Na podstawie przeprowadzonej oceny stanu środowiska zaproponowano, tam gdzie to jest konieczne, szereg działań interwencyjnych niezbędnych dla poprawy stanu poszczególnych elementów środowiska oraz ochrony jego zasobów. Realizacja zaproponowanych zadań i wynikających z nich inwestycji proekologicznych oraz bieżące działania chroniące środowisko, przyczynią się do poprawy warunków życia mieszkańców Gminy Łososina Dolna poprzez zachowanie lub polepszenie walorów środowiska przyrodniczego. Praktyczne działania konieczne dla realizacji polityki ochrony środowiska w Gminie Łososina Dolna powinny być realizowane w oparciu o zaproponowane w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Łososina Dolna (w skrócie POŚ) cele priorytetowe w wyznaczonych obszarach interwencji oraz wynikające z nich kierunki działań i zadania szczegółowe prowadzące do osiągnięcia poprawy jakości środowiska w następujących obszarach interwencji:

- ochrona klimatu i jakości powietrza,
- przeciwdziałanie zagrożeniu hałasem,
- pola elektromagnetyczne,
- poprawa gospodarowania wodami,
- gospodarka wodno-ściekowa,
- zasoby geologiczne,
- ochrona gleb,
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,

- ochrona zasobów przyrodniczych,
- zagrożenia poważnymi awariami i nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

W ramach analizy potrzeb działań w powyższych obszarach interwencji uwzględniono następujące istotne zagadnienia:

- konieczność adaptacji do zmian klimatu w tym ograniczenie lokalnych źródeł zanieczyszczenia powietrza,
- konieczność dalszego rozwijania sieci kanalizacyjnej w gminie,
- nadzwyczajne potencjalne zagrożenia dla środowiska,
- konieczność wzmocnienia działań edukacyjnych dla podnoszenia świadomości ekologicznej mieszkańców,
- zagadnienia prowadzenia monitoringu środowiska i skutków wdrażania programu.

Dla wszystkich powyższych obszarów interwencji (działań prośrodowiskowych) podano wytyczne które powinny być respektowane i uwzględniane w programach i planach szczegółowych (sektorowych) oraz szczególnie w działaniach inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska. Efektywność inwestycji w dziedzinie ochrony środowiska zależy, w znacznej mierze, od możliwości pozyskania środków finansowych na te działania oraz zainteresowania i zrozumienia ze strony mieszkańców, dla realizacji ustalonej polityki ochrony środowiska Gminy Łososina Dolna.

Opracowany POŚ dla Gminy Łososina Dolna składa się z następujących głównych bloków tematycznych:

1. Podstawy prawne programu oraz charakterystyka ogólna obszaru gminy w aspekcie ochrony środowiska.

Omówiono podstawę prawną i formalną sporządzenia POŚ dla Gminy Łososina Dolna, główne cele opracowania oraz cele polityki i strategii ochrony środowiska państwa, województwa małopolskiego, powiatu nowosądeckiego i Gminy Łososina Dolna, istotne dla formy i treści opracowywanego dokumentu. Omówiono główne uwarunkowania lokalizacyjne (administracyjne, geograficzne, demograficzne), oraz aktualną sytuację gospodarczą gminy w powiązaniu z warunkami naturalnymi środowiska (budowa geologiczna, hydrogeologiczna, środowisko przyrodnicze, wody powierzchniowe, użytkowanie terenu i charakterystyka gleb).

2. Charakterystyka i ocena stanu aktualnego środowiska przyrodniczego na obszarze gminy w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska, wraz z oceną przewidywanych zagrożeń środowiska naturalnego.

Analiza stanu aktualnego środowiska jest szczególnie istotnym elementem POŚ dla Gminy Łososina Dolna, zawiera aktualne informacje o stanie wszystkich komponentów środowiska naturalnego na terenie gminy oraz przedstawia najważniejsze zdiagnozowane zagrożenia dla środowiska, stwierdzone na podstawie przeprowadzonej analizy stanu aktualnego. Dokonana ocena i diagnoza zagrożeń środowiska, stanowiła podstawę do określenia celów i kierunków działań interwencyjnych na lata 2018-2021 a w dalszej perspektywie do roku 2027. Analiza stanu środowiska na terenie gminy przeprowadzona w oparciu o wyniki badań monitoringowych wykonywanych głównie przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ) w Krakowie w latach 2014-2017, oraz analiza informacji o stanie działań w zakresie ochrony środowiska przekazanych przez gminę i instytucje gminne, pozwala wyciągnąć wnioski, że do najważniejszych problemów gminy w dziedzinie ochrony środowiska należy zaliczyć:

- słabe procent skanalizowania gminy,
- niepełna sieć wodociągowa,
- emisje zanieczyszczeń do powietrza z lokalnych źródeł gospodarczych - szczególnie tzw. niską emisję,
- wzrastające zagrożenie hałasem komunikacyjnym w otoczeniu szlaków drogowych,
- tereny zagrożone powodzią;
- bardzo duża ilość osuwisk i terenów zagrożonych.

Przedstawione powyżej problemy i związane z nimi zagrożenia dla jakości środowiska przyrodniczego, wynikają zarówno z przyczyn niezależnych, zewnętrznych jak i z istnienia lokalnych źródeł zanieczyszczenia oraz uwarunkowań demograficznych.

Wobec powyższego, konsekwentna realizacja zaproponowanych w programie celów i zadań naprawczych, szczególnie w zakresie poprawy stanu najbardziej podatnych na zanieczyszczenie komponentów środowiska (powietrze wody), powinna stanowić podstawę planowania szczegółowych inwestycji ekologicznych związanych z ochroną środowiska w Gminie Łososina Dolna. Wykaz najważniejszych kierunków interwencji i planowanych działań naprawczych, w tym zadań szczegółowych inwestycyjnych w gminie, do realizacji w latach 2018-2025 przedstawiono w rozdz. 4 i 5 programu. Ostateczna realizacja i zakres zadań ekologicznych, zależą będą od aktualnych potrzeb oraz od możliwości pozyskania środków finansowych na ich realizację.

3. Cele ekologiczne postawione do osiągnięcia dla poszczególnych komponentów środowiska. Główne kierunki działań zmierzających do poprawy w zakresie ochrony środowiska w okresach krótko- i średnioterminowych.

W rozdziale 4 programu, w wyniku dokonanej oceny stanu aktualnego oraz przeprowadzonej analizy zagrożeń dla środowiska na terenie gminy, przedstawiono i omówiono najważniejsze priorytety polityki ochrony środowiska Gminy Łososina Dolna. Określone zostały główne cele ekologiczne do osiągnięcia do roku 2027, oraz wynikające z nich kierunki działań (tzw. kierunki interwencji) i zadania krótkoterminowe na lata 2018-2021. W rozdziale w sposób syntetyczny (w ujęciu tabelarycznym) przedstawiono harmonogram realizacji priorytetów ekologicznych gminy. Większość z proponowanych kierunków działań to zadania o charakterze ciągłym, których realizacja będzie prowadzona w całym okresie obowiązywania programu, a stopień ich zrealizowania będzie zależny od posiadanych środków finansowych.

4. Zadania własne i monitorowane dla Gminy Łososina Dolna

W rozdziale 5 programu przedstawiono w ujęciu tabelarycznym, proponowane w najbliższych latach własne zadania ekologiczne gminy w najważniejszych obszarach interwencji, wraz z przewidywanymi kosztami (tam gdzie to możliwe) ich realizacji w latach 2018-2021 i w perspektywie do roku 2025. Stopień ich zrealizowania będzie zależny od posiadanych i pozyskanych przez gminę środków finansowych. Przy określaniu i wyborze zadań własnych założono, że przyjęte do realizacji cele i działania będą wypadkową obiektywnych potrzeb i realnych możliwości ich spełnienia. Ich wybór będzie wynikać głównie z:

- zadań obligatoryjnych, nałożonych na samorząd gminny przez ustawodawcę, zawartych w obowiązujących aktach prawa i dokumentach strategicznych państwa,
- obligatoryjnych zadań nałożonych na samorząd gminny w dokumentach planowania strategicznego: wojewódzkich, powiatowych i gminnych,
- z dostępnych środków finansowych w budżecie gminy i z możliwości pozyskania środków ze źródeł zewnętrznych.

5. Uwarunkowania realizacyjne programu w zakresie koordynacji działań, źródeł finansowania oraz w zakresie zarządzania środowiskiem

Efektywność działań w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego zależy, w znacznej mierze, od polityki i rozwiązań przyjętych na szczeblu lokalnym, od wielkości pozyskanych środków finansowych oraz od stopnia zainteresowania i zrozumienia ze strony społeczeństwa. Program ochrony środowiska stanowi przesłankę konstruowania budżetu gminy i jest podstawą do ubiegania się o środki pomocowe ze źródeł krajowych i funduszy Unii Europejskiej. W rozdziale 6 programu wskazano najważniejsze instrumenty prawne, finansowe oraz społeczne za pomocą których można będzie dążyć do osiągnięcia celów i zadań ekologicznych nakreślonych w programie ochrony środowiska. Określono kompetencje Urzędu Gminy Łososina Dolna w zakresie ochrony środowiska. Istotnym elementem skutecznego zarządzania środowiskiem jest świadomość ekologiczna społeczeństwa oraz przyjazne dla środowiska nawyki i codzienna postawa mieszkańców. W związku z powyższym jednym z najistotniejszych działań proponowanych w programie, jest prowadzenie skutecznej edukacji ekologicznej, warunkującej powodzenie realizacji zadań ekologicznych.

6. Zasady monitorowania efektów wdrażania programu.

W rozdziale 6 określono, kto i w jaki sposób powinien sprawować nadzór nad realizacją postanowień zawartych w programie. Określono sposób, w jaki powinien być prowadzony monitoring wdrażania programu (monitoring jakości środowiska oraz monitoring skuteczności realizacji polityki środowiskowej w gminie). Określono najważniejsze mierniki monitorowania stopnia realizacji POŚ dla Gminy Łososina Dolna z podziałem na poszczególne monitorowane komponenty środowiska lub główne źródła jego zagrożeń.

Realizacja nadrzędnych celów strategicznych wyznaczonych w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Łososina Dolna na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025” dla wszystkich obszarów interwencji (komponentów środowiska) oraz realizacja wynikających z nich kierunków działań ekologicznych i zadań szczegółowych, w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska, będzie elementem realizacji polityki ochrony środowiska gminy. Realizacja zadań zawartych w programie powinna prowadzić do zrównoważonego rozwoju gminy, w którym ochrona środowiska i działalność gospodarcza pozostają w równowadze gwarantującej bezpieczeństwo zarówno dla środowiska jak i dla zdrowia i życia mieszkańców.

1.3. Metodyka prac nad programem

Obecny program ochrony środowiska, podobnie jak poprzedni, został opracowany zgodnie z zasadą otwartego planowania, czyli w ścisłej współpracy z przedstawicielami administracji rządowej, samorządowej, instytucji naukowo-badawczych, organizacji pozarządowych, przemysłu i przy udziale lokalnej społeczności. W przygotowaniu gminnego programu ochrony środowiska szczególną rolę odgrywa jako bezpośrednio nadrzędny dokument, program ochrony środowiska dla powiatu. Zawarte są w nim bezpośrednie wytyczne do sporządzenia gminnych programów ochrony środowiska. Dokumentem wyjściowym przy opracowywaniu programu był „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łososina Dolna na lata 2004-2011”. W pracach nad obecną edycją POŚ dla Gminy Łososina Dolna na lata 2018-2021, wykorzystano również informacje udostępnione przez Starostwo Powiatowe w Nowym Sączu oraz Urząd Gminy Łososina Dolna takie jak: strategie rozwoju powiatu i gminy, wyniki monitoringu środowiska, ankiety pozyskane od instytucji i podmiotów gospodarczych, sprawozdania środowiskowe i in. Na podstawie zebranych informacji oraz w oparciu o opublikowane wyniki badań środowiska na terenie gminy wykonanych do roku 2018, uaktualniono dane dotyczące stanu środowiska, w rozbiciu na poszczególne jego komponenty oraz poddano analizie zakres i kierunki obserwowanych zmian.

Przeprowadzona na potrzeby programu analiza i ocena aktualnego stanu środowiska w gminie, stanowiła materiał wyjściowy dla określenia:

- celów strategicznych średnioterminowych niezbędnych do osiągnięcia do roku 2025 dla wszystkich komponentów środowiska (obszarów interwencji),
- kierunków działań naprawczych i wynikających z nich zadań krótkoterminowych na lata 2018-2021,
- harmonogramu realizacji zadań programu w latach 2018-2021 z perspektywą do roku 2025,
- zasad zarządzania programem i jego monitorowania,
- aspektów finansowych wdrażania programu.

W opracowanym POŚ dla Gminy Łososina Dolna na lata 2018-2021 wykorzystano również niektóre informacje i zadania sformułowane w poprzedniej edycji programu, które z uwagi na swoją aktualność nadal zachowały ważność i istnieje uzasadniona celowość ich kontynuacji i dalszego rozwijania wyznaczonych wtedy celów i kierunków działań ekologicznych.

Na etapie opracowywania programu wykorzystano również dokument „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” - opracowanie Ministerstwa Środowiska, Warszawa 02.09.2015r. Wskazania zawarte w „Wytycznych...” określają, że struktura programu ochrony środowiska powinna być spójna z krajowymi i wojewódzkimi dokumentami strategicznymi i programowymi oraz powinna zawierać zagadnienia:

- ocenę stanu środowiska z uwzględnieniem następujących obszarów interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza, zagrożenia hałasem, pola elektromagnetyczne, gospodarowanie wodami, gospodarka wodno – ściekowa, zasoby geologiczne, gleby, gospodarka odpadami i zapobieganie

- powstawaniu odpadów, zasoby przyrodnicze oraz zagrożenia poważnymi awariami,
- cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie,
- system realizacji programu ochrony środowiska.

Zgodnie z zaleceniami „Wytucznych...” w celu usprawnienia prac nad programem powołana została grupa robocza w skład której oprócz Wykonawcy weszli przedstawiciele referatów Urzędu Gminy Łososina Dolna oraz przedstawiciele lokalnych instytucji z terenu Gminy Łososina Dolna. Przy opracowywaniu programu w celu zapewnienia zgodności z nadrzędnymi dokumentami strategicznymi odniesiono się również do:

- zadań określonych w nadrzędnych dokumentach strategicznych państwa,
- zadań wynikających z dokumentów sektorowych na szczeblu państwa,
- zadań określonych w dokumentach programowych województwa, powiatu i gminy.

1.4. Ochrona środowiska w dokumentach strategicznych państwa oraz województwa małopolskiego

Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej stanowi, że państwo zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju. Ochrona środowiska jest obowiązkiem władz publicznych (m.in. gmin), które powinny prowadzić politykę zapewniającą bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom. Program ochrony środowiska zawierający podstawowe cele polityki środowiskowej gminy powinien być zgodny z aktualnie obowiązującymi dokumentami strategicznymi państwa. Najważniejszymi dokumentami nadrzędnymi dla POŚ dla Gminy Łososina Dolna są: „Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”, „Program Strategiczny Ochrona Środowiska dla Województwa Małopolskiego” oraz „Program ochrony środowiska dla Powiatu Nowosądeckiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024”.

Oprócz powyższych, istnieje również cały szereg dokumentów strategicznych oraz dokumentów sektorowych istotnych dla programu ochrony środowiska. Wszystkie one wynikają z Wspólnotowej Polityki Ochrony Środowiska zawartej w VII Programie Działań na Rzecz Ochrony Środowiska (7th European Action Plan, w skrócie EAP). Wskazują na konieczność zastosowania strategicznego podejścia do problemów środowiskowych. Dokumenty te wyznaczają w różnym stopniu podstawy do prowadzenia w gminie polityki ochrony środowiska zgodnej z zasadą zrównoważonego rozwoju. Podstawy systemu zarządzania rozwojem kraju zostały określone w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (tekst jednolity Dz.U. z 2017 r. poz. 1376, z późn. zm.) oraz przyjętym przez Radę Ministrów 27 kwietnia 2009 r. dokumencie Założenia systemu zarządzania rozwojem Polski. W nowym systemie do głównych dokumentów strategicznych, na podstawie których prowadzona jest polityka rozwoju, należą:

- Długookresowa Strategia rozwoju kraju – DSRK (Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności), określająca główne trendy, wyzwania oraz koncepcję rozwoju kraju w perspektywie długookresowej.
- Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju – ŚSRK (Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2020) – najważniejszy dokument w perspektywie średniookresowej, określający najważniejszy dokument w perspektywie średniookresowej, określający cele strategiczne rozwoju kraju do 2020r., kluczowy dla określenia działań rozwojowych, w tym możliwych do sfinansowania w ramach perspektywy finansowej UE na lata 2014-2020.
- Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” (BEiŚ).
- Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020” (SIEG).
- Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku).
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020.
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku.

Najważniejsze dla programu ochrony środowiska dokumenty sektorowe o znaczeniu ogólnokrajowym i regionalnym to:

- Krajowy Program Ochrony Powietrza w Polsce.
- Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych.

- Krajowy plan gospodarki odpadami 2022.
- Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów.
- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020.
- Małopolski Regionalny Program Operacyjny 2014–2020.
- Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2014–2020.
- Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020).
- Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego.
- „Program Strategiczny Ochrona Środowiska” dla województwa małopolskiego.
- Plan gospodarki odpadami dla województwa małopolskiego.
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego.
- Program małej retencji dla województwa małopolskiego.
- Strategia rozwoju województwa małopolskiego.
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa małopolskiego.

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju – DSRK (Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności).

Zgodnie z przepisami ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju DSRK jest dokumentem określającym główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego kraju oraz kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju, z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju, obejmującym okres co najmniej 15 lat. Stanowi najszerszy i najbardziej ogólny element nowego systemu zarządzania rozwojem kraju. Proponowane w Strategii obszary strategiczne są związane z obszarami przedstawionymi w Strategii Rozwoju Kraju 2020 przyjętej przez Radę Ministrów w dniu 25 września 2012 r. Łącznie stanowią podstawowe narzędzie wdrażania DSRK do roku 2020. Przyjęte cele i kierunki interwencji istotne dla gminnych programów ochrony środowiska to:

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

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

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

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

Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski

Kierunek interwencji – Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitarnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.

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

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) – SOR – została przyjęta przez Radę Ministrów 14 lutego 2017 r. SOR jest aktualizacją średniookresowej strategii rozwoju kraju, tj. *Strategii Rozwoju Kraju 2020*. Jest obowiązującym, kluczowym dokumentem państwa polskiego w obszarze średnio- i długofalowej polityki gospodarczej. W strategii postawiono sześć głównych celów szczegółowych obejmujących wszystkie dziedziny strategiczne gospodarki kraju. Dla ochrony środowiska najważniejsze znaczenie mają kierunki interwencji określone w ramach celu szczegółowego VI - Środowisko.

1. Cel szczegółowy I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną.
2. Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony.
3. Cel szczegółowy III – Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarstwu.
4. Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Transport.
5. Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Energia.
6. Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko:
 - 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.

Strategia Rozwoju Kraju 2020

1. Obszar strategiczny I. Sprawne i efektywne państwo.

Cel I.1. Przejście od administrowania do zarządzania rozwojem. Priorytetowy kierunek interwencji

I.1.5. Zapewnienie ładu przestrzennego.

Cel I.3. Wzmocnienie warunków sprzyjających realizacji indywidualnych potrzeb i aktywności obywatela. Priorytetowy kierunek interwencji I.3.3. Zwiększenie bezpieczeństwa obywatela.

2. Obszar strategiczny II. Konkurencyjna gospodarka.

Cel II.2. Wzrost wydajności gospodarki. Priorytetowy kierunek interwencji II.2.3. Zwiększenie konkurencyjności i modernizacja sektora rolno-spożywczego.

Cel II.5. Zwiększenie wykorzystania technologii cyfrowych. Priorytetowy kierunek interwencji II.5.2. Upowszechnienie wykorzystania technologii cyfrowych.

Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko.

- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.1. Racjonalne gospodarowanie zasobami.
- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.2. Poprawa efektywności energetycznej.
- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.3. Zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii.
- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.4. Poprawa stanu środowiska.
- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.5. Adaptacja do zmian klimatu.

Cel II.7. Zwiększenie efektywności transportu.

- Priorytetowy kierunek interwencji II.7.1. Zwiększenie efektywności zarządzania w sektorze transportowym.
- Priorytetowy kierunek interwencji II.7.2. Modernizacja i rozbudowa połączeń transportowych.
- Priorytetowy kierunek interwencji II.7.3. Udroźnienie obszarów miejskich.

3. Obszar strategiczny III. Spójność społeczna i terytorialna.

Cel III.2. Zapewnienie dostępu i określonych standardów usług publicznych. Priorytetowy kierunek interwencji III.2.1. Podnoszenie jakości i dostępności usług publicznych.

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

- Priorytetowy kierunek interwencji III.3.1. Tworzenie warunków instytucjonalnych, prawnych i finansowych dla realizacji działań rozwojowych w regionach.
- Priorytetowy kierunek interwencji III.3.2. Wzmacnianie ośrodków wojewódzkich.
- Priorytetowy kierunek interwencji III.3.3. Tworzenie warunków dla rozwoju ośrodków regionalnych, subregionalnych i lokalnych oraz wzmacniania potencjału obszarów wiejskich.
- Priorytetowy kierunek interwencji III.3.4. Zwiększenie spójności terytorialnej.

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.

Podstawowym zadaniem Strategii BEiŚ jest zintegrowanie polityki środowiskowej z polityką energetyczną tam, gdzie aspekty te przenikają się w zauważalny sposób, jak również wytyczenie kierunków, w jakich powinna rozwijać się branża energetyczna, oraz wskazanie priorytetów w ochronie środowiska. Cel główny Strategii BEiŚ realizowany będzie przez cele szczegółowe i kierunki interwencji:

Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska.

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

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

- Kierunek interwencji 2.1. Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii.
- Kierunek interwencji 2.2. Poprawa efektywności energetycznej.
- Kierunek interwencji 2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii.
- Kierunek interwencji 2.7. Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich.
- Kierunek interwencji 2.8. Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne.

Cel 3. Poprawa stanu środowiska.

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

Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku.

Kierunek – poprawa efektywności energetycznej.

- Cel główny – dążenie do utrzymania zero-energetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną.

- Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE15.

Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii.

- Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.
- Cel główny – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego.

Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła.

- Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii.

Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw

- 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.
- Cel główny – osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji.
- Cel główny – ochrona lasów przed nadmiernym eksploataowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak, aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną.
- Cel główny – wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa.
- Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach.

Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko

- Cel główny – ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego.
- Cel główny – ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM₁₀ i PM_{2,5}) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych.
- Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych.
- Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce.
- Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

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

Głównym celem SPA 2020 jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu. W dokumencie wskazano priorytetowe kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć do 2020 roku w najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu obszarach, takich jak: gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna, zdrowie, energetyka, budownictwo i gospodarka przestrzenna, obszary zurbanizowane, transport, obszary górskie i strefy wybrzeża.

„Program Strategiczny Ochrona Środowiska” dla województwa małopolskiego na lata 2014-2020.

Cele oraz zadania z zakresu ochrony środowiska dla województwa małopolskiego zostały ujęte w aktualnym dokumencie: „Program Strategiczny Ochrona Środowiska” sporządzonym na lata 2014-2020. W dokumencie tym określono długoterminową politykę ochrony środowiska dla województwa, przedstawiono cele do osiągnięcia, określono sposoby zarządzania środowiskiem i aspekty finansowe realizacji programu. Realizacja programu ma umożliwić osiągnięcie w perspektywie długoterminowej, zrównoważonego rozwoju całego województwa, gdzie ochrona

środowiska stanowi nierozłączną część procesów rozwojowych i jest rozpatrywana z nimi łącznie. W programie ochrony środowiska dla województwa małopolskiego określono zakres działań, które muszą być wdrażane na poziomie lokalnym. Cele zawarte w programie wojewódzkim określają także kierunki działań dla programu ochrony środowiska dla Gminy Łososina Dolna. Są to następujące działania priorytetowe (priorytety ekologiczne) polityki ochrony środowiska województwa:

- Poprawa stanu wód i racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi oraz ochrona przed powodzią i suszą,
- Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniami.

Oprócz w/w priorytetów uznano za ważne dla poprawy stanu środowiska naturalnego uwzględnienie w programie przedsięwzięć dotyczących:

- Ochrony przed hałasem (w szczególności komunikacyjnym),
- Ochrony żywych zasobów przyrody,
- Ochrony powierzchni ziemi (gleb i złóż surowców mineralnych),
- Racjonalizacji wykorzystania zasobów surowców i energii (w tym także energii odnawialnej),
- Ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym,
- Ochrony przed skutkami poważnych awarii przemysłowych,
- Zapewnienia bezpieczeństwa biologicznego Małopolski,
- Podnoszenia świadomości ekologicznej mieszkańców - działania promocyjne, edukacyjne.

W wojewódzkim programie ochrony środowiska określono również cele o charakterze systemowym, mające służyć realizacji celu nadrzędnego. Są to następujące cele systemowe:

- Poprawa skuteczności i dokładności działań organów administracji ds. ochrony środowiska,
- Zwiększenie aktywności rynku do działań na rzecz ochrony środowiska,
- Poprawa działania mechanizmów ekonomicznych w ochronie środowiska,
- Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców województwa oraz poprawa dostępu do informacji o środowisku,
- Wzrost aktywności społecznych organizacji ekologicznych,
- Zagospodarowanie przestrzeni województwa zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju,
- Rozwój badań i postępu technicznego mających na celu poprawę stanu środowiska,
- Rozwój współpracy międzynarodowej w dziedzinie ochrony środowiska.

Główne cele środowiskowe są osiąmane poprzez realizację przyporządkowanych im zadań i działań mających na celu ochronę i poprawę jakości środowiska. Poniżej zestawiono cele długoterminowe dla województwa małopolskiego:

- Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego poprzez sukcesywną redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza,
- Podniesienie komfortu akustycznego mieszkańców województwa,
- Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego,
- Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych poprzez zapewnienie poprawy jakości wód oraz ochronę zasobów wodnych,
- Ochrona gleb przed degradacją, rekultywacja terenów zdegradowanych i przemysłowych,
- Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem bio- i georóżnorodności oraz krajobrazu,
- Zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego Małopolski,
- Ochrona ekosystemów leśnych,
- Ochrona zasobów złóż przez oszczędne i zrównoważone gospodarowanie,
- Minimalizacja skutków występowania niekorzystnych zjawisk atmosferycznych i geodynamicznych,
- Zmniejszenie ryzyka wystąpienia i ograniczanie skutków poważnych awarii przemysłowych dla ludzi i środowiska.

W programie ochrony środowiska dla województwa małopolskiego określono zakres działań, które muszą być wdrażane na poziomie lokalnym. Do podstawowych zadań, których wdrożenie wymaga uczestnictwa powiatów i gmin należą:

- oszczędna gospodarka zasobami naturalnymi takimi jak woda, nośniki energii, wzrost lesistości w skali województwa,
- rozwój obszarów szczególnie chronionych,
- ekologiczna lokalizacja obiektów związanych z działalnością przemysłową,
- gospodarka wodno-ściekowa,
- gospodarka odpadami,
- rozwój zaplecza turystyczno-rekreacyjnego,
- usprawnienie ruchu podmiejskiego,
- optymalizacja transportu publicznego,
- edukacja ekologiczna.

Ważnym elementem polityki ochrony środowiska realizowanej przez gminy jest edukacja ekologiczna wymagająca współpracy zarówno z władzami województwa, powiatu jak i pozarządowymi organizacjami ekologicznymi.

„Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011 - 2020”.

Główny cel strategii województwa małopolskiego realizowany jest w poszczególnych obszarach działań poprzez określenie i realizację szczegółowych kierunków rozwoju województwa. Z punktu widzenia programu ochrony środowiska ważne są obszary działań dotyczące sfery przestrzennej, infrastruktury komunikacyjnej i środowiska. Są to następujące obszary działań:

- Obszar 2 - Dziedzictwo i przemysły czasu wolnego,
- Obszar 3 - Infrastruktura dla dostępności komunikacyjnej,
- Obszar 5 - Rozwój miast i terenów wiejskich,
- Obszar 6 - Bezpieczeństwo ekologiczne, zdrowotne i społeczne.

„Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego”.

Celem dokumentu jest osiągnięcie w całej Małopolsce do 2023 r. dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń w powietrzu: pyłu PM₁₀, PM_{2,5}, benzo(a)pirenu, dwutlenku azotu i dwutlenku siarki. Jak wynika ze zaktualizowanego w 2013 r. dokumentu, najważniejszymi kierunkami działań w zakresie ochrony powietrza na terenie powiatu i gminy są:

- realizacja programów ograniczania niskiej emisji w gminach – eliminacja niskosprawnych urządzeń na paliwa stałe,
- termomodernizacja budynków oraz wspieranie budownictwa energooszczędnego w budownictwie mieszkaniowym oraz w obiektach użyteczności publicznej,
- ograniczenie emisji z transportu,
- ograniczenie emisji przemysłowej,
- edukacja ekologiczna mieszkańców.

Efektem realizacji Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego będzie zmniejszenie wielkości emisji zanieczyszczeń emitowanych do powietrza. Przewiduje się m.in. osiągnięcie redukcji emisji pyłu PM₁₀ o 28,2% i pyłu PM_{2,5} o 28,1%.

„Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego”.

Sejmik Województwa Małopolskiego w dniu 30 września 2013 r. przyjął *Program ochrony środowiska przed hałasem*, którego celem jest dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego poprzez wyznaczenie niezbędnych do realizacji działań naprawczych. Program obejmuje łącznie 805,35 km dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 mln. pojazdów rocznie oraz 106,5 km linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 tys. pociągów rocznie. Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego wykazał wystąpienie przekroczeń poziomów dopuszczalnych hałasu

wzdłuż dróg o łącznej długości 501,5 km. Jako podstawowe działania o charakterze technicznym wskazano celowość budowy w perspektywie do roku 2033 ok. 39,1 km ekranów akustycznych oraz celowość zastosowania ok. 382 km nawierzchni o obniżonej hałaśliwości. Odpowiedzialnymi za realizację Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego wyznaczono zarządców infrastruktury drogowej i kolejowej (tj. Zarząd Dróg Wojewódzkich w Krakowie, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Stalexport Autostrada Małopolska S.A., PKP Polskie Linie Kolejowe Sp. z o.o.). Program wymienia szereg działań w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, które powinny być realizowane przez organy administracji publicznej, stosownie do posiadanych przez te organy kompetencji. W dn.01.07.2015 r. uchwałą Sejmiku Województwa Małopolskiego nr XI/166/15, Program został uzupełniony o dodatkowe odcinki dróg wojewódzkich (74,9 km dróg - załącznik nr 2).

„Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego”.

Podstawowym zadaniem planu zagospodarowania przestrzennego jest określenie celów, zasad oraz kierunków gospodarowania przestrzenią województwa, które stanowią rozwinięcie długofalowej polityki regionalnej, określonej w strategii rozwoju województwa. Ważnym zadaniem jest także stworzenie optymalnych warunków przestrzennych do realizacji przyjętych w strategii priorytetów inwestycyjnych, jak również programów krajowych i wojewódzkich. Istotną funkcją tego dokumentu jest koordynacja zadań rządowych i samorządowych w celu osiągnięcia merytorycznej spójności i zgodności z wojewódzką polityką przestrzenną. Stanowiąc największą i usystematyzowaną bazę danych o gospodarowaniu przestrzenią regionu, plan może także służyć jako płaszczyzna wymiany informacji i podejmowania negocjacji pomiędzy samorządem województwa i samorządami lokalnymi. Za cel generalny zagospodarowania przestrzennego województwa małopolskiego przyjęto: „Harmonijne gospodarowanie przestrzenią jako podstawa dynamicznego i zrównoważonego rozwoju województwa”.

Cele strategiczne stawiane w planie poszczególnym komponentom polityki przestrzennej dotyczące ochrony środowiska to:

- oszczędne i zrównoważone gospodarowanie kopalinami,
- zintegrowana ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem oraz nadmiernym lub nieuzasadnionym zużyciem,
- zwiększenie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego,
- wykorzystanie zasobów glebowych przy uwzględnieniu warunków ekonomicznych i racjonalności ekologicznej,
- zapewnienie trwałości ekosystemów leśnych,
- ochrona przyrody i różnorodności biologicznej poprzez zachowanie, wzbogacanie i odtwarzanie zasobów przyrody,
- uporządkowanie gospodarki odpadami,
- likwidacja zagrożeń dla środowiska z tytułu zanieczyszczenia powietrza, hałasu, wibracji i promieniowania elektromagnetycznego,
- zapewnienie zaopatrzenia w wodę wysokiej jakości i odprowadzania ścieków.

Poszczególnym celom strategicznym przypisane zostały cele operacyjne. Kolejnym poziomem są kierunki działań, jakie należy podjąć dla osiągnięcia założonych celów operacyjnych. Inne zagadnienia pośrednio wpływające na poprawę stanu środowiska, które znalazły się w planie to:

- rozwój zagospodarowania turystycznego w harmonii z ochroną przyrody,
- ekologizacja produkcji rolnej,
- dobrze rozwinięty system transportowy pod względem technicznym, przestrzennym, gospodarczym, społecznym i środowiskowym,
- rozwój sieci gazowych w obszarach niedoboru zaopatrzenia w gaz zwłaszcza w miejscowościach uzdrowiskowych w celu wyeliminowania palenisk węglowych,
- ograniczenie do minimum negatywnych skutków oddziaływania elektroenergetyki na środowisko przyrodnicze.

1.5. Priorytety polityki ekologicznej powiatu nowosądeckiego i Gminy Łososina Dolna

Przy tworzeniu gminnej polityki ochrony środowiska układem odniesienia oprócz strategii państwa i województwa są lokalne dokumenty o charakterze strategicznym wspierające kształtowanie polityki ochrony środowiska w powiecie i gminie. Podstawowymi dokumentami są strategie rozwoju powiatu i gminy oraz powiatowy program ochrony środowiska.

„Program Rozwoju Powiatu Nowosądeckiego do roku 2020”.

Program Rozwoju Powiatu Nowosądeckiego do roku 2020 został przyjęty uchwałą Nr 291/XXX/18 Rady Powiatu w Nowosądeckiego z dnia 1 marca 2018 r.

Niniejszy dokument powstał w oparciu o opracowaną i przyjętą w roku 2011 Aktualizację Strategii Rozwoju Powiatu Nowosądeckiego na lata 2011-2020. Należy podkreślić, że w trakcie prac nad Programem nie zidentyfikowano przesłanek, które uzasadniałyby decyzję o odrzuceniu bądź gruntownym zakwestionowaniu przyjętych w dotychczasowym dokumencie strategicznym wizji i celów strategicznych rozwoju powiatu. Dlatego też Program Rozwoju Powiatu Nowosądeckiego do roku 2020 stanowi opartą na redefinicji, aktualizację założeń dotychczasowej polityki rozwoju.

Dokument jest zbiorem zadań przeznaczonych do realizacji nie tylko przez Starostwo Powiatowe, ale przez całą społeczność lokalną i wszystkie instytucje działające na terenie powiatu. Obszary strategiczne wyróżnione w Programie wynikają z przyjętej wizji rozwoju powiatu nowosądeckiego do 2020 roku i zdefiniowanych wyzwań rozwojowych. Ze względu na stwarzanie w perspektywie długookresowej największych możliwości wzrostu, uznane one zostały za najważniejsze.

Zrównoważony rozwój powiatu charakteryzuje się tym, że odpowiada potrzebom społeczności lokalnej i nie stanowi równocześnie żadnych zagrożeń dla możliwości rozwoju przyszłych pokoleń. Dzięki temu zaspokojone są potrzeby aktualne i przyszłe. Zrównoważony rozwój to cel nadrzędny, który władze powiatu i społeczność wyznaczają sobie, by go osiągnąć w wyznaczonym czasie, dzięki odpowiednio dobranym celom strategicznym, opracowanym na podstawie przeprowadzonej analizy i diagnozy stanu obecnego, przeprowadzonych konsultacji oraz przyjętej misji i wizji.

Cele strategiczne odznaczają się długim horyzontem czasowym, który wynika z wizji rozwoju, będącymi jej kwintesencją. Ustalają kierunek rozwoju życia społeczno-ekonomicznego powiatu. Wyznaczają zakres działań, które mają prowadzić do zwiększenia możliwości dalszego postępu w rozwoju.

Cel strategiczny I:

Rozwój gospodarczy powiatu poprzez udoskonalony układ komunikacyjny i sprawną infrastrukturę techniczną oraz stały rozwój przedsiębiorczości oraz obszarów wiejskich gwarancją wzrostu ekonomicznego powiatu

Cel strategiczny II:

Rozwój sfery społecznej powiatu poprzez wysoki poziom ochrony zdrowia oraz pomocy społecznej, zachowanie bogactwa przyrody i kultury powiatu oraz likwidację bezrobocia

Cel strategiczny III:

Rozwój sfery instytucjonalnej powiatu poprzez wzrost efektywności funkcjonowania administracji oraz współpraca i promocja.

Najważniejszym celem operacyjnym z punktu widzenia ochrony środowiska jest I.6 Poprawa stanu środowiska naturalnego. W tym celu w Programie przewidziano następujące kierunki działań:

- I.6.1 Koordynacja realizacji zadań służących poprawie stanu środowiska naturalnego w ramach Programu Ochrony Środowiska Powiatu Nowosądeckiego
- I.6.2 Poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej
- I.6.3 Redukcja emisji zanieczyszczeń do powietrza

- I.6.4 Realizacja programu usuwania odpadów zawierających azbest
- I.6.5 Podejmowanie działań w zakresie zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu
- I.6.6 Rejestracja i monitoring osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi, zabezpieczenie i właściwe zagospodarowanie terenów osuwiskowych i terenów o predyspozycjach osuwiskowych
- I.6.7 Współdziałanie z administracją rządową i samorządową w celu realizacji kompleksowego systemu ochrony przed powodzią
- I.6.8 Wspieranie rekultywacji

„Strategia rozwoju Gminy Łososina Dolna 2013-2020”

Strategia rozwoju Gminy Łososina Dolna na lata 2013–2020 jest najważniejszym dokumentem planistycznym i strategicznym, w oparciu o który samorząd gminny realizuje obowiązek prowadzenia polityki rozwoju lokalnego. Głównym celem Strategii jest stworzenie realnych podstaw planowania rozwoju gminy Łososina Dolna w okresie 2013-2020. Strategia Rozwoju Gminy Łososina Dolna na lata 2013-2020 podnosi rangę zrównoważonego zarządzania rozwojem gminy w oparciu o politykę gospodarczą, przestrzenną, edukacyjną, społeczną, a także zasady ochrony środowiska.

Efektom wdrażania zadań zaplanowanych do realizacji w ramach strategii powinien być m.in. wzrost poziomu życia mieszkańców. Dla programu ochrony środowiska największe znaczenie ma Cel strategiczny 4 wskazany w Strategii:

Cel strategiczny 4 – Wysoki poziom bezpieczeństwa publicznego i dbałość o środowisko naturalne. Wyznaczono następujące cele operacyjne:

- IV.1. Rozwijanie systemów zarządzania kryzysowego.
- IV.2. Przeciwdziałanie degradacji Jeziora Rożnowskiego
- IV.3. Ochrona środowiska i wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców.

W ramach celów operacyjnych w obszarze Ochrona Środowiska przewidziano podjęcie następujących działań:

- Lobbowanie na rzecz dokonywania przeglądów i remontów infrastruktury wodnej we współpracy z instytucjami odpowiedzialnymi,
- Rozwijanie i doskonalenie systemu wczesnego ostrzegania przed gwałtownymi zjawiskami pogodowymi, planów ewakuacyjnych i ratowniczych,
- Regulacja rzek i potoków – przeciwdziałanie zagrożeniom związanym z powodzią i osuwiskami,
- System ostrzegania i zabezpieczenia przeciwpowodziowego na rzece Dunajec,
- Rozbudowa i odpowiednie wyposażenie magazynu sprzętu przeciwpowodziowego,
- Opracowanie planów przeciwdziałania długotrwałym suszom,
- Budowa infrastruktury technicznej poprawiającej bezpieczeństwo pieszych wzdłuż najbardziej niebezpiecznych odcinków dróg,
- Budowa systemu monitoringu powodziowego na terenie gminy obejmującego rzekę Łososinę,
- Prowadzenie wśród mieszkańców działań edukacyjno-informacyjnych w zakresie zachowania w sytuacjach zagrożeń i udzielania pierwszej pomocy,
- Zacieśnianie współpracy z RZGW w zakresie porządkowania gospodarki wodnej na terenie gminy,
- Kontynuacja odmulania Jeziora Rożnowskiego,
- Realizacja działań rekultywacyjnych na terenie zbiorników wodnych Rożnów-Czchów w ramach Programu Ochrony przed Powodzią w Dorzeczu Górnej Wisły,
- Umacnianie brzegów zbiornika,
- Zagospodarowanie nadbrzeży zbiornika małą architekturą i infrastrukturą turystyczną oraz zielenią.
- Edukacja społeczeństwa gminy w zakresie gospodarki odpadami poprzez akcje informacyjne w mediach, ulotki, materiały informacyjne, happeningi szkolne, itd.,

- Wspieranie tworzenia „Młodzieżowych Klubów Ekologicznych” oraz organizowanie dla nich konkursów,
- Tworzenie warunków dla wzrostu udziału energii wytwarzanej z użyciem odnawialnych źródeł (małe elektrownie wodne, solary, biomasa),
- Poprawa zdolności samooczyszczania wód poprzez właściwe zagospodarowanie terenów wzdłuż brzegów cieków wodnych, ochronę istniejących, naturalnych typów siedlisk oraz odtworzenie i właściwe kształtowanie pasów roślinności,
- Stosowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych zapobiegających powstawaniu lub przenikaniu hałasu do środowiska, a także środków zmniejszających poziom hałasu komunikacyjnego, komunalnego i przemysłowego – ekrany akustyczne, nasadzenia wysokiej zieleni, itd.,
- Zalesienie nieużytków rolnych.

Analiza SWOT przeprowadzona na potrzeby opracowania Strategii wykazała w obszarach związanych z ochroną środowiska następujące mocne oraz słabe strony Gminy Łososina Dolna stwarzające odpowiednio szanse oraz zagrożenia dla rozwoju społeczno-gospodarczego gminy:

A. Mocne strony:

- Korzystne położenie komunikacyjne gminy przy drodze krajowej Brzesko - Nowy Sącz,
- Położenie w pobliżu miasta Nowego Sącza – atrakcyjność gminy pod względem inwestycyjnym, osadniczym, turystyczno-rekreacyjnym,
- Bogate walory przyrodniczo-krajobrazowe:
 - górzyste ukształtowanie terenu
 - Jezioro Rożnowskie
 - miejsca widokowe
 - duży odsetek terenów leśnych
- Lotnisko w Łososinie Dolnej,
- Kulturowana tradycja i folklor regionalny - silne poczucie tożsamości lokalnej,
- Działalność organizacji pozarządowych oraz stowarzyszeń międzygminnych – realizacja projektów z zakresu ekologii, infrastruktury, kultury i sportu,
- Znaczne przyspieszenie tempa rozwoju infrastruktury technicznej – wodociąg, kanalizacja, drogi, baza oświatowa, kulturalna i sportowa, oświetlenie, itp.,
- Naturalne warunki do uprawiania różnorodnych form turystyki, rekreacji i sportu,
- Dostępność potencjalnych (głównie prywatnych) terenów pod zagospodarowanie inwestycyjne,
- Dobrze rozwinięta infrastruktura telekomunikacyjna i gazociągowa oraz selektywna zbiórka odpadów,
- Rozwój budownictwa mieszkaniowego (jednorodzinne) – atrakcyjny teren osadniczy,
- Dobre warunki środowiskowe – brak uciążliwego przemysłu,
- Wzrastająca świadomość mieszkańców w zakresie ładu i porządku oraz ekologii,
- Istniejące szlaki turystyki pieszej i rowerowej,
- Sprawna ochotnicza straż pożarna wspomagana jednostką zawodową gwarantem bezpieczeństwa w nadzwyczajnych zagrożeniach,
- Tradycyjna pracowitość i aktywność mieszkańców.

B. Słabe strony:

- Wciąż niepełne pokrycie siecią wodociągową i kanalizacyjną ,
- Brak ładu funkcjonalno-przestrzennego powstały poprzez rozproszenie osadnictwa na całym obszarze gminy,
- Niedostatecznie zainwestowana infrastruktura komunikacyjna – zły stan części dróg,
- Zmniejszający się ruch turystyczny – wolne tempo zmian w ofercie turystycznej,
- Niedostateczny rozwój infrastruktury turystycznej,

- Niewykorzystany potencjał lotniska sportowego w Łososinie Dolnej,
- Wysoka stopa bezrobocia, w tym zjawisko bezrobocia ukrytego,
- Duże rozdrobnienie gospodarstw,
- Zjawisko emigracji za pracą (do ośrodków miejskich, za granicę).

2. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA GMINY ŁOSOSINA DOLNA

2.1. Położenie administracyjne i geograficzne

Gmina wiejska Łososina Dolna położona jest w województwie małopolskim i wchodzi w skład powiatu nowosądeckiego (rys. 1). Od zachodu graniczy z gminami Limanowa, Laskowa i Iwkowa, od północy z gminą Czchów, od wschodu z gminą Gródek nad Dunajcem, natomiast od południa z gminą Chelmiec. W skład gminy wchodzi 19 sołectw: Białawoda, Bilsko, Łęki, Łososina Dolna, Łyczanka, Michalczowa, Rąbkowa, Rojówka, Skrzętla, Stańkowa, Świdnik, Tabaszowa, Tęgoborze, Witowice Dolne, Witowice Górne, Wronowice, Zawadka, Znamiorowice, Żbikowice. Największymi są Tęgoborze położone w południowo-wschodniej oraz Łososina Dolna w centralnej części gminy. Droga krajowa 95 dzieli obszar gminy na dwie części. Powierzchnia zajmowana przez gminę wynosi ok. 84 km² co stanowi ok. 5,4% powierzchni powiatu nowosądeckiego i ok. 0,5% powierzchni województwa małopolskiego. Siedzibą władz gminnych jest miejscowość Łososina Dolna położona w centralnej części gminy (rys.2).



Rys. 2.1. Położenie Gminy Łososina Dolna na tle województwa i powiatu nowosądeckiego (źródło: <http://krakow.stat.gov.pl>)

Geograficznie, Gmina Łososina Dolna położona jest na wschodnich krańcach Beskidu Wyspowego. Wschodnią granicę gminy stanowi Jezioro Rożnowskie. Góra Św. Justa (486 m n.p.m.) dzieli obszar na dolinę Łososiny i dolinę Dunajca. Krajobraz urozmaicają liczne wzgórza, wśród których wyróżniają się: Jaworz (921 m n.p.m.) i Chełm (793 m n.p.m.) tworzące Pasma Łososińskie oraz szczyty Ostrej (455 m n.p.m.), Witkówki (471 m n.p.m.) i Sadowej (490 m n.p.m.).



Rys. 2.2. Mapa Gminy Łososina Dolna z podziałem na sołectwa
(źródło: Urząd Gminy Łososina Dolna <http://www.lososina.pl>)

2.2. Sytuacja demograficzna

Na terenie Gminy Łososina Dolna według stanu na 31 grudnia 2016 r. (dane GUS) zamieszkuje 10 868 osób. Z analizy danych na temat liczby mieszkańców na przestrzeni lat stwierdza się, że od 1995 roku liczba ta systematycznie wzrasta. Gęstość zaludnienia Gminy Łososina Dolna kształtuje się obecnie na poziomie ok. 128 osób na km², co jest wartością niższą od wskaźników wojewódzkich i powiatowych (odpowiednio 216 i 201 osób/km²). Na przestrzeni ostatnich kilku lat wskaźnik gęstości zaludnienia w Gminie Łososina Dolna wykazuje niewielki wzrost.

Na wzrost liczby mieszkańców wpływa to, że z uwagi na walory przyrodnicze, bliskość Nowe Sącza i dobrze funkcjonującą komunikację drogową obserwuje się trend do osiedlania się ludności z zewnątrz na terenie gminy. Taka sytuacja, w przypadku zapewnienia przez gminę obszarów pod nową zabudowę, stanowi kolejną szansę na rozwój gminy. Może to jednak stwarzać potencjalne zagrożenie dla środowiska naturalnego (ingerencja w krajobraz, zajmowanie nowych terenów pod zabudowę).

2.3. Gospodarka i infrastruktura

Gmina Łososina Dolna jest gminą o charakterze wiejskim, pozbawiona większych zakładów przemysłowych. Mimo tego liczba podmiotów gospodarczych działających na terenie gminy systematycznie wzrasta. Aktualnie (GUS, 2016) działalność gospodarczą prowadzi około 722 podmiotów gospodarczych. W 2016 r. jak wynika z raportu GUS 2018 (Tab.1), dominującą dziedziną gospodarki na terenie gminy były drobny przemysł, budownictwo oraz pozostałe działalności do których zaliczają się handel i naprawy oraz transport. Całkowita liczba podmiotów zarejestrowanych w rejestrze REGON wyniosła 722. Do sektora prywatnego należała zdecydowana większość podmiotów (698) wśród których dominowały osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą (615 osób fizycznych).

W sektorze publicznym dominującą formą działalności były państwowe i samorządowe

jednostki prawa budżetowego, stanowiące ok. 3% podmiotów w sektorze publicznym. Gospodarka rolna na terenie gminy ma niewielkie znaczenie. Rolnictwo jest jedynie elementem uzupełniającym gospodarkę gminy. W ostatnich latach (2010-2016) obserwowany jest wzrost ilości podmiotów gospodarczych, podobnie jak w pozostałych gminach powiatu nowosądeckiego. W gminie Łososina Dolna w 2010 roku zarejestrowanych było 565 podmiotów gospodarczych, a w 2016 roku już o 157 więcej. W całym powiecie nowosądeckim w ciągu tych 7 lat liczba zarejestrowanych podmiotów wzrosła z 13 352 do 15 721.

Tabela 2.1. Struktura zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w Gminie Łososina Dolna
(stan na 31.12.2016, GUS, 2018)

Ogółem	Rolnictwo łowiectwo leśnictwo i rybactwo	Przemysł i budownictwo razem	pozostała działalność
722	50	264	408

Główne podmioty przemysłu i usług koncentrują na obszarze miejscowości Tęgorborze oraz Łososina Dolna. Są to głównie sektory przemysłu budowlanego, transportowego, usługowego w dziedzinie handlu i drobnych napraw. Na terenie gminy nie ma zakładów przemysłowych mogących oddziaływać na środowisko w sensie zagrożenia wystąpieniem poważnej awarii.

Gmina Łososina Dolna jak na swoją powierzchnię i warunki ukształtowania terenu posiada wystarczającą infrastrukturę drogową opartą o drogę krajową DK 75 łączącą gminę z Krakowem i granicą Państwa Polskiego ze Słowacją w miejscowości Muszynka. Do drogi krajowej dochodzą drogi gminne wzdłuż których koncentruje się zabudowa mieszkaniowa.

2.4. Warunki klimatyczne i wody powierzchniowe

Obszar gminy Łososina Dolna jak i całego powiatu nowosądeckiego położony jest w regionie Karpackim. Charakteryzuje się on malejącym w kierunku wschodnim i południowo-wschodnim wpływem oceanicznym, a rosnącym wpływem kontynentu. W kierunku południowym zdecydowanie wzrasta wpływ wyżyn i gór na warunki klimatyczne. Zmienia się nie tylko poziomy ale i pionowy rozkład składników pogody (temperatura powietrza, opady atmosferyczne, ciśnienie atmosferyczne itd.).

Najcieplejszym miesiącem w roku jest lipiec, najchłodniejszym styczeń. Opady atmosferyczne wykazują wyraźną zależność od wysokości. Roczna suma opadów w partiach przyszczytowych wynosi ok. 1000 mm natomiast poniżej w osłoniętych dolinach 750 do 800 mm. Najbardziej deszczowym miesiącem jest lipiec, najmniej opadów przypada na okres zimy. Roczne zachmurzenie kształtuje się na poziomie około 50%, co ma decydujący wpływ na temperaturę, wilgotność i opady. Klimat strefy kształtowany jest pod wpływem mas powietrza polarno – morskiego, arktycznego, polarno– kontynentalnego i zwrotnikowego. Dominujący wpływ mają masy powietrza polarnego (morskiego, chłodnego) znad Oceanu Atlantyckiego (wiatry W, NW) oraz w okresie zimowym dodatkowo masy powietrza arktycznego (wiatry N i NE). Rzadziej napływa powietrze polarno-kontynentalne z Europy Wschodniej i z Azji (wiatry E). Obecność tego powietrza obserwuje się najczęściej zimą i wiosną. Odznacza się ono małą zawartością pary wodnej. Podczas jego zalegania wiosną występują liczne przymrozki, zimy są mroźne i słoneczne [Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowosądeckiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 r.].

Gmina Łososina Dolna jako część prawobrzeżnej zlewni górnej Wisły obejmującej pas Karpat zewnętrznych charakteryzuje się gęstą siecią hydrograficzną. Gęstość sieci rzecznej to jeden z parametrów dobrze opisujących środowisko geologiczne zlewni. Duża gęstość świadczy o małej przepuszczalności podłoża, która często wpływa na duże wahania stanów wód powierzchniowych i bywa przyczynkiem do występowania wezbrań i powodzi.

Gmina Łososina Dolna położona jest w całości zlewni Dunajca, w jej środkowo-wschodnich rejonach. Dunajec jest ciekim II rzędu – prawym dopływem Wisły w km 160,6. Całkowita długość Dunajca to 247 km (łącznie z Czarnym Dunajcem jako odcinkiem źródłowym) Swe źródła ma w Tatrach Zachodnich w gminie Kościelisko na wysokości ok. 1500 m n.p.m. Na 199,2 km (teren miasta

Nowy Targ) Czarny Dunajec łączy się z Białym Dunajcem tworząc początek biegu Dunajca. Na 17-kilometrowym odcinku, między km 171,0 a 154,0 rzeka stanowi granicę Polski i Słowacji.

Inną dużą rzeką w gminie jest Łososina. Jest to lewobrzeżny dopływ Dunajca o całkowitej długości 56,0 km. Jedna z dłuższych rzek przepływających przez teren powiatu nowosądeckiego. Wypływa na wysokości 760 m n.p.m. ze stoków Jasienia w Beskidzie Wyspowym w gminie Dobra w powiecie limanowskim. Na teren powiatu nowosądeckiego wkracza we wsi Żbikowice w gminie Łososina Dolna, przepływa przez wschodnią, centralną, a następnie północną część gminy. Swoje bieg kończy wpadając do Jeziora Czchowskiego w okolicach wsi Witowice. Długość rzeki na terenie gminy Łososina Dolna to około 13,5 km.

2.5. Budowa geologiczna i hydrogeologiczna

Gmina Łososina Dolna położona jest w obrębie różnorodnych układów przestrzennych, charakterystycznych dla jednostek regionalnych. Położona jest w centralnej części Karpat Zachodnich i obejmuje swoimi granicami administracyjnymi wschodni fragment Beskidu Wyspowego w zachodniej części gminy oraz fragment Pogórza Rożnowskiego we wschodniej części gminy. Granica między jednostkami fizycznogeograficznymi biegnie w centralnej części gminy w kierunku NNW-SSE. Dominującą formę naturalnego krajobrazu na terenie gminy Łososina Dolna tworzy flisz karpacki w postaci uławiconych osadów okrucowych, budujący wzgórza Beskidów Zachodnich [Program ochrony środowiska dla powiatu nowosądeckiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019, 2012].

Obszar występowania jednostki magurskiej pokrywa się z górskim obszarem gminy i zajmuje około 43% całkowitej powierzchni gminy Łososina Dolna. Jednostka magurska jest tu reprezentowana na terenie Gminy Łososina Dolna głównie przez podjednostkę raczańską południową (Cieszkowski 1992a, b). W strefie tej najbardziej charakterystyczne są:

- 1) warstwy hieroglifowe (eocen środkowy i dolny) występują w rejonie Tęgororza i Wronowic. Są one zbudowane głównie z cienkoławicowych piaskowców i łupków. W górnych warstwach hieroglifowych występują wkładki piaskowców średnio7 i gruboławicowych. W dolnych łupki przeważają nad piaskowcami. W górnych obserwowana jest proporcja 1:1 lub przewaga piaskowców. Miąższość dolnych warstw hieroglifowych wynosi 170–400 m, a górnych 200–250 m;
- 2) piaskowce magurskie w facji muskowitzowej (eocen górny – oligocen) budują grzbiet Kamiennej i Jaworza pasma Łososińskiego, Beskidu Wyspowego. W tym ogniwie dominują piaskowce gruboławicowe tworzące ławice 0,7–2 m. Miąższość ogniwa piaskowców magurskich wynosi 600–1000 m. Jednostka raczańska północna występuje jedynie w rejonie miejscowości Wierzchowina i jest reprezentowana przez: warstwy podmagurskie (eocen środkowy – oligocen) występujące pomiędzy doliną Łososiny a północnym brzegiem płaszczowiny magurskiej. Dla tego ogniwa skalnego charakterystyczne jest występowanie piaskowców i łupków w stosunku 1:1 lub z przewagą łupków. Miąższość warstw podmagurskich wynosi 600–1400 m; Południowo-wschodnia część gminy zbudowana jest ze skał jednostki grybowskiej północnej (6,5% powierzchni gminy) oraz tzw. „kredy kurowskiej” (około 0,071% gminy).

W skład jednostki grybowskiej północnej wchodzi:

- 1) warstwy podgrybowskie w facji margli podcergowskich (oligocen) — w wydzieleniu tym występują dwa typy utworów: utwory podgrybowskie oraz margle podcergowskie. Miąższość margli podcergowskich wynosi około 10–15 m, a warstw podgrybowskich około 50–70 m ;
- 2) piaskowce cergowskie z pojedynczymi wkładkami łupków grybowskich (oligocen) — niższa część warstw zbudowana jest z gruboławicowych piaskowców cergowskich, wyższa natomiast z utworów o przewadze łupków. Piaskowce cergowskie występują w obrębie wzniesienia Wielka Dąbrowa i Góry Zamczysko. Piaskowce cergowskie są przeważnie gruboławicowe (0,5–2,5 do 12 m); piaskowce przekładane są cienkimi wkładkami czarnych lub ciemnoszarych łupków w niższej części oraz szarych i brunatnych w wyższej części ogniwa;

- 3) warstwy krośnieńskie — odsłaniają się w rejonie Białowody i dzielą się na dwa kompleksy dolny i górny. Dolna część warstw krośnieńskich stanowi serię piaskowcowo-łupkową. Piaskowce są średnio- i cienkoławicowe. Towarzyszą im szare lub popielate łupki. Piaskowce zazwyczaj przeważają nad łupkami, ale w wyższej części mogą występować kilkumetrowe pakiety łupków. Górna część warstw krośnieńskich, miąższości 250 m, zbudowana jest z kompleksów łupkowych, rzadziej łupkowo-piaskowcowych.

Skąły „kredy kurowskiej”, występujące jedynie w rejonie przysiółków Lemiesz oraz Mortkówka, reprezentowane są przez:

- 1) łupki cieszyńskie (walanżyn – hoteryw) zajmują niewielki obszar gminy w rejonie Białowody w oknie tektonicznym Kurowa. Ogniwko to jest reprezentowane przez miękkie łupki i mułowce łupkowe;
- 2) warstwy grodziskie (hoteryw – barem) występują w postaci średnio i gruboławicowych piaskowców niekiedy silnie spękanych. Piaskowce rozdzielone są wkładkami jasnoszarych i ciemnoszarych marglistych lub ilasto-marglistych łupków;
- 3) warstwy wierzowskie odsłaniają się w północnej części Iwkowej oraz w oknie tektonicznym Kurowa. Są one zbudowane z czarnych, ilastych czasem skrzemionkowanych łupków. W łupkach występują sferosyderyty. Część pogórska omawianej gminy zbudowana jest ze skał jednostki śląskiej i strefy Michalczowej.

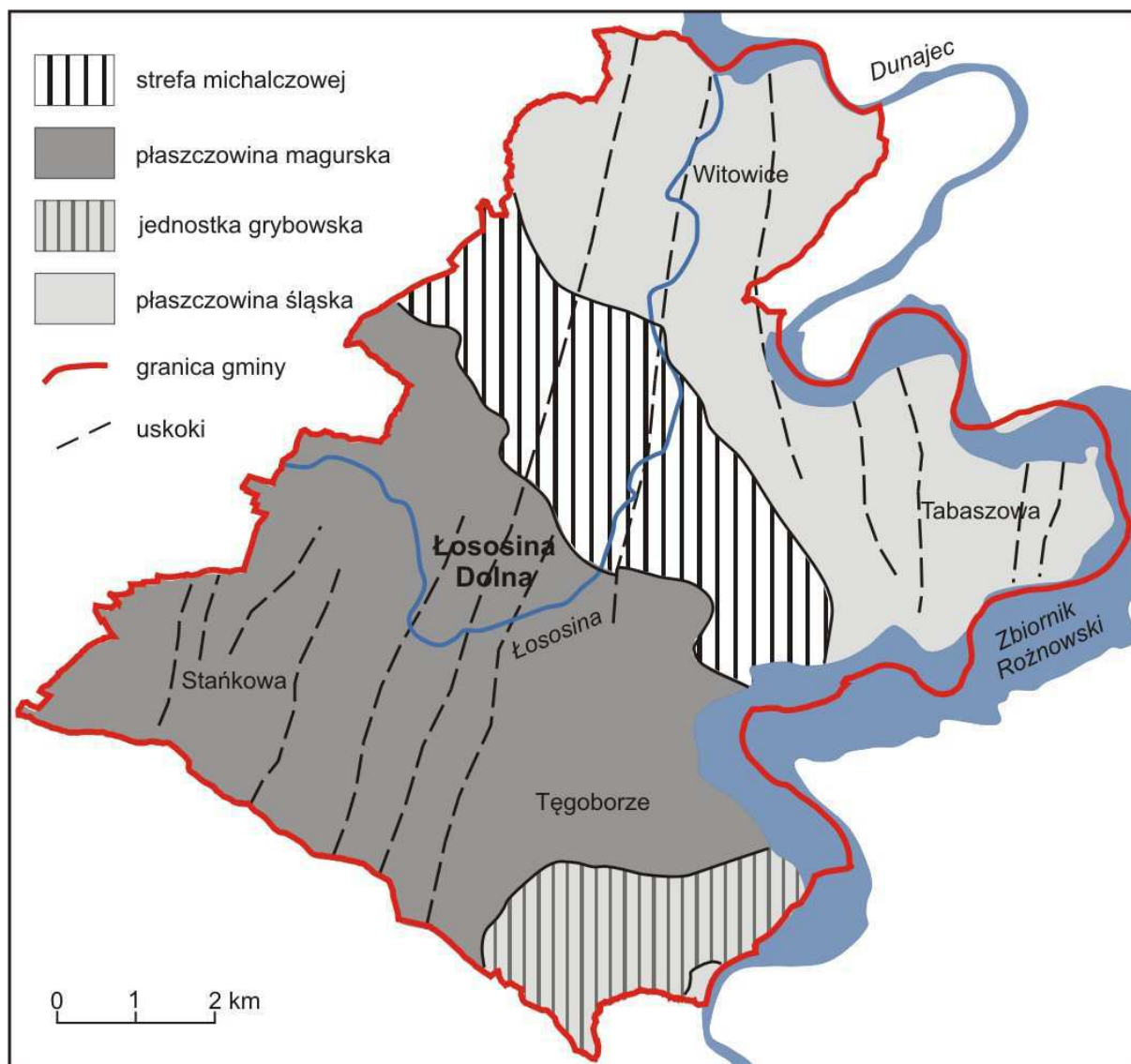
Jednostka śląska, o całkowitej miąższości wynoszącej 4500 m, na terenie gminy zajmuje około 35% terenu i jest reprezentowana przez:

- 1) warstwy godulskie (turon – senon) wychodnie tych skał występują w pasie od Iwkowej po Czchów (rejon Witowic Górnych). Warstwy godulskie są dwudzielne. Ich niższa część jest łupkowo-piaskowcowa, a wyższa składa się głównie z gruboławicowych piaskowców. Niższa część piaskowców ma miąższość 600–800 m i jest zbudowana z cienko- i średnioławicowych piaskowców i łupków. Najwyższa część warstw godulskich (22 m) zbudowana jest z średnio- i gruboławicowych piaskowców, przedzielonych kompleksami kilkumetrowych ławic piaskowców cienkoławicowych i łupków.
- 2) warstwy istebniańskie dolne (senon) zajmują duży obszar w rejonie Czchowa i Witowa. Ich miąższość może wynosić od 800 do 1200 m. Dominują w nich grubo i bardzo gruboławicowe piaskowce i zlepieńce. Miąższość piaskowców wynosi zwykle 2–3 m, ale może dochodzić do 9 m;
- 3) warstwy istebniańskie górne (senon – paleocen) występują w rejonie Rąbkowej i Witowic oraz w Iwkowej. Warstwy istebniańskie górne występują w formie kompleksu łupkowo-piaskowcowego. Łupki istebniańskie reprezentowane są przez mułowce i ilaste łupki. Piaskowce są przeważnie grubo i bardzo gruboziarniste, zlepieńcowate. Miąższość piaskowców istebniańskich górnych wynosi 150–250 m;
- 4) łupki pstre (paleocen) występują w obrębie jednostki śląskiej w rejonie Znamirówic. Jest to kompleks łupkowy o miąższości około 20 m zaczynający się łupkami zielonymi przechodzącymi w łupki czerwone. Łupki pstre są niemal całkowicie bez piaskowcowe;
- 5) warstwy ciężkowickie (paleocen – eocen środkowy) dzielą się na dwa kompleksy. W kompleksie dolnym piaskowce (w rejonie Tabaszowej) osiągają miąższość 20 m. W kompleksie górnym miąższość piaskowców dochodzi do 100 m. Rozdzielający piaskowce ciężkowickie kompleks piaskowcowo-łupkowy osiąga 100–150 m miąższości. W rejonie Znamirówic na skutek redukcji tektonicznej kompleks ten osiąga tylko 10–20 m;
- 6) warstwy hieroglifowe (eocen środkowy i górny) występują w rejonie Znamirówic. Dominującym typem utworów jest cienkoławicowy, piaskowcowo-łupkowy flisz;
- 7) zielone łupki (eocen górny) złożone są niemal w całości z łupków ilastych. Ku stropowi przechodzą w łupki margliste;
- 8) margle globigerinowe i podmenilitowe margle globigerynowe (wyższy eocen górny) występują w rejonie wsi Znamirówice i Tabaszowa. Są to jasnozielone, beżowo-żółte lub jasnobrązowe margle i łupki margliste.

Strefa Michalczowej na terenie gminy Łososina Dolna zajmuje około 15,5%, ma przebieg z NW na SE i występuje w rejonie wsi Michalczowa, Łączne oraz Bilsko. Cechuje się (szczególnie w rejonie wsi Michalczowa) dużą zmiennością ogniów litologiczno-stratygraficznych i jest reprezentowana przez:

- 1) warstwy z Jaworzynki (senon – paleocen) odsłonięcia warstw z Jaworzynki występują w Michalczowej, Kątach, Drużkowie Pustym i Iwkowej. Są one reprezentowane przez średnio- i cienko ławicowe piaskowce i łupki z wkładkami piaskowców gruboławicowych. W górnej części warstw łupki mogą uzyskiwać przewagę;
- 2) łupki pstre stanowią kompleks 10–15 m sąsiadujący z warstwami z Jaworzynki. Są reprezentowane przez łupki zielone, szarozielone i czerwone;
- 3) warstwy hieroglifowe (eocen środkowy i górny) są one reprezentowane przez piaskowce cienko- niekiedy średnioławicowe oraz łupki. Ku stropowi ilość łupków wzrasta i warstwy te przechodzą bez ostrej granicy w zielone łupki i margle globigerynowe. Warstwy hieroglifowe występują między Bilskiem i Kątami oraz w Iwkowej;
- 4) podmenilitowe margle globigerynowe to kompleks utworów marglistych liczący 15–25 m. Występuje przeważnie w sąsiedztwie warstw hieroglifowych;
- 5) piaskowce z Michalczowej (oligocen dolny) występują we wsi Michalczowa i na południowy-wschód od niej w Bilsku oraz na północny-zachód w Kątach, w Porąbce Iwkowskiej i w Iwkowej. Piaskowce z Michalczowej są grubo ławicowe, niekiedy zlepieńcowe. Grubości ławic wynoszą najczęściej 0,5–3 m.
- 6) warstwy cergowskie (oligocen dolny i górny) występują w facji piaskowcowołupkowej na obszarze pomiędzy Rąbkową a Wojakową. Miąższość tego kompleksu wynosi 200–400 m. Piaskowce warstw cergowskich są zazwyczaj cienko i średnioławicowe.

(Gorczyca E., Wrońska-Wałach D., 2011 – Objaśnienia do Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10000, gm. Łososina Dolna, pow. nowosądecki, woj. małopolskie).



Rys. 2.3. Główne jednostki strukturalne na obszarze gminy Łososina Dolna

Źródło: Gorczyca E., Wrońska-Wałach D., 2011 – *Objaśnienia do Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10000, gm. Łososina Dolna, pow. nowosądecki, woj. małopolskie.*

Na obszarze gminy Łososina Dolna wyróżniono dwie warstwy wodonośne: fliszowe (górnokredowetrzeciorzędu) i czwartorzędowe, które są reprezentowane odpowiednio przez wody szczelinowe i porowe. Wodonośność tych warstw osiąga maksymalnie do 5-10 m³/h w miejscu występowania osadów czwartorzędowych (dolina Dunajca, dolna część doliny Łososiny), natomiast w górnych częściach zlewni Łososiny w miejscach występowania skał fliszowych ulega obniżeniu do 0-2 m³/h. Na większości powierzchni obszaru badań dominuje wodonośność na poziomie 2-5 m³/h (Pawlik-Dobrowolski 1965, Gorczyca E., Wrońska-Wałach D., 2011 – *Objaśnienia do Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10000, gm. Łososina Dolna, pow. nowosądecki, woj. małopolskie.*)

2.6. Surowce naturalne

Na obszarze Gminy Łososina Dolna znajdują się 2 udokumentowane złoża. Są to:
Złoże Łososina Dolna – złoża piaskowców o zasobach bilansowych 254 tys. ton. Jest to złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo.

Złoże Czchów II – złożo piasków i żwirów o zasobach bilansowych 15 880 tys. ton. Jest to złożo o zasobach rozpoznanych wstępnie [Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2016 r.].

2.7. Użytkowanie terenu, charakterystyka gleb, lasy

Łososina Dolna to gmina o profilu rolniczo – sadowniczym oraz turystycznym. Warunki klimatyczno–glebowe sprzyjają rozwojowi sadownictwa. Sady owocowe zajmują obszar ponad 1000 ha, w tym 650 ha samych sadów jabłoniowych. Na mniejszych powierzchniach rozciągają się sady gruszkowe, śliwkowe, oraz plantacje agrestu, truskawek, porzeczek i warzyw. Ok 30% ludności gminy zajmuje się rolnictwem. Na obszarze Gminy Łososina Dolna dominują użytki rolne zajmujące ok. 56% powierzchni gminy. Lasy i użytki leśne zajmują powierzchnię ok. 26,6 %. Tereny zainwestowane zajmują w gminie ok. 3,1 % powierzchni całkowitej.

Tabela 2.2. Struktura ewidencyjna użytkowania gruntów w Gminie Łososina Dolna

		ha
Całkowita powierzchnia gminy		8480
Powierzchnia lądowa		7672
Grunty pod wodami		808
Użytki rolne	grunty orne	2740
	sady	1140
	łąki trwałe	89
	pastwiska trwałe	525
	grunty rolne zabudowane	247
	grunty pod rowami	8
	nieużytki	81
Grunty leśne	lasy	2209
	grunty zadrzewione i zakrzewione	369
Grunty zabudowane i zurbanizowane		264

Źródło: Starostwo Powiatowe w Nowym Sączu, Wydział Geodezji (stan na 1 stycznia 2018)

Gleby występujące na terenie powiatu nowosądeckiego to typowe utwory górskie i podgórskie (brunatne kwaśne i wylugowane, gliniaste i szkieletowe) i aluwialne (mady w dolinach rzecznych). Pod względem przydatności rolniczej 46% gleb posiada klasę IV, 30% klasę V, 12% - III, 10% - VI, a zaledwie 2% klasę II.

Gmina nie jest zaliczana do obszarów skażonych metalami ciężkimi co stwarza dobre warunki do działalności rolniczej. Na terenie gminy nie występują gleby skażone metalami ciężkimi w stopniu wymagającym rekultywacji. Największy stopień zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi, podobnie jak w innych regionach, występuje wzdłuż szlaków komunikacyjnych.

Całkowita powierzchnia gruntów leśnych na terenie gminy Łososina Dolna wynosi 2271,55 ha (GUS 2017), z tego powierzchnia lasów na terenie gminy wynosi 2255,69 ha, co daje wskaźnik lesistości na poziomie ok. 26,6%. W porównaniu do gmin wchodzących w skład powiatu nowosądeckiego jest to jeden z niższych wskaźników lesistości. Lesistość powiatu nowosądeckiego wynosi 43,9%. Lesistość gminy Łososina Dolna jest także niższa niż lesistość województwa małopolskiego będąca na poziomie ok. 29%. Przeważająca część gruntów leśnych w Gminie Łososina Dolna należy do osób prywatnych 1295,88 ha. Pozostała część stanowią lasy publiczne 959,81 ha.

2.8. Walory przyrodnicze gminy

Gmina Łososina Dolna leży na wschodnich krańcach Beskidu Wyspowego. charakteryzuje się występowaniem wielu gatunków roślin i zwierząt (w tym chronionych) zasiedlających tereny znacznie zróżnicowane genetycznie i krajobrazowo obszary. Całość gminy znajduje się na terenie Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego. W południowej części gminy znajduje się również rezerwat przyrody Białowodzka Góra nad Dunajcem (pow. 67,74 ha). Oprócz tego w gminie znajduje się 9 pomników przyrody nieożywionej i ożywionej (dane Urząd Gminy Łososina Dolna - stan na 01.04.2018).

Na terenie Gminy Łososina Dolna znajdują się obszary objęte ochroną prawną oraz szereg innych prawnie chronionych form ochrony przyrody. Najważniejsze z nich wymieniono poniżej:

- Obszar Natura 2000 PLH120052 Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego. Obszar został utworzony dla ochrony kolonii rozrodczych podkowca małego, nocka orzęsionego i nocka dużego. „Ostaje nietoperzy Beskidu Wyspowego” tworzy jedenaście enklaw. Każda z nich obejmuje obiekt lub obiekty, w których zamieszkują kolonie rozrodzce i występują obszary żerowania nietoperzy. Jedna z enklaw znajduje się w gminie Łososina Dolna i jest nią Kościół w Łososinie Górnej - kolonia rozrodzca podkowca małego na strychu kościoła w Łososinie Górnej
Enklawy stanowią jeden z najważniejszych obszarów dla zachowania populacji podkowca małego i nocka orzęsionego w Polsce. Znajdują się tu należące do największych w naszym kraju kolonie rozrodzce obu tych gatunków. W okresie letnim przebywa tu ok. 20 % monitorowanej populacji podkowca małego i ponad 50% znanej z nielicznych stanowisk populacji nocka orzęsionego. Na terenie ostoi stwierdzono występowanie 3 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Są to: 9110 kwaśne buczyny (Luzulo - Fagenion), 9130 żyzne buczyny (Dentario glandulosae - Fagenion) oraz 9180 jaworzyny i lasy klonowo – lipowe na stokach i zboczach (Tilio - Acerion), w tym 9180-2 jaworzyna z jęczmikiem zwyczajnym (Phyllitido – Aceretum) (Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowosądeckiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 r.).
- Obszar Natura 2000 PLH120087 Łososina - Obszar obejmuje rzekę Łososińską od ujścia potoku Dopływ spod Zagórza do mostu w m. Łososina oraz dolną część potoku Słopniczanka od miejscowości Słopnice (przy ujściu Czarnej Rzeki). Łososina jest lewobrzeżnym dopływem Dunajca, Wypływa z północno-wschodnich stoków Jasienia (Beskid Wyspowy) na wysokości 760 m n.p.m. Średni spadek jednostkowy doliny wynosi 9,6%. Rzeka charakteryzuje się wzmożonymi procesami erozyjnymi (erozja denna i brzegowa) oraz dużą mocą strumienia tj. dużą zdolnością do transportowania materiału wleczonego unoszonego. Górna część zlewni częściowo zalesiona, dolna ma charakter typowo rolniczy z rozwiniętym lokalnie przemysłem. Prawobrzeżny dopływ Łososińki - Słopniczanka wypływa spod przełęczy Słopnickiej (766 m n.p.m.). Początkowo płynie głęboką doliną wciosową, której dno zbudowane z dużych głazów i załane powalonymi drzewami. Od przysiółka Kęski 10 km przed ujściem do Łososińki płynie wśród użytków zielonych i pól uprawnych przy miejscowościach Słopnice i Zamieście. Obszar wyznaczony głównie dla ochrony i restytucji łososińki szlachetnego *Salmo salar* niedostatecznie chronionego w zlewni górnej Wisły, występującego najliczniej w środkowym i dolnym odcinku Łososińki.

Obszar jest ostoją wielu gatunków ryb cennych z przyrodniczego i gospodarczego punktu widzenia. W zlewni Łososiny stwierdzono 15 gatunków ryb należących do 5 rodzin. Głowacz pręgopłetwy oraz pstrąg potokowy najliczniej występują w górnej i środkowej rzeki. Towarzyszą im śliz, strzebla potokowa, lipień, brzanka i kleń, a nieco niżej świnka. Na rozmieszczenie ryb w dorzeczu Łososiny duży wpływ wywierają zanieczyszczenia punktowe pochodzące z większych miejscowości. Wskazują na to wyraźnie niższe zagęszczenia ryb poniżej miejscowości Tymbark oraz poniżej ujścia potoku Sowlinka, zanieczyszczanego przez ścieki komunalne z miejscowości Limanowa. Obszar stanowi cenny zasób zróżnicowanych siedlisk dla gatunków zwierząt rzadkich i poddanych ochronie związanych ze środowiskiem wodnym, m.in. brzanki. Jest to również ważny obszar występowania zarośli wierzbowo-wrześniowe na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków z przewagą wierzy siwej oraz lasów łągowych i nadrzecznych zarośli wierzbowych (siedliska 3240-91E0) (Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowosądeckiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 r.)

- Obszar Natura 2000 PLH120096 – Białowodzka Góra nad Dunajcem. Obszar położony jest w miejscowości Biała Woda w gminie Łososina Dolna w województwie małopolskim. Zwarty kompleks leśny otoczony od wschodu, zachodu i północy agrocenozami i niewielkimi płatami lasu a od południa przylegający do lasu jodłowego. Pokrywa się w całości z istniejącym rezerwatem "Białowodzka Góra nad Dunajcem". Obszar położony jest w bezpośrednim sąsiedztwie Dunajca. Na terenie rezerwatu występuje mech widłoząb zielony *Dicranum viride*, który wymieniony jest w II załączniku Dyrektywy Siedliskowej i I załączniku Konwencji Berneńskiej. W Polsce od 2001 roku objęty jest ścisłą ochroną gatunkową. Umieszczony został na "Czerwonej liście mchów zagrożonych Europy" w kategorii V (Schumacker, Martiny 1995), w Polsce uznawany jest za gatunek zagrożony w kategorii R. Jest to jedyne stanowisko omawianego gatunku w Beskidzie Wyspowym i jedno z nielicznych jego stanowisk w zachodniej części polskiej części Karpat. Populacja jest niewielka i zasiedla tylko część dostępnych siedlisk. Jest to sytuacja typowa dla zdecydowanej większości stanowisk widłozębu zielonego w Polsce. Stanowiska *Dicranum viride* na terenie rezerwatu nie są bezpośrednio zagrożone. Na obrzeżach rezerwatu obserwowano kilkanaście osobników *Callimorpha quadripunctaria* - krasopani hera. Obsiadały kwiatostany *Cirsium arvense*, liczne na porolnych łąkach. Poniżej rezerwatu (mark 436) rośnie *Eupatorium cannabinum*, uważany za rośliną żywicielską motyla. Uważana jest za gatunek leśny występujący na obrzeżach leśnych. Przeważającą część obszaru porasta las bukowy w zespole *Dentario glandulosae-Fagetum* - żyzna buczyna karpacka, w różnych podzespółach. Na zboczach południowych lasy te nawiązują do ciepłolubnej buczyny małopolskiej *Carici-Fagetum convallarietosum*, opisanej przez Stefana Michalika z siedlisk nawapiennych. Występuje tu również na niewielkich płatach *Tilio-Carpinetum* - grąd subkontynentalny oraz niezwykle rzadkie w Karpatach ciepłe zarośla na zboczach skalnych zaliczane do zespołu *Peucedano cervarie-Coryletum*, wśród których znajduje się roślinność szczelin na skalnych zboczach o podłożu krzemianowym (<http://natura2000.gdos.gov.pl>).
- Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu został utworzony Uchwałą Nr XVIII/299/12 Sejmiku Województwa Małopolskiego (Dz. Urz. Woj. Małopolskiego, poz. 1194 z dnia 20 marca 2012r.) celem ochrony ekosystemów leśnych i nieleśnych. Obejmuje powierzchnię 362 402 ha i położony jest na terenie:
 - gminy Bystra-Sidzina oraz części gminy Jordanów w powiecie suskim;
 - gminy Lubień w powiecie myślenickim;
 - części gmin: Kamienica, Mszana Dolna, Laskowa, Limanowa, Łukowica, Niedźwiedź, Dobra, Tymbark, Słopnice, miasta Mszana Dolna i miasta Limanowa w powiecie limanowskim;
 - gmin: Jabłonka, Czarny Dunajec, Szaflary, Nowy Targ oraz części gmin: Łapsze Niżne, Lipnica Wielka, Spytkowice, Raba Wyżna, Rabka, Ochotnica Dolna, Czorsztyn, Krościenko nad Dunajcem, Szczawnica, miasta Nowy Targ w powiecie nowotarskim;

- gminy Biały Dunajec oraz części gmin: Kościelisko, Poronin, Bukowina Tatrzańska w powiecie tatrzańskim;
- gmin: Ropa, Uście Gorlickie oraz części gmin: Gorlice, Sękowa, Łużna w powiecie gorlickim;
- gminy Łososina Dolna oraz części gmin: Stary Sącz, Gródek nad Dunajcem, Korzenna, Chełmiec, Podegrodzie, Nawojowa, Łącko, Rytro, Piwniczna, Kamionka Wielka, Grybów, Łabowa, Krynica i miasta Nowy Sącz w powiecie nowosądeckim.

Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu zajmuje cały obszar gminy Łososina Dolna. Występują tu wyróżniające się krajobrazowo tereny o zróżnicowanych typach ekosystemów (wartościowe w szczególności ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z masową turystyką i wypoczynkiem lub istniejące albo odtwarzane korytarze ekologiczne).

- Rezerwat Przyrody Białowodzka Góra nad Dunajcem. Położony jest w całości na terenie Gminy Łososina Dolna i zajmuje powierzchnię 67,74 ha. Jest rezerwatem leśnym, który został powołany Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z 21 października 1961 roku (M.P. z 1961 r. Nr 85, poz. 361). Według aktu powołującego, rezerwat utworzono w celu zachowania ze względów naukowych, dydaktycznych i turystycznych naturalnych zespołów buczyny karpackiej i dąbrowy oraz roślinności skalnej, porastających zbocza i szczyt Białowodzkiej Góry w Beskidzie Wyspowym, a zawierających rzadkie elementy florystyczne. Z rzadkich w Polsce gatunków roślin na terenie rezerwatu rośnie jarząb brekinia i irga czarna.
- Pomniki przyrody nieożywionej i ożywionej. Na terenie gminy zarejestrowanych jest 9 pomników przyrody.

2.9. Walory krajobrazowe, kulturowe i zabytki

Wschodnią granicę Gminy Łososina Dolna wyznacza Jezioro Rożnowskie. Jest to zbiornik zaporowy, który powstał w wyniku spiętrzenia rzeki Dunajec, w celu wybudowania Elektrowni Rożnów. Zajmuje powierzchnię ok. 16 km kw., liczy od 18 do 20 km długości (zależnie od stanu wody) oraz średnio 1 km szerokości. Głębokość w niektórych miejscach osiąga 35 m.

Jezioro powstało przede wszystkim dlatego, by chronić Dolinę Dunajca przed powodzią i pełnić funkcję energetyczną, postrzegane jest przede wszystkim jako miejsce do aktywnego wypoczynku. Działalność turystyczno-rekreacyjna koncentruje się w miejscowościach gminy położonych nad akwenem: Znamirowicach, Tabaszowej i Tęgoborzy. Jezioro Rożnowskie jest rajem dla miłośników sportów wodnych. W kilku punktach można wypożyczyć m.in. łódzie regatowe, kajaki, deski do windsurfingu czy - najprostsze w obsłudze - rowerki wodne. W ramach aktywnego wypoczynku można skorzystać z usług oferowanych przez ośrodki sportowo-rekreacyjne:

- Yacht Club- PTTK w Znamirowicach;
- Ośrodek Sportów Wodnych AWF Kraków w Znamirowicach;
- Ośrodek „Nad Zatoką” w Znamirowicach;
- Pole biwakowe w Tabaszowej.

Jezioro Rożnowskie jest również świetnym miejscem dla wędkarzy. Dominują jednak leszcze o wadze do 1 kg, pływa sporo płoci i okoni. Rybą „koronną” jest natomiast sandacz. Jak wynika z rejestru, z Rożnowskiego wyciągnięto do tej pory sztuki o wadze od 8 do 12 kg. Były też szczupaki mierzące do 120 cm i ważące po 10 kg. Zdarzały się bolenie, karpie, sumy, węgorze, liny, klenie i zabłąkane pstrągi potokowe, znane są przypadki wyłowienia spod lodowej kry głowacic.

Linia brzegowa Jeziora Rożnowskiego charakteryzuje się dużą nieregularnością, szeregiem półwyspów oraz zatoczek, co wraz ze stromymi, zalesionymi w dużej części brzegami czyni ją bardzo atrakcyjną krajobrazowo i wypoczynkowo. Położone nad brzegiem ośrodki i gospodarstwa agroturystyczne, często osłonięte przed oczami ciekawskich, są oazą spokoju dla miłośników wypoczynku na łonie natury. Bazę noclegową w gminie stanowi 7 gospodarstw agroturystycznych o łącznej ilości 64 łóżek.

Aktualnie na terenie gminy znajduje się wiele zabytków, wśród których należy wymienić:

- Kościółek na Juście - kościółek został zbudowany na miejscu zniszczonego klasztoru w drugiej połowie XVII w. Niektóre obiekty, które możemy dziś zobaczyć we wnętrzu świątyni, są pozostałościami z poprzednich świątyń – gotycka rzeźba Matki Bożej z Dzieciątkiem z XV wieku i gotycka chrzcielnica kamienna z herbami, z początku XVI w.
- Kościół w Tabaszowej - drewniany kościół p.w. Św. Mikołaja biskupa wzniesiono w Tęgoborzy w 1753 r., na miejscu starszej świątyni. Odnawiany w 1819 r., a w 1891 r. przedłużony o dużą wieżę, bez większych szkód przetrwał dziejowe zawieruchy.
- Pałac w Tęgoborzy - wzniesiony na początku XIX w. W 1846 r. dwór uległ zniszczeniu podczas rabacji chłopskiej. Dwór został gruntownie wyremontowany na pocz. XX w.
- Dwór w Łososinie - zabytkowy dwór w Łososinie Dolnej został wzniesiony w 1905 r. na miejscu dawnej, drewnianej siedziby właścicieli dóbr łososińskich. Otacza ją park o zatartej kompozycji złożonej z alejek spacerowych i podjazdu przed frontonem. Po stronie zachodniej znajdują się zabudowania gospodarcze dawnego folwarku ułożone w czworobok: dawna rządówka (pocz. XIX w.), spichlerz-magazyn (poł. XIX w.) i obora (koniec XIX w.).
- Dwór w Witowicach - Witowicki dwór został wzniesiony w I poł. XIX w. Jest to budowla klasycystyczna, parterowa, wzniesiona na planie prostokąta z kamienia i cegły. Dwa skrzydła od południowej strony budynku wyznaczają wewnętrzny dziedziniec który z czasem został adaptowany na oszklone, osłonięte dachem patio.
- Most Stacha - wysoki na 13, szeroki na 7,5 i długi na 20 metrów kamiennym most. Największy na świecie, jaki został wzniesiony rękami jednego człowieka.
- Przydrożne kapliczki:
 - kaplica w Łękach - zbudowana z kamienia w 1858 r.,
 - kaplica cmentarna w Łososinie Dolnej z 1883 r.,
 - kaplica w Stańkowej - zbudowana z kamienia w 1883 roku, wewnątrz rzeźba Matki Boskiej Bolesnej,
 - kaplica p.w. Matki Boskiej Nieustającej Pomocy na „Morsztynówce”, wybudowana w 1955 r.,
 - kaplica p.w. Matki Bożej Królowej Polski w Rąbkowej z 1931 r.,
 - kaplica ku czci matki Boskiej Częstochowskiej w Skrzętli - wybudowana po 1945 r.,
 - kaplica p.w. Matki Bożej Królowej Polski w Zawadce-Rozdzielu.

Przez tereny gminy Łososina Dolna przebiega kilka pieszych szlaków turystycznych. Są to:

Szlak niebieski:

Rożnów - Ostra Góra - Tabaszowa -Znamirowice - Just - Rojówka - Skrzętla - Jaworz (ok. 6 godz.)

Jest to część szlaku dalekobieżnego prowadzącego z Tarnowa wokół zachodnich brzegów Jeziora Rożnowskiego przez Beskid Wyspowy, Gorce, Pieniny w Beskid Sądecki.

Szlak żółty:

Marcinkowice - Białowodzka Góra - Zawadka - Rojówka (ok. 3 godz.)

Szlak łączy się w Rojówce ze szlakiem niebieskim na Jaworz.

Szlak zielony I:

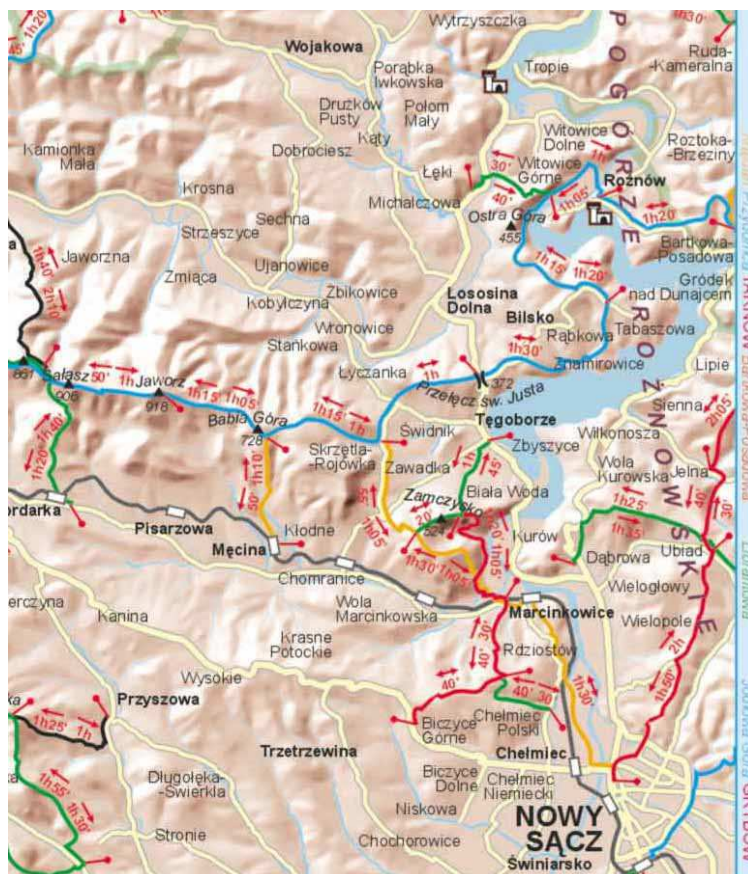
Witowice Górne -Ostra Góra - Rożnów (ok. 1 godz.)

Przed szczytem Ostrej Góry szlak łączy się ze szlakiem niebieskim.

Szlak zielony II:

Tęgoborze - Białowodzka Góra (ok. 1 godz. 30 min)

Jest to część dawnego szlaku "kwitnących sadów".



Rys. 2.4. Pieszne szlaki turystyczne w gminie Łososina Dolna
(źródło: Urząd Gminy Łososina Dolna <http://www.lososina.pl>)

Na terenie gminy Łososina Dolna znajdują się również trasy rowerowe:

Trasa wokół Jeziora Rożnowskiego

Związek Gmin Jeziora Rożnowskiego, do którego od początku należy gmina Łososina Dolna, zaprojektował z myślą o miłośnikach aktywnego wypoczynku trasy rowerowe wokół akwenu. Duże różnice wysokości między dolinami rzek i potoków a otaczającymi je grzbieciami Pogórza Rożnowskiego i Beskidu Wyspowego sprawiają jednak, że podróżując proponowanymi trasami niejednokrotnie trzeba włożyć dużo wysiłku w ich pokonanie. Nagrodą są jednak wspaniałe widoki na Beskid Sądecki i Wyspowy, Pogórze oraz Tatry. Zaprojektowana trasa przebiega przez teren czterech gmin tworzących ZGJR: Łososińską Dolną, Chełmiem, Gródek nad Dunajcem oraz Czchów, a także przez miasto Nowy Sącz i gminę Iwkuwa. Poszczególne odcinki można pokonać zarówno na rowerze, jak i pieszo. Miejscami pokrywają się one ze szlakami turystycznymi PTTK.

Trasa łososińska

Odcinek ma długość ok. 28 km. Rozpoczyna się na skrzyżowaniu w Kątach i prowadzi przez Michalczową w kierunku Łososiny Dolnej, a następnie wzdłuż lotniska Aeroklubu Podhalańskiego do centrum gminy. Za mostem na Łososince szlak skręca w lewo i prowadzi wzdłuż prawego brzegu rzeki obok stadionu KS „Łosoś” na wzgórze nad Tabaszową. Tutaj można odpocząć, podziwiając wspaniałe widoki, lub zjechać w dół, do zabytkowego kościółka p.w. św. Mikołaja w Tabaszowej. Trasa prowadzi następnie do Znamirów, następnie serpentynami na Rąbkową, następnie na Just, Świdnik w kierunku Rojówki i Skrzętli. Docieramy do miejsca, gdzie niebieski szlak krzyżuje się ze szlakiem żółtym. Możemy udać się przez Białowodzką Górę do Marcinkowic za żółtymi znakami, lub kontynuować podróż niebieskim szlakiem – na Babią Górę (727 m n.p.m.), a następnie przez Męcinę i Chomranice do Marcinkowic.

3. OCENA STANU ŚRODOWISKA - ZASOBY ORAZ OCENA ZAGROŻEŃ ŚRODOWISKA NA TERENIE GMINY ŁOSOSINA DOLNA

3.1. Powietrze atmosferyczne

Dobra jakość powietrza posiada istotne znaczenie dla środowiska i poziomu życia mieszkańców. Ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności poprzez utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich wartości granicznych lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane. Za zanieczyszczenia powietrza uważa się obecność w dolnej warstwie atmosfery substancji stałych, ciekłych i gazowych, obcych naturalnemu jej składowi, występujących w ilościach zagrażających zdrowiu człowieka oraz szkodliwych dla roślin i zwierząt. Ocenę stanu jakości powietrza dla Gminy Łososina Dolna sporządzono na podstawie dostępnych wyników badań i ocen publikowanych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie dotyczących samej gminy jak i terenów ościennych, położonych w szczególności w powiecie nowosądeckim.

3.1.1. Stan jakości powietrza atmosferycznego

Podstawowymi aktami prawnymi obowiązującymi w Polsce w zakresie prowadzenia i rozpowszechniania ocen jakości powietrza są:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2012 r., poz. 1031),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. z 2012 r., poz. 1032),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. z 2012 r., poz. 914),
- rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 roku w sprawie sposobu obliczania wskaźników średniego narażenia oraz sposobu oceny dotrzymania pułapu stężenia ekspozycji (dla pyłu PM_{2,5}) (Dz. U. z dnia 18 września 2012 r. poz. 1029),
- rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 10 września 2012 roku w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. z dnia 18 września 2012 r. poz. 1034).

Celem oceny jakości powietrza jest uzyskanie informacji o stężeniach zanieczyszczeń na obszarze poszczególnych stref, w zakresie umożliwiającym:

- Dokonanie klasyfikacji stref, według określonych kryteriów (poziom dopuszczalny substancji, poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, poziom docelowy, poziom celu długoterminowego), których wartości zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu. Wynik klasyfikacji jest podstawą do określenia potrzeby podjęcia i prowadzenia działań na rzecz poprawy jakości powietrza w danej strefie (w tym opracowywania programów ochrony powietrza - POP).
- Uzyskanie informacji o przestrzennych rozkładach stężeń zanieczyszczeń na obszarze strefy, w zakresie umożliwiającym wskazanie obszarów przekroczeń wartości kryterialnych oraz określenie poziomów stężeń występujących na tych obszarach. Informacje te są niezbędne do określenia obszarów wymagających podjęcia działań na rzecz poprawy jakości powietrza (redukcji stężeń zanieczyszczeń) lub, w przypadku uznania posiadanych informacji za niewystarczające – do przeprowadzenia dodatkowych badań we wskazanych rejonach.
- Wskazanie prawdopodobnych przyczyn występowania ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń w określonych rejonach (w zakresie możliwym do uzyskania na podstawie posiadanych informacji).

Roczna ocena jakości powietrza w strefach jest wykonywana w oparciu o wyniki pomiarów przeprowadzonych w danym roku na stałych stacjach monitoringu. Ocenę wykonuje się pod kątem spełnienia kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia dla następujących substancji: dwutlenek siarki (SO₂), dwutlenek azotu (NO₂), tlenek węgla (CO), benzen (C₆H₆), ozon (O₃), pył zawieszony (PM₁₀), ołów (Pb) w pyle zawieszonym PM₁₀, arsen (As) w pyle zawieszonym PM₁₀, kadm (Cd)

w pyłe zawieszonym PM10, nikiel (Ni) w pyłe zawieszonym PM10, benzo(a)piren (B(a)P) w pyłe zawieszonym PM10, pył zawieszony PM 2,5. Ocena wykonana pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin obejmuje: dwutlenek siarki (SO₂), dwutlenek azotu (NO₂), ozon (O₃).

Listę substancji, dla których istnieje obowiązek prowadzenia rocznej oceny jakości powietrza zawiera rozporządzenie MŚ w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu. Ocena dla wszystkich zanieczyszczeń wykonuje się w układzie stref określonym w Rozporządzeniu MŚ w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza. W nowym układzie, dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie strefę stanowią:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tys.,
- miasto (nie będące aglomeracją) o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys.,
- pozostały obszar województwa, nie wchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

Podstawę klasyfikacji stref w oparciu o wyniki rocznej oceny jakości powietrza, zgodnie z art.89 ustawy Prawo ochrony środowiska, stanowią:

- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu (z uwzględnieniem dozwolonej liczby przekroczeń poziomu dopuszczalnego określonego dla niektórych zanieczyszczeń),
- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji (dozwolone przypadki przekroczeń poziomu dopuszczalnego odnoszą się także do jego wartości powiększonej o margines tolerancji),
- poziomy docelowe dla niektórych substancji,
- poziomy celów długoterminowych dla ozonu.

Tabela 3.1. Charakterystyka strefy małopolskiej

Nazwa strefy	Kod strefy	Typ strefy: A-aglomeracja M-miasto >100 tys. P- pozostałe	Obszar strefy [km ²]	Liczba mieszkańców w strefie [tys.]	Klasyfikacja wg kryteriów dot. ochrony roślin [tak/nie]
strefa małopolska (w tym Gmina Łososina Dolna)	PL1203	P	14 784	2 503 500	Tak

Źródło: WIOŚ Kraków, 2016

Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z określonymi wymaganiami w zakresie działań na rzecz poprawy jakości powietrza (w przypadku, gdy nie są spełnione odpowiednie kryteria) lub na rzecz utrzymania tej jakości (jeżeli spełnia ona przyjęte standardy). Podstawę zaliczenia strefy do określonej klasy, stanowią wyniki oceny uzyskane na obszarach o najwyższych poziomach stężeń danego zanieczyszczenia w strefie. Gmina Łososina Dolna znajduje się w strefie małopolskiej (kod PL 1203). Na terenie gminy obowiązują dopuszczalne poziomy zanieczyszczeń powietrza substancjami chemicznymi określone ze względu na:

- ochronę zdrowia ludności,
- ochronę roślin.

W tabelach 3.. i 3.3 przedstawiono w skrócie zasady zaliczenia strefy do określonej klasy (A, C), które zależą od stężeń zanieczyszczeń występujących na ich obszarze i wiążą się z określonymi wymaganiami, co do działań na rzecz poprawy jakości powietrza.

Tabela 3.2.. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny i nie jest określony margines tolerancji lub osiągnął on wartość zerową

Klasa strefy	Poziom stężeń zanieczyszczenia	Wymagane działania naprawcze
A	nie przekraczający poziomu dopuszczalnego *	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
C	powyżej poziomu dopuszczalnego*	określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych opracowanie programu ochrony powietrza POP w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu (jeśli POP nie był uprzednio opracowany) kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych

* z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w RMŚ w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu

Tabela 3.3. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom docelowy

Klasa strefy	Poziom stężeń zanieczyszczenia	Wymagane działania naprawcze
A	nie przekraczający poziomu docelowego*	brak
C	powyżej poziomu docelowego*	dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu

* dotyczy: ozonu O₃ (ochrona zdrowia ludzi, ochrona roślin) oraz arsenu As, kadmu Cd, niklu Ni, benzo(a)pirenu B(a)P w pylePM₁₀ – ochrona zdrowia ludzi.

Na terenie Gminy Łososina Dolna nie ma aktualnie stacji monitoringowych jakości powietrza. Najbliższa stacja pomiarowa przy uwzględnieniu najczęściej wiejących wiatrów znajduje się w Olkuszu. Wyniki monitoringu z tej stacji nie są jednak miarodajne dla terenów Gminy Łososina Dolna. Wyniki pomiarów jakości powietrza z tej stacji brane są pod uwagę w ocenie klas wynikowych jakości powietrza w strefie małopolskiej do której gmina należy (Tabele 3.5, 3.6).

Tabela 3.4. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego

Klasa strefy	Poziom stężeń ozonu	Wymagane działania
D1	nie przekraczający poziomu celu długoterminowego	brak
D2	powyżej poziomu celu długoterminowego	dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do roku 2020

Tabela 3.5. Wyniki klasyfikacji strefy małopolskiej dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie rocznej dokonywanej pod kątem ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń												Klasa ogólna strefy	
		SO ₂	NO ₂	CO	Ben-zen	PM 10	PM 2,5	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O ₃		O ₃ *
Strefa małopolska	PL1203	A	A	A	A	C	C	A	A	A	A	C	A	D2	C

*- klasa strefy dla O₃ wg poziomu celu długoterminowego
(źródło: ocena jakości powietrza 2016, WIOŚ Kraków)

Tabela 3.6. Wyniki klasyfikacji strefy małopolskiej pod kątem ochrony roślin

Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń				Klasa ogólna strefy
		SO ₂	NO _x	O ₃	O ₃ *	
Strefa małopolska	PL1203	A	A	A	D2	D2

*- klasa strefy dla O₃ wg poziomu celu długoterminowego
(źródło: ocena jakości powietrza 2016, WIOŚ Kraków)

Z powyższego wynika że zaliczenie obszaru Gminy Łososina Dolna do danej klasy nie wynika z pomiarów prowadzonych bezpośrednio na jej terenie. Jednak ze względu na fakt szerokiego rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu można przypuszczać że jakość powietrza w Gminie Łososina Dolna nie odbiega znacząco od stwierdzanej badaniami na terenie powiatu nowosądeckiego. Niemniej jednak zdecydowanie wskazane jest zwiększenie ilości punktów stałego monitoringu powietrza w powiecie m.in. o stację która była by zlokalizowana w centrum gminy.

Na ogólny poziom emisji zanieczyszczeń do powietrza wpływa również emisja ze źródeł rozproszonych, powierzchniowych, która obejmuje głównie źródła tzw. „niskiej emisji” pyłów i gazów wyprowadzanych do powietrza i oddziaływujących negatywnie w miejscach ich powstawania, najczęściej na obszarach skupionej jednorodzinnej zabudowy mieszkaniowej. Należą do nich małe kotłownie przydomowe i niewielkie kotłownie w obiektach usługowych, w sektorze bytowym i komunalnym. Należy również wspomnieć o emisji liniowej zanieczyszczeń do powietrza, głównie ze środków transportu kołowego, szczególnie uciążliwej w pobliżu szlaków drogowych wojewódzkich i krajowych.

3.1.2. Źródła zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego

Na jakość powietrza w gminie mają wpływ niska emisje zanieczyszczeń pochodząca z przydomowych palenisk, duży udział indywidualnych systemów grzewczych na paliwa stałe w zaspokajaniu potrzeb grzewczych mieszkańców, spalanie odpadów w indywidualnych paleniskach domowych oraz lokalnie emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych z drogi krajowej DK75 łącząca Kraków z granicą Polski ze Słowacją w pobliżu miejscowości Muszynka. Na terenie samej gminy brak jest większych źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza. Jednak, zwłaszcza w sezonie zimowym, na jakość powietrza istotnie wpływa niska emisja pochodząca z lokalnych kotłowni i palenisk indywidualnych. Z dokonanej na podstawie analizy porównawczej dostępnych wyników badań monitoringowych WIOŚ, oceny stanu oraz zagrożeń powietrza na obszarze powiatu nowosądeckiego i samej Gminy Łososina Dolna wynika, że głównymi źródłami zanieczyszczenia powietrza (na obszarze gminy) są następujące rodzaje emisji:

- emisja niska z kotłowni, indywidualnych palenisk domowych oraz prywatnych zakładów usługowo-produkcyjnych,

- duży udział indywidualnych systemów grzewczych na paliwa stałe w zaspokajaniu potrzeb grzewczych mieszkańców,
- spalanie odpadów w indywidualnych paleniskach domowych,
- emisja komunikacyjna (głównie DK75).

Powyższe prowadzi do wniosku że na obszarze gminy, w tym na terenach zabudowy mieszkaniowej w gminie mogą wystąpić zagrożenia zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM10 i PM2.5 oraz benzo(a)pirenem w pyłe zawieszonym PM10, spowodowane głównie niską emisją z lokalnych, indywidualnych kotłowni opalanych nieekologicznymi paliwami z zastosowaniem urządzeń o niskiej sprawności. Dla terenów położonych przy drodze krajowej DK75 dodatkową przyczyną tych zanieczyszczeń może być ruch pojazdów o dużym natężeniu. Niekorzystne warunki przewietrzania terenów dolinnych (inwersja temperaturowa) również przyczyniają się do zwiększenia stężeń tych substancji w powietrzu. Zanieczyszczenia powietrza oddziałują bezpośrednio na organizmy żywe (ludzi, rośliny, zwierzęta), jak również pośrednio poprzez opady powodują zanieczyszczenia gleb, wód powierzchniowych i podziemnych.

Największym lokalnym problemem z którym gmina może i powinna walczyć jest tzw. niska emisja. Niska emisja gazów i pyłów wprowadzanych do powietrza na niewielkiej wysokości poniżej 40m gromadzi się wokół miejsca powstawania, zwykle na obszarach zwartej zabudowy mieszkaniowej o niekorzystnych warunkach przewietrzania. Pochodzi ona głównie ze spalania węgla słabej jakości w kotłowniach przydomowych, palenisk domowych i niewielkich kotłowni dostarczających ciepło do lokali usługowych lub warsztatów (nie posiadają one w praktyce żadnych urządzeń ochrony powietrza). Na wielkość emisji ze źródeł ogrzewania ma wpływ przede wszystkim rodzaj stosowanego paliwa. W zakresie pyłu zawieszonego PM10 i PM 2,5 oraz benzo(a)pirenu głównymi źródłami emisji są kotłownie i paleniska opalane paliwami stałymi (głównie węglem).

W szczególnych sytuacjach meteorologicznych, a więc przy nisko położonej warstwie inwersyjnej - stan powietrza pogarsza się na tych obszarach lawinowo. Dotyczy to szczególnie części sołectw gminy Łososina Dolna na terenach położonych w dolinach. Działalność antropogeniczna w gminie Łososina Dolna w zakresie oddziaływania na powietrze atmosferyczne to niemal wyłącznie procesy spalania paliw na cele grzewcze i technologiczne oraz spalanie paliw w silnikach pojazdów.

Wskaźniki emisji dla pyłu zawieszonego i benzo(a)pirenu dla palenisk opalanych paliwami stałymi są ponad 3 rzędy wyższe niż dla kotłów gazowych, a emisja tych zanieczyszczeń stanowi ponad 99% emisji powierzchniowej ogółem. Tak wysokie wskaźniki emisji spowodowane są złym stanem technicznym oraz wiekiem kotłowni węglowych i pieców, a także spalaniem najtańszego, złej jakości węgla. Urządzenia te charakteryzują się dość niską sprawnością, co wpływa negatywnie na procesy spalania, a zarazem emisji zanieczyszczeń. Dodatkowo zły stan techniczny kominów pogarsza parametry emisji zanieczyszczeń, ale również może powodować zagrożenie dla życia i zdrowia. Celem zapewnienia bezpieczeństwa oraz podniesienia efektywności energetycznej istotna jest okresowa kontrola stanu technicznego kotłów oraz przeprowadzanie przeglądów kominarskich. Niestety, głównym kryterium wyboru paliwa do celów grzewczych jest cena oraz bliskość lokalnych składów opału, która sprawia, że jednym z najkorzystniejszych ekonomicznie i najpowszechniej wykorzystywanym paliwem w Gminie Łososina Dolna pozostaje węgiel kamienny.

Dla przeciwwagi, istniejący system sieci gazowej w gminie posiada znaczne rezerwy i może stanowić źródło dostaw gazu dla nowych podmiotów. Jednakże bariery ekonomiczne sprawiają, że mieszkańcy nie korzystają w większym stopniu z tego nośnika energii.

Gmina Łososina Dolna uczestniczy w programie likwidacji niskosprawnych urządzeń grzewczych. Gmina posiada opracowywany w 2017 r. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Łososina Dolna 2017 - 2020 (PGN) który pozwala na podjęcie bardziej efektywnych działań w celu wymiany starych kotłów c.o. na systemy niskoemisyjnego ogrzewania i pozyskiwania środków na te cele. Opracowany PGN zawiera kierunki działań, jakie należy przedsięwziąć w celu poprawy jakości powietrza i może być, w miarę potrzeb, weryfikowany i uaktualniany w oparciu o monitoring jego realizacji i zmian. Na podstawie analiz ekonomicznych jak i energetyczno-ekologicznych, jako priorytetowe uznaje się działania na największej grupie obiektów, czyli mieszkalnych budynkach indywidualnych. Najbardziej opłacalne są działania zmniejszające emisję zanieczyszczeń polegające na wymianie nieefektywnych kotłów i pieców węglowych, jako najbardziej opłacalnych i najsilniej

redukujących emisję zanieczyszczeń atmosferycznych oraz współfinansowania montażu urządzeń wykorzystujących ekologiczne źródła ciepła.

W ramach opracowanego Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gmina Łososina Dolna podjęła starania o dofinansowanie do zakupu i montażu kolektorów słonecznych oraz ogniw fotowoltaicznych. Złożono 153 wnioski, które w chwili obecnej oczekują na decyzje dotyczące udzielenia dofinansowania.

Z dniem 01.07.2017 r. w województwie małopolskim zaczęła obowiązywać tzw. „uchwała antysmogowa” wprowadzająca istotne ograniczenia w instalowaniu urządzeń grzewczych nie spełniających określonych norm emisyjnych (Dz. Urzędowy Woj. Małopolskiego z 27.01.2017r., poz. 787). Oznacza to konieczność wymiany w określonych przedziałach czasowych starych przestarzałych pieców węglowych na nowe ekologiczne, w większości gospodarstw na terenie Gminy Łososina Dolna. W planach Gminy jest uruchomienie pomocy dla mieszkańców zainteresowanych wymianą źródeł ogrzewania w ramach obowiązującej ustawy antysmogowej dla woj. małopolskiego.

3.2. Wody podziemne i powierzchniowe

Wielkość i jakość zasobów wodnych należą do najważniejszych czynników wpływających na ogólny stan środowiska przyrodniczego. Możliwość racjonalnego wykorzystania dostępnych zasobów wody stanowi jeden z najważniejszych czynników rozwoju społeczno-gospodarczego. Wielkość dostępnych aktualnie zasobów wody wynika z naturalnych procesów związanych z jej obiegiem w przyrodzie (poziom opadów atmosferycznych, zdolności retencyjne zlewni, warunki infiltracji wód – budowa geologiczna podłoża). Znaczący wpływ na zasoby wodne mają czynniki antropogeniczne (działalność przemysłowa, skażenie wód ściekami, melioracja terenów, regulacja cieków wodnych, zmiany struktury wykorzystywania gruntów, urbanizacja, zwiększenie ilości pobieranej wody). W związku z powyższym, zachodzi konieczność przeciwdziałania niekorzystnym tendencjom prowadzącym do pogarszania jakości wody, a co za tym idzie zmniejszania jej zasobów dyspozycyjnych.

3.2.1. Zasoby i jakość wód powierzchniowych

Obowiązek badania i oceny stanu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wynika z art. 155a ust. 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz.U. z 2017 r. poz. 1121, z późn. zm.). Do kompetencji Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska należy wykonywanie badań wód powierzchniowych i podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych, chemicznych i biologicznych. W 2011 roku wprowadzono zmiany w przepisach wykonawczych do znowelizowanej ustawy Prawo wodne, dostosowujące krajowy system monitoringu i oceny stanu wód powierzchniowych i podziemnych do wymagań dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego, ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej oraz dyrektyw EQS 2008/105/WE (w sprawie środowiskowych norm jakości w dziedzinie polityki wodnej) i QA/QC 2009/90/WE (ustanawiającej specyfikacje techniczne w zakresie analizy i monitorowania stanu chemicznego wód). Wprowadzono nowe rozporządzenia:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. 2016 poz. 85),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. z 2014 r., poz. 1482),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 maja 2016 r. w sprawie wykazu substancji priorytetowych w dziedzinie polityki wodnej (Dz.U. z 2016 r., poz. 681),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 listopada 2011 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz.U. z 2011 r., Nr 258, poz.1550).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 listopada 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz.U. 2013 poz. 1558).

Jakość wód powierzchniowych

Klasyfikacja i badania jakości wód powierzchniowych przeprowadzana jest dla wydzielonych jednolitych części wód powierzchniowych. Jednolita część wód powierzchniowych (jcw) jest podstawową jednostką gospodarki wodnej (łącznie z ochroną środowiska) w myśl Ustawy Prawo wodne, zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną. Jednolita część wód jest pojęciem obejmującym zarówno zbiorniki wód stojących, jak i cieki, a także przybrzeżne fragmenty wód morskich i wody podziemne. Jednolita część wód powierzchniowych (jcw) - oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak:

- jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny,
- sztuczny zbiornik wodny,
- struga, strumień, potok, rzeka, kanał, lub ich części,
- morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub przybrzeżne.

Ocenę stanu jednolitych części wód powierzchniowych (jcw) za 2016 rok wykonano dla jcw objętych monitoringiem w zakresie wynikającym z realizowanego programu pomiarowego. Dla monitorowanych naturalnych jcw określono stan ekologiczny, a dla wód silnie zmienionych i sztucznych potencjał ekologiczny. Dla jcw badanych pod kątem potencjału ekologicznego określono również stan chemiczny. Teren gminy znajduje się w całości w dorzeczu Dunajca. Również na obszarze gminy przepływa rzeka Łososina, która wpływa do Dunajca.

Tabela 3.7. Lokalizacja wybranych punktów pomiarowo-kontrolnych jednolitych części wód powierzchniowych w powiecie nowosądeckim w roku 2016

Lp.	Nazwa rzeki (jcw)	Kod Punktu	Kod punktu pomiarowego	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Gmina
1	Dunajec od Obidzkiego Potoku do Zb. Rożnów	PLRW20001521439		Dunajec Kurów	Chełmec
2	Łososina od Słopiczanki do Potoku Stańkowskiego	PLRW2000142147273	PL01S1501_1861	Łososina - Żbikowice	Łososina Dolna
3	Łososina od Potoku Stańkowskiego do ujścia	PLRW20000214739	PL01S1501_1860	Łososina – Witowice Górne	Łososina Dolna
4	Dunajec od początku Zb. Rożnów do końca Zb. Czchów	PLRW200014214728	PL01S1501_1870	Zbiornik Rożnów powyżej zapory	Łososina Dolna, Rożnów

Źródło: WIOŚ Kraków, 2017

Tabela 3.8. Ocena stanu/potencjału ekologicznego i chemicznego rzek w punktach monitoringu na terenie powiatu nowosądeckiego - ocena za rok 2016

Lp	Nazwa punktu monitoringu/kod punktu/kod jcwp	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizyko-chemicznych (grupa 3.1-3.5 / grupa	Stan - potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan jcwp
1	Dunajec od Obidzkiego Potoku do Zb. Rożnów	II	II	II / II	dobry	dobry	dobry
2	Łososnia od Słopniczanki do Potoku Stańkowskiego	III	II	>II / -	umiarkowany	n.o.	zły
3	Łososina od Potoku Stańkowskiego do ujścia	III	II	II / II	umiarkowany	dobry	zły
4	Dunajec od początku Zb. Rożnów do końca Zb. Czchów	I	I	I / II	dobry	dobry	dobry

n.o. - nie określono

Źródło WIOŚ Kraków 2017

Badane jcwp, na rzece Łososina, w ocenie ogólnej, zaliczają się do wód o złym ogólnym stanie, a jcwp, na rzece Dunajec, w dobrym stanie. Wpływ na taki stan jakości badanych wód mogą mieć również inne ciekły powierzchniowe z terenu Gminy Łososina Dolna. Na obszarze gminy prawdopodobne jest występowanie następujących rodzajów ognisk zanieczyszczenia wód powierzchniowych:

- Zanieczyszczenia obszarowe, są to trafiające ze spływami wód opadowych i roztopowych do cieków powierzchniowych nawozy mineralne i organiczne oraz środki ochrony roślin i ścieki bytowe z terenów nieskanalizowanych. Obiekty, które mogą stanowić potencjalne źródła zanieczyszczenia wód powierzchniowych to głównie skupiska zabudowy na terenach nieskanalizowanych. Zanieczyszczenia te są trudne do oszacowania i kontrolowania, a mają znaczny wpływ na stan czystości wód powierzchniowych. Na obszarze całego powiatu nowosądeckiego problem zanieczyszczeń obszarowych jest widoczny wszędzie tam, gdzie rzeki przepływają przez tereny wiejskie o niskim stopniu skanalizowania i nie posiadające własnych oczyszczalni ścieków. Z kolei rolniczy charakter zlewni powoduje wprowadzanie do wód rzek ścieków komunalnych oraz nawozów rolniczych. Do zanieczyszczeń obszarowych zaliczamy także zanieczyszczenia małopowierzchniowe takie jak składowanie obornika, nielegalne wysypiska odpadów oraz ponadlokalne zanieczyszczenia wielkoobszarowe (emisja napływowa gazów i pyłów do atmosfery).
- Zanieczyszczenia liniowe - mogą stanowić potencjalne źródła zanieczyszczenia wód powierzchniowych, należą do nich trasy komunikacyjne o dużym natężeniu ruchu drogowego oraz ciekły wodne prowadzące wody zanieczyszczone w obszarach zasilania wód podziemnych.
- Zanieczyszczenia punktowe to głównie ścieki komunalne i przemysłowe. Obiekty, które mogą stanowić potencjalne źródła zanieczyszczenia wód powierzchniowych to przede wszystkim lokalne magazyny materiałów ropopochodnych, odpadów przemysłowych, wylewiska i zrzuty ścieków, dystrybucja paliw i inne.

3.2.2. Zagrożenia powodziowe - urządzenia melioracyjne

Jednym z ważniejszych kierunków ochrony środowiska jest właściwa regulacja stosunków wodnych oraz odtworzenie ekologicznej ciągłości cieków. Należą one do działań podejmowanych w celu ochrony gleb i gruntów. Bardzo istotną rzeczą jest sprawność urządzeń melioracyjnych, gdyż są one jednym z elementów infrastruktury przeciwpowodziowej.

Zgodnie z ustawą *Prawo wodne*, za utrzymanie obiektów melioracji wodnej szczegółowej odpowiedzialni są właściciele gruntów, przez które przechodzą rowy. Bardzo wiele szkód powstałych w wyniku powodzi i podtopień na terenie województwa małopolskiego, w tym również w powiecie nowosądeckiego spowodowanych jest źle działającą siecią odwadniającą.

Najbardziej zagrożone tereny powodziowe na terenie gminy to miejscowości leżące przy rzece „Łososinie” tj. Żbikowice, Wronowice, Łososina Dolna, Bilsko, Witowice Górne i Witowice Dolne oraz przy rzece „Białka” tj. Łęki i część miejscowości Bilsko. Górskie charaktery tych rzek powodują znaczne straty gruntach prywatnych właścicieli, polach uprawnych, w infrastrukturze (drogi, mosty, ujęcia wody). Pozostałe małe potoki górskie typu „Potok Zawadka”, „Potok Świdnik”, „Potok Stroń”, „Potok Stańkowski” są szczególnie groźne podczas ulewnych bądź długotrwałych opadów i też wtedy pokazują swoją moc niszczycielską.

Tabela 3.9. Zbiorniki wodne w Gminie Łososina Dolna

Nazwa zbiornika	powierzchnia zbiornika (w ha)	Pojemność zbiornika (w m ³)	Funkcja zbiornika
Jezioro Rożnowskie	Część powierzchni na terenie gminy Łososina Dolna	193 mln m ³	przeciwpowodziowa

Źródło: UG Łososina Dolna, stan na grudzień 2017 r.

3.2.3. Zasoby i stan jakości wód podziemnych

Zasoby wód podziemnych są jednym z największych bogactw naturalnych regionu. Oceny jakości wód podziemnych dokonuje się w ramach krajowego systemu monitoringu środowiska. Ich racjonalne wykorzystanie i skuteczna ochrona powinny stanowić jeden z podstawowych celów polityki ekologicznej zarówno gminy jak i powiatu. Teren Gminy Łososina Dolna jest obszarem zasobnym w wody podziemne, występujące głównie w obrębie utworów trzeciorzędu i kredy we fliszu karpackim.

Istotne dla zaopatrzenia w wodę są struktury geologiczne zwane Głównymi zbiornikami wód podziemnych (GZWP). Wykazują w skali regionów hydrogeologicznych najwyższą wodonośność i zasobność w wodę, stanowiące obecnie lub mogące stać się w przyszłości podstawowym źródłem zaopatrzenia w wodę. Muszą spełniać następujące wymagania: wydajność potencjalna otworu studziennego powyżej 70 m³/h, wydajność ujęcia powyżej 10 000 m³/dobę, wodoprzewodność powyżej 10 m²/godz. (240 m²/dobę) oraz woda nadaje się do zaopatrzenia ludności w stanie surowym lub po jej ewentualnym prostym uzdatnieniu przy pomocy stosowanych obecnie i uzasadnionych ekonomicznie technologii. W obszarach deficytowych w wodę kryteria ilościowe mogą być znacznie niższe, lecz wyróżniające zbiornik na tle ogólnie mniej korzystnych warunków hydrogeologicznych.

Pierwotnie w 1990 r. wyznaczono 180 głównych zbiorników wód podziemnych. Do 2008 r. opracowano różnego typu dokumentacje hydrogeologiczne obejmujące obszary 78 zbiorników. Były to dokumentacje warunków hydrogeologicznych GZWP, dokumentacje zasobów wód podziemnych z uwzględnieniem GZWP, w kilku przypadkach nawet bez analizy spełniania kryteriów GZWP. Na tej podstawie zdyskwalifikowano 19 zbiorników. W 2006 r. w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 27 czerwca 2006 r. w sprawie przebiegu granic obszarów dorzeczy i regionów wodnych opublikowano listę 162 GZWP. Jednym z tych GZWP był GZWP 436 Zbiornik warstw Istebna (Ciężkowice). Który zajmuje duży obszar kilku gmin, w tym gminy Łososina Dolna. W ostatnich latach podczas dokumentowania zbiorników wód podziemnych na podstawie oceny spełnienia przez poszczególne zbiorniki wymaganych kryteriów 19 zbiornikom zmieniono rangę z głównych zbiorników wód podziemnych na lokalne zbiorniki wód podziemnych (LZWP), czyli struktury geologiczne istotne dla

zaopatrzenia w wodę lokalnych wodociągów, nie dające jednak możliwości budowy dużych ujęć wód podziemnych do zaopatrzenia szerszych grup odbiorców. Jednym z tych zbiorników jest LZWP 436 Zbiornik warstw Istebna (Ciężkowice).

Zbiornik warstw Istebna (Ciężkowice) LZWP 436 jest zbiornikiem szczelinowym o wieku utworów trzeciorzęd we fliszu karpackim oraz kreda we fliszu karpackim. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne to 3,5 tys. m³ na dobę.

Potencjalne zagrożenie dla wód podziemnych stanowią punktowe i małopowierzchniowe ogniska zanieczyszczeń, których oddziaływanie ma charakter lokalny. Na obszarze gminy można zaliczyć do nich tereny zabudowane nieskanalizowane, gdzie występują osadniki, szamba, stacje paliw jak również fermy hodowlane, magazyny nawozów mineralnych i środków ochrony roślin.

W związku z powyższym, na obszarze gminy szczególnie ważna jest ochrona obszaru objętego zasięgiem stref ochronnych ujęć wody pitnej oraz ochrona zasobów LZWP nr 436. Celowi temu musi być podporządkowany rozwój przestrzenny i gospodarczy gminy.

W celu ochrony użytkowych zbiorników wód podziemnych, wydziela się odpowiednio obszary: zwykłej - OZO, wysokiej – OWO i najwyższej – ONO, ochrony wód podziemnych.

Obszary najwyższej ochrony (ONO) zlokalizowane są w miejscach, powierzchniowego zasilania poziomu wodonośnego. Dotyczy to bezpośredniego zagrożenia wód zbiorników, np. na wychodniach warstw wodonośnych, w wodonośnych utworach dolin rzecznych, piaszczysto-żwirowych utworach wodnolodowcowych, oraz wszędzie tam gdzie brak skutecznej izolacji poziomów wodonośnych.

Obszary wysokiej ochrony wód podziemnych (OWO) zlokalizowane są również w miejscach zasilania powierzchniowego, jednak o niższym ryzyku zagrożenia poziomu wodonośnego i w oddaleniu od ujęć wód podziemnych (lub poziomów zasilających to ujęcie). Naturalna ochrona poziomów wodonośnych jest na tych obszarach jednak niewystarczająca.

Obszary zwykłej ochrony wód podziemnych (OZO) wydzielone są w obszarach izolowanych w sposób naturalny, o niskim ryzyku zanieczyszczenia.

Monitoring jakości wód podziemnych

Ocenę wód podziemnych w kontekście ich wykorzystania do celów spożywczych przeprowadza się w oparciu o rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r. poz. 1989). Wyniki badań porównuje się z parametrami zamieszczonymi w rozporządzeniu Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. 2016 poz. 85),

Zgodnie z w/w rozporządzeniem klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć klas jakości wód podziemnych:

- klasa I - wody bardzo dobrej jakości,
- klasa II - wody dobrej jakości,
- klasa III - wody zadowalającej jakości,
- klasa IV - wody niezadowalającej jakości,
- klasa V - wody złej jakości.

Na terenie województwa małopolskiego wydzielono 22 jednolite części wód podziemnych, z których wszystkie przeznaczone są do poboru wód dla potrzeb zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia. Na obszarze gminy Łososina Dolna, brak jest punktów obserwacyjno-badawczych, funkcjonujących w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska.

Obszar gminy obejmuje JCWPd 150. Zgodnie z Programem Monitoringu Środowiska na obszarze Gminy Łososina Dolna brak punktów pomiarowych monitoringu jakości wód podziemnych w obszarze JCWPd 150.

3.2.4. Gospodarka wodno-ściekowa

Zaopatrzenie w wodę

Ponad 57% mieszkańców Gminy Łososina Dolna zaopatrywana jest w wodę pitną wodociągami z ujęć zbiorczych ujmowaną przez studnie głębinowe. Zgodnie z informacją przekazaną przez Urząd Gminy w Łososinie Dolnej woda na potrzeby komunalne pobierana jest aktualnie z czterech ujęć. Są to Witowice Dolne, Witowice Górne, Żbikowice oraz Wronowice.

Wszystkie główne ujęcia wód podziemnych wodociągów obsługujących wsie gminy mają sporządzone aktualne operaty wodno-prawne oraz ustalone aktualnymi decyzjami zasięgi stref ochrony bezpośredniej. Zasięg stref ochrony pośredniej wewnętrznej mieści się w granicach strefy bezpośredniej. Z uwagi na budowę geologiczną podłoża, warunki hydrogeologiczne i warunki lokalne środowiska nie zachodzi konieczność utworzenia strefy ochrony pośredniej zewnętrznej.

Tabela 3.10. Ujęcia wód podziemnych w gminie Łososina Dolna

Lp.	Ujęcia wody pitnej			Stacje uzdatniania wody	
	Nazwa ujęcia / lokalizacja/zasięg	Rodzaj: wody podziemne lub wody powierzchniowe	Wydajność m ³ /dobę	Nazwa / lokalizacja	Wydajność m ³ /dobę
1.	Witowice Dolne S2, S3, S4, S5	Wody podziemne	360,0 267,8 360,0 360,0	Witowice Dolne	391,0
2.	Witowice Górne S1 S2	Wody podziemne	240,0 360,0		
3.	Żbikowice Sk-1	Wody podziemne	168,5	Żbikowice	1536,0
4.	Wronowice St-2 St-3	Wody podziemne	196,8 40,8		

Źródło: Urząd Gminy w Łososinie Dolnej, stan grudzień na 2017 r

Tabela 3.11. Infrastruktura wodno-ściekowa w Gminie Łososina Dolna

Lp.	Gmina	dł. czynnej sieci wodoc. rozdzielczej (km)	Ilość przyłączy wodoc. (szt.)	% gospodarstw korzystających z sieci	czynna sieć kanalizacyjna (km)	Ilość przyłączy kanal. (szt.)	% gospodarstw korzystających z sieci
1	Łososina Dolna	148,87	1290	57,16	36,53	509	22,55

Źródło: UG Łososina Dolna, stan na grudzień 2017 r.

Ścieki komunalne

Za odbiór ścieków od mieszkańców gminy korzystających z kanalizacji zbiorczej odpowiedzialny jest Zakład Gospodarki Komunalnej Łososina Sp. z o.o..

Całkowita długość sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Łososina Dolna wynosiła na koniec 2017r. 36,53 km (dane UG Łososina Dolna, 2017). Kanalizacją było objęte 22,55 % gospodarstw w gminie. Zaznacza się ogromna dysproporcja pomiędzy długością sieci kanalizacji i sieci wodociągowej. Wynika to w znacznej mierze z uwarunkowań lokalizacyjnych i braku opłacalności inwestycji. Na terenie gminy zlokalizowane są dwie oczyszczalnie ścieków komunalnych: w Tęgoborzy raz w Łososinie Dolnej.

Tabela 3.12. Oczyszczalnie ścieków komunalnych dla Gminy Łososina Dolna

Lp.	Nazwa/rodzaj /lokalizacja/obsługiwany rejon	RLM (liczba)	Przepustowość projektowa m ³ /d	Dociążenie %	Zamierzenia (likwidacja, modernizacja)
1.	Tęgoborze	1989	204	93	-
2.	Łososina Dolna	1401	175	67	-

Źródło: UG Łososina Dolna, stan na grudzień 2017r.

Ustalenia Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych odnośnie gospodarowania ściekami komunalnymi w Gminie Łososina Dolna

Polska przystępując do Unii Europejskiej zobowiązała się do wypełnienia wymogów dyrektywy Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych (Dz. Urz. WE L 135 z 30.05.1991 r., str. 40-52, z późn. zm.; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 002, str. 26) zgodnie z określonymi w negocjacjach i zapisanymi w Traktacie Akcesyjnym terminami i okresami przejściowymi. W 2003 r. utworzono Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK). KPOŚK zatwierdzony został przez Rząd RP w dniu 16 grudnia 2003 r. Podstawową jednostką terytorialną w KPOŚK jest aglomeracja czyli teren, na którym zaludnienie lub działalność gospodarcza są wystarczająco skoncentrowane, aby ścieki komunalne były zbierane i przekazywane do oczyszczalni ścieków komunalnych albo końcowego punktu zrzutu tych ścieków (art. 43 ust. 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne. W programie operuje się pojęciem RLM – Równoważna Liczba Mieszkańców, oznacza to wielokrotność ładunku substancji organicznych biologicznie rozkładalnych, wyrażonego jako wskaźnik pięciodniowego biochemicznego zapotrzebowania na tlen (BZT5) w umownej ilości 60g tlenu na dobę na 1 mieszkańca. Program ten zawiera wykaz aglomeracji o RLM powyżej 2 000, wraz z wykazem niezbędnych przedsięwzięć w zakresie budowy, rozbudowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków komunalnych oraz budowy i modernizacji zbiorczych systemów kanalizacyjnych, jakie należy zrealizować w tych aglomeracjach w terminie do końca 2015 r. KPOŚK jest instrumentem wdrażania dyrektywy Rady 91/271/EWG w odniesieniu do redukcji zanieczyszczeń biodegradowalnych z oczyszczalni > 2 000 RLM oraz redukcji związków azotu i fosforu. Na potrzeby realizacji zadań przewidzianych w Aktualizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych 2015, Wojewoda Małopolski utworzył na terenie województwa aglomeracje. Na terenie Gminy Łososina Dolna wyznaczono 2 aglomeracje. Aktualnie zakończono prace nad kolejną aktualizacją KPOŚK 2017 którego istotnym elementem jest opracowany Master Plan dla wdrażania dyrektywy 91/271/EWG, uwzględniający m.in. zmiany granic aglomeracji jakie nastąpiły od czasu zatwierdzenia poprzedniego programu. Zgodnie z powyższym na terenie gminy wyznaczone zostały następujące aglomeracje:

- Tęgoborze - rzeczywiste RLM 1989 mieszkańców,
- Łososina Dolna - rzeczywiste RLM 1401 mieszkańców.

Tabela 3.12. Zestawienie aglomeracji utworzonych przez Wojewodę Małopolskiego na terenie Gminy Łososina Dolna

Aglomeracja	Równoważna liczba mieszkańców (RLM) rzeczywista	Gminy w aglomeracji (zgodnie z AKPOŚK 2017)
Tęgoborze	1989	Łososina Dolna
Łososina Dolna	1401	Łososina Dolna

Źródło: AKPOŚK 2017

3.3. Powierzchnia ziemi i zanieczyszczenie gleb

3.3.1 Gleby

Ochrona gleb w rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska prowadzona jest w ramach ochrony powierzchni ziemi i polega na zachowaniu możliwości ich produkcyjnego wykorzystania oraz utrzymaniu jakości na poziomie wymaganych standardów (określonych rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi Dz.U. 2016 poz. 1395). Ustawa ta postanawia, że oceny jakości gleb i ziemi oraz obserwacji długofalowych zmian w tym zakresie dokonuje się w ramach monitoringu krajowego, który realizowany jest przez IUNG Puławy i przewiduje pobieranie próbek badawczych z profili glebowych położonych w ściśle określonych miejscach kraju. Obowiązek prowadzenia monitoringu, obserwacji zmian i oceny jakości gleby i ziemi w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wynika z zapisów art. 26 ustawy Prawo Ochrony Środowiska. Natomiast kryteria oceny określone są w powyższym rozporządzeniu.

Monitoring chemizmu gleb ornych Polski stanowi podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleby i ziemi. Celem badań jest obserwacja zmian szerokiego zakresu cech gleb użytkowanych rolniczo, szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych są pobierane próbki glebowe z sieci stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju.

Na zanieczyszczenie gleb istotny wpływ mają czynniki antropogeniczne takie jak: emisje pyłów i gazów ze źródeł przemysłowych i motoryzacyjnych, składowanie odpadów i niewłaściwe rolnicze użytkowanie gruntów. Powszechne stosowanie środków ochrony roślin i nawozów mineralnych powoduje wprowadzanie do środowiska glebowego pierwiastków metalicznych, związków azotowych, fosforoorganicznych, karbaminowych, alkilowych, chlorowanych węglowodorów i innych.

Krajową sieć monitoringu tworzy 216 punktów pomiarowych, zlokalizowanych na gruntach ornych całego kraju, w tym na terenie województwa małopolskiego – 17 punktów pomiarowych. Punkty reprezentują obszary o różnym stopniu intensyfikacji produkcji rolnej oraz obszary znajdujące się w zasięgu oddziaływania różnego rodzaju zanieczyszczeń.

Lokalizacja punktów uwzględnia zróżnicowanie pokrywy glebowej (typy, gatunki, rodzaje, kompleksy przydatności rolniczej, klasy bonitacyjne) a także inne czynniki środowiska, mogące być pomocne w pozyskiwaniu informacji o stanie i zmianach właściwości zachodzących w glebach tj. intensywność produkcji rolniczej czy presje antropogeniczne na obszary użytkowane rolniczo.

Na terenie gminy nie ustanowiono punktów krajowego monitoringu gleb. Najbliżej obszaru gminy położony jest punkt monitoringu państwowego nr 427 w gminie Tymbark. Wyniki badań tam prowadzonych wykazały, że gleby w analizowanym obszarze nie wykazują znaczących zanieczyszczeń. Typ gleby został określony jako gleby brunatne wylugowane o V klasie bonitacyjnej, zaś kompleks przydatności to 12 – owsiano ziemniaczany górski.

Przeprowadzone badania wykazały ponadto, iż zakwaszenie gleb jest wysokie i utrzymuje się na zbliżonym poziomie w okresie badawczym. Odczyn pH badanych gleb kształtował się na poziomie 4,6 w 1995r., 4,9 w 2010r., i 3,9 w 2015 r. Obniżenie pH gleby ma dodatkowo negatywne działanie związane z zanieczyszczeniem gleb metalami ponieważ metale wykazują zwiększoną mobilność przy niskim pH i w warunkach tlenowych, podczas gdy przy wysokim pH i w warunkach redukcyjnych tworzą najczęściej formy trwałe.

Główne zagrożenia dla jakości gleb na terenie Gminy Łososina Dolna podobnie jak na obszarze całego powiatu i województwa związane są z działalnością gospodarczą i postępującą urbanizacją terenów rolniczych. Stopień uszkodzenia gruntów i gleb określa się stosując dwa różniące się pojęcia: degradacji i dewastacji:

- grunty zdegradowane to grunty, których rolnicza lub leśna wartość użytkowa zmalała, w szczególności w wyniku pogorszenia się warunków przyrodniczych albo wskutek zmian środowiska oraz działalności przemysłowej, a także wadliwej działalności rolniczej,
- grunty zdewastowane to grunty, które utraciły całkowicie wartość użytkową w wyniku przyczyn, o których mowa powyżej.

Wynikiem degradacji jest obniżenie jakości i ilości próchnicy w glebach, zmiany kwasowości i struktury gleb, a w konsekwencji spadek zasobności i żyzności gleby. Procesy degradacji powierzchni ziemi, w zależności od przyczyn, dzieli się na: naturalne, geotechniczne, przemysłowe, urbanizacyjne, komunikacyjne, agrotechniczne i chemiczne. Do najważniejszych czynników powodujących degradację gleb należy zaliczyć:

- pogłębiające się niedobory wody,
- zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych,
- zanieczyszczenie atmosfery (emisje przemysłowe i tzw. niska emisja pyłów i gazów),
- degradację fizyczną, chemiczną i biologiczną gleb,
- nielegalne wysypiska i wylewiska odpadów,
- odłogowanie gruntów ornych i łąkowych,
- urbanizację i osadnictwo.

Zasadniczą i zarazem najbardziej szczegółową regulacją dotyczącą problematyki ochrony zasobów i jakości gruntów jest ustawa z dnia 3 lutego 1995 r, o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2015 r. poz.909 z późn. zm.). Celem jej jest zachowanie jak największego obszaru gruntów, poprawa ich jakości oraz pełne wykorzystanie dla potrzeb produkcji rolnej i leśnej. Cel ten ma charakter wprawdzie gospodarczy, jednakże łączy się z nim także cele środowiskowe, bowiem grunty rolne i leśne należycie zagospodarowane są też pozytywnym elementem środowiska, podnoszącym jego wartość. Zadania z zakresu ochrony gruntów polegają na:

- ograniczaniu przeznaczania gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne, tzn. ograniczania innego niż rolniczy sposobu użytkowania gruntów rolnych oraz innego niż leśny sposobu użytkowania gruntów leśnych,
- zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów rolnych i leśnych, szkodom w produkcji rolnej i leśnej oraz w drzewostanach,
- poprawianiu wartości użytkowej gruntów oraz zapobieganiu obniżania ich produktywności,
- przywracaniu gruntom zdegradowanym albo zdewastowanym ich wartości użytkowych lub przyrodniczych (rekułtywacja).

3.3.2. Zagrożenia powierzchni terenu

Zdecydowanie największym zagrożeniem powierzchni terenu w gminie Łososina Dolna są osuwiska. Obszarem największej częstotliwości powstawania osuwisk w Polsce są Karpaty. Powiat nowosądecki, w tym także gmina Łososina Dolna, położony w centralnej części pasma Zewnętrznych Karpat Zachodnich jest obok powiatów nowotarskiego, limanowskiego, a także żywieckiego i cieszyńskiego w województwie śląskim, jednym z obszarów największej koncentracji osuwisk. Dużą powierzchnię zajmują ponadto tereny o dużej predyspozycji do osuwania. Oprócz warunków geologicznych (flisz karpacki) i morfologicznych (zróżnicowanie wysokości, strome zbocza) dużą rolę odgrywa w nim przebieg doliny Dunajca, a także innych rzek tworzących sieć hydrograficzną zlewni Dunajca.

Osuwiska powstają najczęściej na stokach o nachyleniu od 25° do 55°. Bezpośrednią przyczyną ich powstawania jest zachwianie stabilności zbocza. Następuje ono wówczas, gdy kąt nachylenia stoku przekroczy maksymalną wartość, w której zachowane są naturalne własności kohezyjne (spójności) budującego go materiału skalnego. W warunkach modelowych wartość tę określa się jako kąt naturalnego nachylenia zbocza, indywidualny dla każdego z rodzajów skał. W warunkach naturalnych istotną rolę odgrywa jednak i szereg innych czynników mogących wpływać przyspieszająco lub opóźniająco na zainicjowanie ruchu osuwiskowego, takich jak stan zagospodarowania terenu, a tym samym obciążenia podłoża, obecność roślinności na powierzchni i na szczycie stoku, oddziaływanie klimatu, głównie wód opadowych i roztopowych lub zamrozów, a także miąższość pokrywy glebowej (zwietrzeliny).

W gminie Łososina Dolna w ramach prac w Projekcie SOPO rozpoznano i udokumentowano 572 osuwisk o łącznej powierzchni 1292 ha oraz wyznaczono 17 terenów zagrożonych. Stwierdzono w tym terenie 246 osuwisk aktywnych na całej powierzchni. Okresową aktywnością cechuje się 99 form, a brakiem aktywności na całej powierzchni 122 osuwisk. Stwierdzono także 105 form o różnym stopniu aktywności w obrębie danego osuwiska. Ponad połowa udokumentowanych osuwisk to są

formy bardzo małe i małe – 325 osuwisk ma powierzchnię < 1 ha (łączna powierzchnia 102,5 ha), 185 osuwisk ma powierzchnię 1–5 ha (łączna powierzchnia 425,9 ha), 33 osuwiska mają powierzchnię 5–10 ha (łączna powierzchnia 223,46 ha) i osuwisk 29 ma wielkość > 10 ha (łączna powierzchnia 525,43 ha). Duże nieaktywne osuwiska występują głównie w części beskidzkiej, najczęściej w górnych częściach stoków i w lejach źródłowych. Największą osuwiskowością cechuje się obszar przylegający do zbiornika Rożnowskiego. Średnia wielkość badanych osuwisk wynosi 2,3 ha, przy maksymalnej wielkości 26 ha na terenie gminy i 45 ha na pograniczu dwóch gmin (Łososina Dolna i Laskowa).

Obliczony został, wg Bobera (1984), wskaźnik gęstości osuwiskowej powierzchniowej Op czyli stosunek łącznej powierzchni osuwisk Po na danym terenie do powierzchni tego terenu Pr (bez den dolin w zasięgu teras wysokich). Wskaźnik osuwiskowości powierzchniowej Op dla gminy Łososina Dolna wynosi 17,2% (przy Pr wynoszącym 74,91 km²). Drugi wskaźnik – gęstości osuwisk G, to stosunek liczby osuwisk n na danym terenie do powierzchni terenu Pr. Dla gminy Łososina Dolna wskaźnik ten wynosi 8 osuwisk/km². Większość z opisywanych osuwisk ma charakter zsuwów skalnozietrzelinowych i zwiertzelinowych (translacyjnych, rotacyjnych lub złożonych) (Gorczyca E., Wrońska-Wałach D., 2011). W odniesieniu do zagrożeń osuwiskowych wskazane jest wyłączenie terenów z zabudowy. W stosunku do zagrożeń geologicznych brak jest w zasadzie możliwości ograniczania. Posadowienie budynków wymaga szczegółowego rozpoznania zgodnie z Rozporządzeniem MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych.

Znaczna część powierzchni terenów rolnych na obszarze gminy podlega procesom erozji wodnej, powierzchniowej oraz wąwozowej. Erozja powierzchniowa powodowana jest przez wodę spływającą ze zbocza, która unosi cząsteczki gleby i rozpuszczone sole mineralne nie tworząc wyraźnych wcięć. Powoduje zmniejszenie ilości części próchnicznych i ilastych, wymycie składników pokarmowych, obniża żyzność gleby, ma duży udział w eutrofizacji wód powierzchniowych.

Oprócz erozji wodnej zagrożenie stanowi erozja wietrzna. Jest to wywiewanie zwiertzałego materiału skalnego, szlifowanie, ścieranie i żłobienie powierzchni skalnych przez piasek niesiony wiatrem. Erozja wietrzna występuje na wszystkich gruntach rolnych w obszarze z różnym nasileniem.

3.4. Złóża surowców na terenie Gminy Łososina Dolna

Na obszarze Gminy Łososina Dolna znajdują się 2 udokumentowane złoża. Są to: Złoże Łososina Dolna – złożo piaskowców o zasobach bilansowych 254 tys. ton. Jest to złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo. Złoże Czchów II – złożo piasków i żwirów o zasobach bilansowych 15 880 tys. ton. Jest to złożo o zasobach rozpoznanych wstępnie [Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2016 r.].

3.5. Klimat akustyczny

Pojęcie hałasu nie ma jednej, precyzyjnej definicji. Z reguły za hałas jest uznawany każdy dźwięk odczuwany jako niepożądany lub szkodliwy dla zdrowia ludzkiego. Miarą natężenia dźwięku (hałasu) jest decybel (dB). Hałas jest jednym z bardziej uciążliwych zagrożeń cywilizacyjnych. Rozwój gospodarczy związany jest z powstawaniem nowych zakładów przemysłowych, rozwojem transportu, a co za tym idzie ze zwiększonym generowaniem hałasu przemysłowego, komunalnego i komunikacyjnego. Obecnie narażone na hałas są nie tylko budynki mieszkalne, szkoły i inne obiekty położone w pobliżu arterii komunikacyjnych bądź zakładów przemysłowych, lecz również tereny wypoczynkowo–rekreacyjne, a nawet tereny leśne. Rozpoznanie problemu nadmiernej emisji hałasu do środowiska jest znacznie słabsze w porównaniu do innych oddziaływań na środowisko. Badania hałasu wykonywane w ostatnich latach w skali kraju, wskazują na poszerzanie się obszarów o niekorzystnym klimacie akustycznym, co prowadzi do zwiększenia populacji objętej oddziaływaniem.

Do głównych źródeł hałasu, wpływających na zwiększenie uciążliwości akustycznej dla środowiska w Gminie Łososina Dolna, należy zaliczyć transport drogowy, szczególnie na drodze krajowej DK75. W województwie małopolskim, w ramach monitoringu hałasu oraz kontroli i ewidencji obiektów emitujących hałas, realizowane są działania obejmujące:

- planowe, cykliczne badania hałasu komunikacyjnego w miastach, w celu opracowania planów akustycznych miast;

- planowe badania hałasu drogowego na głównych trasach komunikacyjnych;
- planowe i interwencyjne kontrole zakładów przemysłowych oraz innych obiektów emitujących hałas do środowiska.

Realizując zadania Programu Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Małopolskiego na lata 2013-2015 oraz na lata 2016-2020, w latach 2013 - 2016 WIOŚ w Krakowie wykonywał pomiary hałasu komunikacyjnego na terenie województwa małopolskiego. Głównym założeniem wykonanych pomiarów było określenie warunków panujących w bezpośrednim sąsiedztwie tras komunikacyjnych i uzyskanie informacji o uciążliwości akustycznej analizowanych miejsc. Na terenie gminy WIOŚ nie wykonywał pomiarów hałasu.

Laboratorium WIOŚ zrealizowało pomiary hałasu w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014 r., poz. 112 z późn. zm.). Poprzednio obowiązujące rozporządzenie zawierało jedne z najostrejszych norm w Unii Europejskiej. Dopuszczalny poziom hałasu w porze dnia był określony dla dróg lub linii kolejowych na poziomie od 50 dB do 65 dB, a w porze nocy - od 45 dB do 55 dB. Dla pozostałych obiektów i działalności będącej źródłem hałasu dopuszczalny poziom hałasu w porze dnia wynosił od 45 dB do 55 dB, a w porze nocy od 40 dB do 45 dB. Zmiana rozporządzenia spowodowała podniesienie dopuszczalnego poziomu hałasu pochodzącego od dróg lub linii kolejowych do wartości od 50 do 68 dB w porze dnia oraz od 45 do 60 dB w porze nocy. Dla pozostałych obiektów i działalności będącej źródłem hałasu dopuszczalny poziom hałasu pozostał bez zmian i wynosi od 45 dB do 55 dB w porze dnia oraz od 40 dB do 45 dB w porze nocy.

Hałas przemysłowy

Zagrożenie hałasem przemysłowym na terenie Gminy Łososina Dolna występuje w minimalnym stopniu. Źródła hałasu przemysłowego mają zasięg lokalny najczęściej ograniczony do terenu własnego i nie powodują znaczącego pogorszenia klimatu akustycznego na terenach sąsiednich.

W 2014 roku, analogicznie do lat poprzednich przeprowadzono działania kontrolne u podmiotów prowadzących działalność gospodarczą na terenie województwa małopolskiego. Przeprowadzono 42 kontrole w ramach ograniczania uciążliwości związanych z ponadnormatywną emisją hałasu. Przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu stwierdzono w 10 przypadkach, pozostałe 32 kontrole nie wykazały przekroczeń. Skala problemu hałasu może być jednak inna gdyż nie wszystkie przypadki naruszeń w zakresie przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu są zgłaszane.

Hałas drogowy

Na terenie Gminy Łososina Dolna obserwuje się zjawisko rozszerzenia się terenów zagrożonych akustycznie przez ruch samochodowy. Dotyczy to szczególnie drogi krajowej DK-75. Ponadto sieć drogową gminy tworzą drogi gminne. Stan dróg jest bardzo zróżnicowany - od dobrych po bardzo zniszczone i nieutwardzone drogi lokalne.

Struktura ruchu i jego natężenie, prędkość i płynność jazdy, rodzaj i jakość nawierzchni drogowej wpływają w sposób istotny na poziom hałasu drogowego w środowisku. Najczęstszą przyczyną nadmiernej emisji hałasu do środowiska jest eksploatacja hałaśliwych pojazdów o przestarzałych konstrukcjach. Obecnie mamy do czynienia z silnym rozwojem motoryzacji. Konsekwencją tego jest:

- stały wzrost natężenia ruchu,
- nakładanie się ruchu tranzytowego na ruch lokalny,
- dekapitalizacja zasobów drogowej infrastruktury komunikacyjnej,
- rozciąganie się godzin szczytu komunikacyjnego,
- stały wzrost uciążliwości hałasu i drgań wywołanych przez ruch uliczny.

Obecnie wzdłuż dróg (zwłaszcza nowych lub remontowanych) coraz częściej budowane są ekrany akustyczne. Są one jednym z najbardziej skutecznych i ekonomicznych sposobów na zmniejszenie poziomu hałasu. Stosuje się je do ochrony przed hałasem komunikacyjnym, dobiegającym z arterii drogowych o znacznym natężeniu ruchu (autostrady, drogi szybkiego ruchu, drogi krajowe, wojewódzkie, a nawet lokalne). Mają zastosowanie szczególnie w miastach, gdzie

istnieje rozbudowana sieć komunikacyjna. Dzięki dźwiękochłonnym właściwościom dokuczliwy i uciążliwy hałas zostaje zaabsorbowany i rozproszony wewnątrz ekranu.

W roku 2016 na terenie Gminy Łososina Dolna nie wykonywano pomiarów hałasu drogowego

Hałas lotniczy

Dokuczliwość hałasu lotniczego zależy od wielu czynników: wartości poziomu dźwięku pojedynczego zdarzenia, czasu trwania pojedynczych operacji (starty, lądowania) i przerw między poszczególnymi zdarzeniami, częstotliwości występowania hałasu, pory oddziaływania hałasu w ciągu doby oraz odległości zabudowy od źródła hałasu. Czynnikiem o największym zasięgu i natężeniu, związanym z oddziaływaniem środowiskowym lotniska jest emisja hałasu pochodząca od przeprowadzanych operacji lotniczych, na płycie lotniska oraz na trasie dolotowej i odlotowej.

Blisko centrum gminy w miejscowości Łososina Dolna znajduje się lotnisko należące do Aeroklubu Podhalańskiego. Na dzień dzisiejszy emisja hałasu do otoczenia nie stanowi znaczącego zagrożenia dla zdrowia mieszkańców gminy Łososina Dolna.

Oszacowanie uciążliwości akustycznej powodowanej przelotami i startami samolotów wymaga prowadzenia ciągłego monitorowania środowiska w strefie przylotniskowej. Na terenie gminy taki monitoring nie jest prowadzony.

Planowanie przestrzenne, a emisja hałasu

Planowanie przestrzenne jest podstawowym narzędziem zrównoważonego rozwoju poszczególnych obszarów w skali całego kraju oraz szczególnie w skali lokalnej. Zgodnie z zasadami prowadzenia polityki ekologicznej samorządów lokalnych, celem działań planistycznych jest takie gospodarowanie przestrzenią, które zapewni równowagę pomiędzy wymogami ochrony środowiska a interesami mieszkańców, samorządów i państwa. Podstawowym dokumentem planistycznym szczebla gminnego jest studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Wśród uwarunkowań rozwoju przestrzennego ważne miejsce zajmują uwarunkowania środowiskowe, określające wpływ czynników środowiskowych na możliwości i kierunki rozwoju przestrzennego. Dlatego kształtowanie lokalnego klimatu akustycznego jest możliwe właśnie na poziomie studium. Rozsądnie podejmowane decyzje pozwalają zapewnić mieszkańcom przyjazny klimat akustyczny. Dokumentem stanowiącym podstawę prawną do wydawania decyzji o zagospodarowaniu terenu są miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jako akt prawa miejscowego pełni funkcje regulacyjną, ustanawiając przeznaczenie terenu pod określone cele, mając na uwadze zasady rozwoju zrównoważonego i godząc interesy publiczne z punktu widzenia samorządu z indywidualnymi potrzebami mieszkańców.

Wprowadzenie przez gminę zapisów do planów zagospodarowania przestrzennego sprzyjających ograniczaniu zagrożenia środowiska hałasem (np. ustalenie odpowiednio odległej nieprzekraczalnej linii zabudowy od dróg i innych obiektów emisji hałasu) pomoże wskazać tereny o potencjalnych konfliktach akustycznych w przyszłości.

3.6. Pola elektromagnetyczne

W polskim prawie ochrona przed polami elektroenergetycznymi została ujęta w ustawie Prawo ochrony środowiska. Zapewnienie najlepszego stanu środowiska powinno być realizowane poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub, co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszenie poziomów pól elektromagnetycznych, co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z dnia 14 listopada 2003 r.) określa:

- dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku, zróżnicowane dla:
 - terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową,
 - miejsc dostępnych dla ludności,
- zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko,
- metody sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych,

- metody wyznaczania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych.

Utrzymana została zasada, zgodnie z którą nie normuje się dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych tam gdzie przebywanie ludzi nie będzie miało miejsca. Rozporządzenie określa również zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określone zostaną parametry fizyczne, charakteryzujące oddziaływanie tych pól na środowisko, także zakres i sposób prowadzenia badań pól elektromagnetycznych.

Tabela 3.14. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

Zakres częstotliwości promieniowania	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
Pola stałe	16kV/m	8 kA/m	-
Pola 50 HZ	*10 kV/m	80 A/m	-
0,001 – 0,1 MHz	100 V/m	10 A/m	-
0,1 – 10 MHz	20 V/m	2 A/m	-
10 – 300 MHz	7V/m		
0,3 – 300 GHz	-	-	0,1 W/m ²

* na obszarach zabudowy mieszkalnej, lokalizacji szpitali, żłobków, przedszkoli, internatów – 1 kV/m

W latach 2013-2015 WIOŚ w Krakowie realizował program trzyletniego cyklu pomiarowego, który od 2014 do 2016 roku jest powtarzany. Zakłada on skoncentrowanie pomiarów na terenach dostępnych dla ludności na trzech kategoriach obszarów tj. w centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys., w pozostałych miastach i na terenach wiejskich. Zasady badań określono w rozporządzeniu MŚ z dnia 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr 221, poz. 1645).

W kolejnych latach w okresie 2013-2015 zostały wykonane badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w 135 punktach pomiarowych (rys. 5.2.1), po 45 punktów rocznie w trzech typach terenów. Wyniki pomiarów w latach 2013-2015 udostępniono na stronie internetowej WIOŚ w Krakowie: <http://www.krakow.pios.gov.pl/monitoring/pem.php>. W roku 2016 WIOŚ w Krakowie wykonał badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w 45 punktach zlokalizowanych w miejscach dostępnych dla ludności, po 15 w trzech kategoriach obszarów:

- centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tyś.,
- pozostałe miasta
- obszary gmin wiejskich.

W latach 2012-2016 na terenie Gminy Łososina Dolna nie prowadzono pomiarów. Badania prowadzono zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2007 r., Nr 221 poz. 1645). Rozporządzenie wskazuje na prowadzenie badań w zakresie natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w przedziale częstotliwości od 3MHz do 3000MHz (3GHz), dla której dopuszczalny poziom pól elektromagnetycznych wynosi 7 V/m. Z przeprowadzonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie badań wynika, iż w żadnym z badanych punktów na terenie województwa małopolskiego nie wystąpiły przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych [7 V/m].

Źródła niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego

Źródłami emisji niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego w gminie podobnie jak w całym powiecie nowosądeckim są najczęściej:

- stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej,
- urządzenia elektroenergetyczne.

Na terenie gminy Łososina Dolna oraz całego powiatu nowosądeckiego głównym źródłem promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego jest sieć i urządzenia elektroenergetyczne. Mieszkańcy powiatu zaopatrywani są w energię elektryczną systemem linii napowietrznych, napowietrze-kablowych i kablowych wysokiego, średniego i niskiego napięcia. Źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy jak i całego powiatu są również stacje bazowe telefonii komórkowej. Zasięgi występowania pól elektromagnetycznych o wartościach granicznych w otoczeniu stacji bazowych telefonii komórkowych są zależne od mocy doprowadzanej do anten i charakterystyki promieniowania tych anten. Wpływ stacji bazowych i przekaźników sieci GSM na stan środowiska przyrodniczego według wyników badań wykonywanych na potrzeby inwestorów określany jest jako nieistotny.

3.7. Gospodarka odpadami

Zgodnie z nowymi uregulowaniami prawnymi, od 2013 r. gospodarką odpadami komunalnymi na własnym terenie zajmują się gminy lub związki gmin, które stały się posiadaczami tych odpadów. Odpady mogą w znaczący sposób wpływać na stan środowiska naturalnego. Jednym z podstawowych celów nowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi w Polsce jest osiągnięcie odpowiednich poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska oraz zwiększenie poziomu recyklingu i odzysku odpadów zebranych selektywnie.

Na podstawie ustawy o utrzymaniu porządku i czystości w gminach z dnia 13 września 1996 r. (tj. Dz. U. z 2016 r., poz. 250 z późn. zm.) gmina zobowiązana jest do objęcia nowym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi wszystkich właścicieli nieruchomości. W Gminie Łososina Dolna obowiązek ten realizowany jest tylko i wyłącznie wobec nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy. Nieruchomości niezamieszkałe np. przedszkola, szkoły, urzędy, sklepy, firmy itp. zobowiązane są do zawarcia stosownej umowy z dowolnym przedsiębiorcą posiadającym wpis do rejestru działalności regulowanej prowadzonego przez Wójta Gminy Łososina Dolna. Częstotliwość wywozu musi być jednak dostosowana do zapisów regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Łososina Dolna.

Szczegółowe informacje na temat gospodarki odpadami dostępne są w wojewódzkiej bazie danych o odpadach (Wojewódzki System Odpadowy - WSO). Źródłem informacji o odpadach komunalnych są sprawozdania z gospodarowania odpadami składane corocznie do Marszałka Województwa Małopolskiego. Informacje o odpadach zamieszczane są również w publikacjach Głównego Urzędu Statystycznego (GUS).

Odpady komunalne powstają przede wszystkim w gospodarstwach domowych oraz w obiektach infrastruktury, takich jak: handel, usługi, zakłady rzemieślnicze, szkolnictwo, targowiska, zakłady produkcyjne w części socjalnej i inne. Ilość wytwarzanych odpadów, jak również zawartość poszczególnych frakcji jest ściśle związana z miejscem powstawania tych odpadów (gospodarstwa domowe, obiekty infrastruktury, inne) oraz rodzajem obszaru, na którym powstają (teren miejski lub wiejski). Zgodnie z danymi GUS, wskaźnikami wytwarzania odpadów na jednego mieszkańca w województwie małopolskim przyjmuje się, że jeden mieszkaniec terenów wiejskich wytwarza rocznie średnio 289 kg (stan na 2016 rok) odpadów komunalnych. Zatem całkowita potencjalna masa odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Gminy Łososina Dolna w 2016 r. powinna kształtować się na poziomie ok. 3140 Mg. Jak wynika ze sprawozdania gminnego, w 2016 r. z terenu gminy odebrano łącznie 1 113,376 Mg odpadów komunalnych

Na terenie gminy Łososina Dolna aktualnie nie ma stałych Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych. Pojemniki na zużyte baterie znajdują się w obiektach użyteczności publicznej tj. Urząd Gminy w Łososinie Dolnej, Ośrodek Zdrowia w Tęgoborzy, placówki oświatowe, Gminny Komunalny Zakład Budżetowy w Łososinie Dolnej. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny był zbierany na bazie GKZB, a następnie odbierany przez firmę Biosystem S.A. Raz w roku ogłaszana była zbiórka i taki sprzęt zbierany był po terenie Gminy Łososina Dolna. Odpady zielone, przez które rozumie się odpady komunalne stanowiące części roślin pochodzących z pielęgnacji terenów zielonych, ogrodów, odpadów kuchennych mieszkańcy wywożą do kontenerów znajdujących się na bazie GKZB w Łososinie Dolnej oraz na oczyszczalni ścieków w Tęgoborzy. W tych samych miejscach w sezonie zimowym znajdują się kontenery na popiół.

Na terenie Gminy Łososina Dolna ustawione są kontenery na tekstylia, obuwie w miejscowościach: Tęgorborze, Łososina Dolna, Świdnik, Znamierowice.

Corocznie gmina w ramach zadań gospodarowania odpadami prowadzi edukację ekologiczną. W celu zmniejszenia powstawania ilości odpadów zmieszanych w stosunku do odpadów segregowanych w gminie Łososina Dolna przeprowadza się kampanie informacyjne oraz edukację społeczeństwa w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi. Ponadto na bieżąco są prowadzone czynności sprawdzające pod kątem prawidłowej segregacji odpadów przez mieszkańców.

Akcja edukacyjna "Zgnieć Śmieć". Służby komunalne odbierające segregowane śmieci, a dokładnie worki z plastikiem wożą często powietrze na samochodach, zamiast w pełni wykorzystywać powierzchnię ładunkową. Gospodarstwa domowe generują coraz więcej odpadów, a kupowane produkty spożywcze pozostawiają po sobie jednorazowe opakowania, które trafiają do kosza i do worka niegniezione. Po każdej zbiórce przeprowadzana jest wnikliwa analiza efektów akcji. Cieszy fakt, że segregacja przeprowadzana jest na dobrym poziomie. Obserwujemy jednak przypadki, że pomimo złożonych deklaracji - segregacja nie jest prowadzona, a butelki nie są zgniatane, jednakże do akcji przyłącza się coraz więcej mieszkańców gminy.

Również wśród dzieci poszerzana była wiedza ekologiczna. W Szkole Podstawowej w Witowicach Dolnych odbył się Konkurs Ekologiczny p.n. „Ziemia nasz dom”. Konkurs ten składał się z dwóch części: plastycznej (w której uczniowie wykonywali plakaty o tematyce związanej z ochroną środowiska) oraz teoretycznej (w której uczniowie rozwiązywali test wyboru składający się z 30 pytań).

Odpady wytwarzane na terenie gminy oraz sposób ich zagospodarowania

Poniżej zestawiono osiągnięte przez Gminę Łososina Dolna rzeczywiste poziomy w zakresie gospodarowania odpadami (źródło: Sprawozdania wójta z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2016 i 2017 rok).

Łączna ilość odebranych odpadów z terenu gminy Łososina Dolna w 2016 roku wyniosła 1113,376. Łączna masa odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi 333,916 Mg.

W 2016 roku selektywnie zebrano:

- 150101 – Opakowania z papieru i tektury – 0,770 Mg,
- 150102 – Opakowania z tworzyw sztucznych – 119,486 Mg,
- 150107 – Opakowania ze szkła – 180,745 Mg,
- 150104 – Opakowania z metali – 0,960 Mg,
- 200307 – Odpady wielkogabarytowe – 0,850 Mg,
- 200102 – Szkło – 0,250 Mg,
- 170107 – Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów – 10,300 Mg,
- 200134 – Baterie i akumulatory – 0,030 Mg,
- 200123* – Urządzenia zawierające freony – 1,156 Mg,
- 200136 – Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne – 0,928 Mg,
- 200135* – Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne zawierające niebezpieczne składniki – 0,323 Mg,
- 200121* – Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć – 0,003 Mg,
- 150106 – Zmieszane odpady opakowaniowe – 1,440 Mg,
- 200101 – Papier i tektura – 9,115,
- 200203 – Inne odpady nieulegające biodegradacji – 13,520 Mg
- 200201 – Odpady ulegające biodegradacji – 6,180,
- 200399 – Odpady komunalne nie wymienione w innych podgrupach – 4,040 Mg.

Zgodnie ze sprawozdaniem Wójta z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2017 rok z terenu gminy odebrano 773,580 Mg odpadów zmieszanych. Osiągnięto poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji 0 % oraz poziom

recyklingu przygotowanie do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, szkła, metali, tworzyw sztucznych, opakowań wielomateriałowych – 40,9 %. Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych – 100 %

Łączna ilość odebranych odpadów z terenu gminy Łososina Dolna w 2017 roku wyniosła 1158,145. Łączna masa odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi 321,320 Mg.

W 2017 roku selektywnie zebrano:

- 150101 – Opakowania z papieru i tektury – 16,090 Mg,
- 150102 – Opakowania z tworzyw sztucznych – 118,900 Mg,
- 150107 – Opakowania ze szkła – 171,250 Mg,
- 150104 – Opakowania z metali – 2,300 Mg,
- 200307 – Odpady wielkogabarytowe – 33,920 Mg,
- 170101 – Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów – 8,300 Mg,
- 170107 – Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów – 19,960 Mg,
- 200134 – Baterie i akumulatory – 0,172 Mg,
- 200123* – Urządzenia zawierające freony – 4,945 Mg,
- 200136 – Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne – 5,238 Mg,
- 200135* – Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne zawierające niebezpieczne składniki – 4,835 Mg,
- 200121* – Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć – 0,035 Mg,
- 150106 – Zmieszane odpady opakowaniowe – 2,890 Mg,
- 200101 – Papier i tektura – 2,510,
- 200203 – Inne odpady nieulegające biodegradacji – 6,760 Mg,
- 200201 – Odpady ulegające biodegradacji – 3,100,
- 200399 – Odpady komunalne nie wymienione w innych podgrupach – 9,780 Mg.

Zgodnie ze sprawozdaniem Wójta z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2017 rok z terenu gminy odebrano 768,860 Mg odpadów zmieszanych. Osiągnięto poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji 2,9 % oraz poziom recyklingu przygotowanie do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, szkła, metali, tworzyw sztucznych, opakowań wielomateriałowych - 31,9%. Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych – 51,6%

Gmina Łososina Dolna corocznie realizuje zadania w ramach usuwania wyrobów zawierających azbest. W latach 2012-2017 mieszkańcy gminy mogli liczyć na bezpłatny demontaż, pakowanie, transport i unieszkodliwianie eternitowych pokryć dachowych na składowisku odpadów niebezpiecznych. Zadania realizowano w ramach współpracy Gminy Łososina Dolna z Powiatem Nowosądeckim. W latach 2012-2017 łącznie usunięto z terenu gminy 43 734,55 m² tj 481,08 Mg. Szczegółowe dane zostały zawarte w tabeli poniżej

Tabela 3.15. Zestawienie danych o wyrobach zawierających azbest na terenie gminy Łososina Dolna

Rok	Ogółem		Od osób fizycznych		Pozostałe podmioty i jednostki	
	m ²	Mg	m ²	Mg	m ²	Mg
Ilość wyrobów zawierających azbest według stanu na dzień						
31.12.2012	206454,54	2271	202724,54	2230	3730	41
31.12.2013	199506,36	2194,57	195776,36	2153,57	3730	41
31.12.2014	193565,45	2129,22	189835,45	2088,22	3730	41
31.12.2015	187899,09	2066,89	184169,09	2025,89	3730	41
31.12.2016	181599,09	1997,59	177869,09	1956,59	3730	41
31.12.2017	169756,36	1 867,32	166029,09	1826,32	3730	41

Ilość wyrobów i odpadów zawierających azbest usunięta w poszczególnych latach					
2012	6948,18	76,43	6948,18	76,43	brak danych
2013	7036,36	77,40	7036,36	77,40	
2014	5940,90	65,35	5940,90	65,35	
2015	5666,36	62,33	5666,36	62,33	
2016	6300,00	69,30	6300,00	69,30	
2017	11842,73	130,27	11842,73	130,27	

Źródło: Urząd Gminy Łososina Dolna (stan na grudzień 2017)

3.8. Zagrożenie poważnymi awariami

Przez poważną awarię wg art. 3 pkt. 23 ustawy Prawo ochrony środowiska rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Zgodnie z art. 243 ww. ustawy - ochrona środowiska przed poważną awarią oznacza zapobieganie zdarzeniom mogącym powodować awarię oraz ograniczanie jej skutków dla ludzi i środowiska. Na negatywne skutki awarii narażone są: powierzchnia ziemi, grunt, wody gruntowe, podziemne i powierzchniowe, powietrze oraz zdrowie i życie ludzi. Zapobieganie zagrożeniom polega na ochronie wód podziemnych, ujęć wody i innych obszarów poprzez izolowanie projektowanych obiektów do podłoża, odbieraniu wód opadowych poprzez szczelny system odprowadzania ścieków deszczowych oraz odpowiednie planowanie przeciwdziałania sytuacjom awaryjnym na wszystkich szczeblach administracji rządowej i samorządowej. Główne zadania związane z prowadzeniem spraw związanych z przeciwdziałaniem wystąpienia poważnej awarii należą do Państwowej Straży Pożarnej (PSP) oraz Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska. Działania prewencyjne oraz ewidencjonowanie zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia awarii przyczynia się do przewidywania zagrożeń wynikających z wystąpienia poważnej awarii. Na terenie Gminy Łososina Dolna nie występują zakłady o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia awarii.

W okresie 2014-2017r. nie odnotowano na terenie gminy zdarzeń z substancjami chemicznymi mogącymi spowodować skażenia ziemi jak i powietrza. Potencjalnym zagrożeniem lokalnym, mogą być substancje niebezpieczne zgromadzone przez przedsiębiorców którzy wykorzystują te substancje w procesach technologicznych. Działania prewencyjne polegają na systematycznej kontroli w/w zakładów przez Straż Pożarną.

Zagrożenie poważną awarią może wynikać również z przewożenia substancji niebezpiecznych. W efekcie awarii autocystern skażeniu może ulec teren przyległy do drogi, a przy większej skali substancje niebezpieczne mogą dostać się do wód powierzchniowych lub infiltrować w głąb podłoża. Na terenie gminy największym potencjalnym zagrożeniem dla środowiska w tym zakresie jest odcinek tranzytowy drogi krajowej DK75. Nadzór nad przewozem drogowym towarów niebezpiecznych sprawuje minister właściwy do spraw transportu. Szczegółowe przepisy dot. przewozu substancji niebezpiecznych zawarte są w Ustawie z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz.U. z 2011 r. nr 227 poz. 1367 ze zm.).

3.9. Środowisko przyrodnicze gminy, obszary chronione, obszary Natura 2000

Położenie i klimat ziemi sądeckiej wpływają na zróżnicowanie jej świata roślinnego i zwierzęcego. Ze względu na górską i podgórską lokalizację powiatu wyróżnić można trzy piętra roślinne. Pierwsze piętro (do 550 m n.p.m.) to typowa roślinność pogórza, silnie zmieniona jednak na skutek działalności człowieka. Ubyło przede wszystkim lasów, niegdyś w przeważającej części dębowo - grabowych z domieszką lipy, a więc drzew liściastych. Poza tym występowały tu także obficie lasy mieszane z przewagą jodły i sosny. Obecnie na tym terenie dominują pola uprawne, łąki i zabudowa osadnicza. Piętro wyższe (550-1100 m n.p.m.) to regiel dolny z dominacją lasów jodłowo - bukowych i świerka, również nieznacznie zmieniony. Powyżej niego (ponad 1100 m n.p.m.) można wyróżnić także regiel górny z lasem świerkowym (pasma Beskidu Sądeckiego).

Flora

Oprócz zróżnicowania drzewostanu szatę roślinną ziemi sądeckiej charakteryzuje też bogactwo innych form świata flory (1000 gatunków roślin kwiatowych, 500 gatunków porostów, 260 mszaków, 800 grzybów).

Wśród grup roślin najbardziej charakterystyczne są gatunki alpejskie (kuklik górski, pięciornik złoty, fiołek dwukwiatowy, widłak alpejski, macierzanka halna - występujące w pasmach Radziejowej i Jaworzyny). Niżej możemy spotkać gatunki subalpejskie (miłosna górska, omieg górski, prosienicznik jednogłówkowy) oraz typowe rośliny regla i ogólnogórskie (żywiec gruczołowaty, storczyca kulista). Na terenie ziemi sądeckiej napotkać można wiele gatunków roślin ciepłolubnych, szczególnie obficie występujących w rezerwacie "Białowodzka Góra nad Dunajcem", Chełmcu, w okolicach Trzetrzewiny i w dolinie Popradu. Występują tu także gatunki wapieniolubne i przybyłe z okolicznych, górskich terenów. Ciekawe gatunki reprezentują typ grzybów (w tym rzadki borowik królewski) i mszaków oraz porostów.

Drzewostan ziemi sądeckiej od innych dendroflor podobnych terenów odróżnia występowanie takich gatunków drzew jak brzoza ojcowiska, brekinia (brzek), kłokoczka południowa i cis pospolity.

Fauna

Zróżnicowanie biosfery powiatu znajduje odzwierciedlenie również w tutejszym świecie zwierzęcym, choć również i tutaj działalność człowieka spowodowała istotne zmiany w ekosystemie. Wśród bezkręgowców najbogatszy jest świat owadów (nadobnica alpejska, rusałki, biegacz, zmierzchnica trupia główka - nocny motyl). Równie zróżnicowana jest sądecka ichtiofauna czyli świat ryb. Rzeki górskie oraz rozlewiska akwenu Rożnowskiego są siedliskiem licznych gatunków tych zwierząt i rajem dla wędkarzy. Wśród nich trzeba zwrócić uwagę na typowe, górskie pstrągi i lipienie, a także głowacze białopłetwe, troć (łośoś dunajcowy), głowacicę i strzeblę potokową. Szczególnie interesującym przedstawicielem gromady płazów, żyjącym na terenie ziemi sądeckiej jest salamandra, występująca jednak coraz rzadziej w dolnym reglu Beskidu Sądeckiego. Również nieczęsto można obecnie spotkać przedstawicieli gadów, w tym niejadowitych, chronionych węży: zaskrońca, gniewosza i węża Eskulapa oraz jadowitej żmii zygzakowatej. Bogaty jest świat sądeckich ptaków reprezentowany przez rzadkiego już orła przedniego, głuszca, cietrzewia i jarzabka. Spotkać tutaj można także gniazda bociana czarnego i białego, siedliska puchacza i dzięcioła czarnego.

Różnorodność świata zwierząt ziemi sądeckiej przejawia się szczególnie w obfitości występujących tutaj gatunków ssaków, niestety mocno ostatnio przetrzebionych. W ostępach leśnych Beskidu Sądeckiego można spotkać niedźwiedzia (pasmo Jaworzyny Krynickiej) i wilka (południowo-wschodnie tereny powiatu), a także reprezentantów drapieżnych kotów - rysia i żbika. Inne warte wspomnienia ssaki, których przedstawicieli możemy zobaczyć na sądeckich szlakach, to jeleń (jeleń karpacki), sarna (częściej na terenach Pogórza i obszarach bezleśnych) i dzik, którego populacja ostatnio się zmniejsza. Ponadto bytują tu także wydry i gryzonie z rodziny pilchowatych (schronisko na Jaworzynie Krynickiej). A zatem fauna ziemi sądeckiej charakteryzuje się współwystępowaniem gatunków pospolitych i górskich oraz liczną obecnością gatunków ciepłolubnych i puszczańskich.

Lasy

Ogólny stopień lesistości gminy wynosi tylko 26,6% jednak o bogactwie lasów na terenie gminy decydują przede wszystkim zróżnicowane rodzaje cennych zbiorowisk leśnych jakie występują na tym terenie. Lasy na obszarze gminy zaliczają się do dwóch pięter. Pierwsze piętro (do 550 m n.p.m.) to typowa roślinność pogórza, silnie zmieniona jednak na skutek działalności człowieka. Obecnie na tym terenie dominują pola uprawne, łąki i zabudowa osadnicza. Drugie piętro to piętro wyższe (550-1100 m n.p.m.) to regiel dolny z dominacją lasów jodłowo - bukowych i świerka, również nieznacznie zmieniony. Tereny leśne zajmują powierzchnię 2255,69 ha w tym lasy publiczne to 959,81 ha.

Formy ochrony krajobrazu, rezerваты przyrody, Obszary Natura 2000

Obszar Natura 2000 - Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego PLH120052

Obszar został utworzony dla ochrony kolonii rozrodczych podkowca małego, nocka orzęsionego i nocka dużego. „Ostoje nietoperzy Beskidu Wyspowego” tworzy jedenaście enklaw. Każda z nich obejmuje obiekt lub obiekty, w których zamieszkują kolonie rozrodcze i występują obszary żerowania nietoperzy. Jedna z enklaw znajduje się w gminie Łososina Dolna i jest nią Kościół w Łososinie Górnej - kolonia rozrodcza podkowca małego na strychu kościoła w Łososinie Górnej. Enklawy stanowią jeden z najważniejszych obszarów dla zachowania populacji podkowca małego i nocka orzęsionego w Polsce. Znajdują się tu należące do największych w naszym kraju kolonie rozrodcze obu tych gatunków. W okresie letnim przebywa tu ok. 20 % monitorowanej populacji podkowca małego i ponad 50% znanej z nielicznych stanowisk populacji nocka orzęsionego. Na terenie ostoi stwierdzono występowanie 3 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Są to: 9110 kwaśne buczyny (Luzulo - Fagenion), 9130 żyzne buczyny (Dentario glandulosae - Fagenion) oraz 9180 jaworzyny i lasy klonowo – lipowe na stokach i zboczach (Tilio - Acerion), w tym 9180-2 jaworzyna z jęczmikiem zwyczajnym (Phyllitido – Aceretum) (Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowosądeckiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 r.).

Obszar Natura 2000 - Łososina PLH120087

Obszar obejmuje rzekę Łososinę od ujścia potoku Dopływ spod Zagórza do mostu w m. Łososina oraz dolną część potoku Słopniczanka od miejscowości Słopnice (przy ujściu Czarnej Rzeki). Łososina jest lewobrzeżnym dopływem Dunajca, Wypływa z północno-wschodnich stoków Jasienia (Beskid Wyspowy) na wysokości 760 m n.p.m. Średni spadek jednostkowy doliny wynosi 9,6‰. Rzeka charakteryzuje się wzmocnionymi procesami erozyjnymi (erozja denną i brzegową) oraz dużą mocą strumienia tj. dużą zdolnością do transportowania materiału wlezonego unoszonego. Górna część zlewni częściowo zalesiona, dolna ma charakter typowo rolniczy z rozwiniętym lokalnie przemysłem. Prawobrzeżny dopływ Łososiny - Słopniczanka wypływa spod przełęczy Słopnickiej (766 m n.p.m.). Początkowo płynie głęboką doliną wciosową, której dno zbudowane z dużych głazów i zasłane powalonymi drzewami. Od przysiółka Kęski 10 km przed ujściem do Łososiny płynie wśród użytków zielonych i pól uprawnych przy miejscowościach Słopnice i Zamieście. Obszar wyznaczony głównie dla ochrony i restytucji łososia szlachetnego *Salmo salar* niedostatecznie chronionego w zlewni górnej Wisły, występującego najliczniej w środkowym i dolnym odcinku Łososiny.

Obszar jest ostoją wielu gatunków ryb cennych z przyrodniczego i gospodarczego punktu widzenia. W zlewni Łososiny stwierdzono 15 gatunków ryb należących do 5 rodzin. Głowacz przegopłety oraz pstrąg potokowy najliczniej występują w górnej i środkowej rzeki. Towarzyszą im śliz, strzebla potokowa, lipień, brzanka i kleń, a nieco niżej świnka. Na rozmieszczenie ryb w dorzeczu Łososiny duży wpływ wywierają zanieczyszczenia punktowe pochodzące z większych miejscowości. Wskazują na to wyraźnie niższe zagęszczenia ryb poniżej miejscowości Tymbark oraz poniżej ujścia potoku Sowlinka, zanieczyszczanego przez ścieki komunalne z miejscowości Limanowa. Obszar stanowi cenny zasób zróżnicowanych siedlisk dla gatunków zwierząt rzadkich i poddanych ochronie związanych ze środowiskiem wodnym, m.in. brzanki. Jest to również ważny obszar występowania zarośli wierzbowo-wrześniowe na kamieńcach i zwirowiskach górskich potoków z przewagą wierzby siwej oraz lasów łągowych i nadrzecznych zarośli wierzbowych (siedliska 3240-91E0) (Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowosądeckiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 r.).

Obszar Natura 2000 - Białowodzka Góra nad Dunajcem PLH120096

Obszar położony jest w miejscowości Biała Woda w gminie Łososina Dolna w województwie małopolskim. Zwarty kompleks leśny otoczony od wschodu, zachodu i północy agrocenozami i niewielkimi płatami lasu a od południa przylegający do lasu jodłowego. Pokrywa się w całości z istniejącym rezerwatem "Białowodzka Góra nad Dunajcem". Obszar położony jest w bezpośrednim sąsiedztwie Dunajca. Na terenie rezerwatu występuje mech widłoząb zielony *Dicranum viride*, który

wymieniony jest w II załączniku Dyrektywy Siedliskowej i I załączniku Konwencji Berneńskiej. W Polsce od 2001 roku objęty jest ścisłą ochroną gatunkową. Umieszczony został na "Czerwonej liście mchów zagrożonych Europy" w kategorii V (Schumacker, Martiny 1995), w Polsce uznawany jest za gatunek zagrożony w kategorii R. Jest to jedyne stanowisko omawianego gatunku w Beskidzie Wyspowym i jedno z nielicznych jego stanowisk w zachodniej części polskiej części Karpat. Populacja jest niewielka i zasiedla tylko część dostępnych siedlisk. Jest to sytuacja typowa dla zdecydowanej większości stanowisk widłozębu zielonego w Polsce. Stanowiska *Dicranum viride* na terenie rezerwatu nie są bezpośrednio zagrożone. Na obrzeżach rezerwatu obserwowano kilkanaście osobników *Callimorpha quadripunctaria* - krasopani hera. Obsiadały kwiatostany *Cirsium arvense*, liczne na porolnych łąkach. Poniżej rezerwatu (mark 436) rośnie *Eupatorium cannabinum*, uważany za rośliną żywicielską motyla. Uważana jest za gatunek leśny występujący na obrzeżach leśnych. Przeważającą część obszaru porasta las bukowy w zespole *Dentario glandulosae*-Fagetum - żyzna buczyna karpacka, w różnych podzespołach. Na zboczach południowych lasy te nawiązują do ciepłolubnej buczyny małopolskiej *Carici*-Fagetum *convallarietosum*, opisanej przez Stefana Michalika z siedlisk nawapiennych. Występuje tu również na niewielkich płatach *Tilio*-*Carpinetum* - grąd subkontynentalny oraz niezwykle rzadkie w Karpatach ciepłe zarośla na zboczach skalnych zaliczane do zespołu *Peucedano cervarie*-*Coryletum*, wśród których znajduje się roślinność szczelin na skalnych zboczach o podłożu krzemianowym (<http://natura2000.gdos.gov.pl>).

Rezerwat Przyrody Białowodzka Góra nad Dunajcem

Położony jest w całości na terenie Gminy Łososina Dolna i zajmuje powierzchnię 67,74 ha. Jest rezerwatem leśnym, który został powołany Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z 21 października 1961 roku (M.P. z 1961 r. Nr 85, poz. 361). Według aktu powołującego, rezerwat utworzono w celu zachowania ze względów naukowych, dydaktycznych i turystycznych naturalnych zespołów buczyny karpackiej i dąbrowy oraz roślinności skalnej, porastających zbocza i szczyt Białowodzkiej Góry w Beskidzie Wyspowym, a zawierających rzadkie elementy florystyczne. Z rzadkich w Polsce gatunków roślin na terenie rezerwatu rośnie jarzab brekinia i irga czarna.

Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu

Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu został utworzony Uchwałą Nr XVIII/299/12 Sejmiku Województwa Małopolskiego (Dz. Urz. Woj. Małopolskiego, poz. 1194 z dnia 20 marca 2012r.) celem ochrony ekosystemów leśnych i nieleśnych. Obejmuje powierzchnię 362 402 ha i położony jest na terenie:

- gminy Bystra-Sidzina oraz części gminy Jordanów w powiecie suskim;
- gminy Lubień w powiecie myślenickim;
- części gmin: Kamienica, Mszana Dolna, Laskowa, Limanowa, Łukowica, Niedźwiedź, Dobra, Tymbark, Słupnice, miasta Mszana Dolna i miasta Limanowa w powiecie limanowskim;
- gmin: Jabłonka, Czarny Dunajec, Szaflary, Nowy Targ oraz części gmin: Łapsze Niżne, Lipnica Wielka, Spytkowice, Raba Wyżna, Rabka, Ochotnica Dolna, Czorsztyn, Krościenko nad Dunajcem, Szczawnica, miasta Nowy Targ w powiecie nowotarskim;
- gminy Biały Dunajec oraz części gmin: Kościelisko, Poronin, Bukowina Tatrzańska w powiecie tatrzańskim;
- gmin: Ropa, Uście Gorlickie oraz części gmin: Gorlice, Sękowa, Łuzna w powiecie gorlickim;
- gminy **Łososina Dolna** oraz części gmin: Stary Sącz, Gródek nad Dunajcem, Korzenna, Chełmiec, Podegrodzie, Nawojowa, Łącko, Rytro, Piwniczna, Kamionka Wielka, Grybów, Łabowa, Krynica i miasta Nowy Sącz w powiecie nowosądeckim.

Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu zajmuje cały obszar gminy Łososina Dolna. Występują tu wyróżniające się krajobrazowo tereny o zróżnicowanych typach ekosystemów (wartościowe w szczególności ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z masową turystyką i wypoczynkiem lub istniejące albo odtwarzane korytarze ekologiczne).

Pomniki przyrody nieożywionej i ożywionej

Na terenie gminy zarejestrowanych jest 9 pomników przyrody. Oznaczają się one szczególną wartością kulturową, naukową, historyczno-pamiątkową i przede wszystkim krajobrazową.

Tabela 3.16. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Łososina Dolna

L.p.	numer rejestru woj.	Miejscowość/określenie położenia przedmiotu poddanego pod ochronę	Opis przedmiotu poddanego pod ochronę	Uwagi
1	6	Białowoda k/dawnego folwarku	pojedyncze drzewo – wierzba obwód 480 cm	Dec. LAK – 11/N/Kr/34 z dnia 19.IV.1934 r.
2	7	Tęgorze na górze Just k/kościółka wł. Parafia Rzymsko-Katolicka w Tęgorze	grupa drzew – lipy 3 szt. Obwód 430, 220, 220 cm	Dec. LAK – 11/WO/3/Kr/34 z dnia 13.IV.1934 r.
3	8	Tęgorze k/ byłego kościoła wł. Parafia Rzymsko-Katolicka w Tęgorze	pojedyncze drzewo – lipo obwód 560 cm	Dec. LAK – 11/NO/2/Kr/34 z dnia 10.IV.1934 r.
4	68	Witowice Dolne w otoczeniu zespołu parkowo-dworskiego w Witowicach Dolnych – wł. prywatna	grupa drzew – 29 szt.	Dec. Nr Rol. IX-3/82/63 z dnia 25.I.1964
5	378	Stańkowa, przy drodze wiejskiej w grupie niewielkich krzewów przydrożnych – wł. prywatna	pojedyncze drzewo – dąb szypułkowy obwód 480 cm	Rozporządzenie Wojewody Nowosądeckiego Nr 32 z dnia 27.XII.1994 w sprawie uznania za pomniki przyrody 610/2/95 z dnia 25.01.1964 r.
6	138	Tęgorze działka 153/2 – wł. prywatna	pojedyncze drzewo – dąb szypułkowy obwód 240 cm	Rozporządzenie Wojewody Małopolskiego Nr 7 z dnia 13.04.2004 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody
7	139	Tęgorze działka 153/2 – wł. prywatna	pojedyncze drzewo – dąb szypułkowy obwód 300 cm	Rozporządzenie Wojewody Małopolskiego Nr 7 z dnia 13.04.2004 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody
8	140	Tęgorze działka 153/2 – wł. prywatna	pojedyncze drzewo – dąb szypułkowy obwód 375 cm	Rozporządzenie Wojewody Małopolskiego Nr 7 z dnia 13.04.2004 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody
9	141	Tęgorze działka 153/2 – wł. prywatna	pojedyncze drzewo – sosna	Rozporządzenie Wojewody Małopolskiego Nr 7

			pospolita obwód 200 cm	z dnia 13.04.2004 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody
--	--	--	------------------------------	---

Źródło: Urząd Gminy Łososina Dolna - stan na 01.04.2018

Atrakcje przyrodnicze

- Lipa na dziedzińcu dawnego kościoła Św. Mikołaja mająca 660 cm obwodu,
- Z okolic Tabaszowej piękne widoki na Jezioro Rożnowskie oraz otaczające jezioro kulminacje Dąbrowskiej Góry, Zawala, Majdanu, Kobylnicy.
- Roślinność gatunkowo: buk, dąb, jaśła, sosna.
- Rezerwat Białowodzka Góra – naturalny zespół buczyny karpackiej i dąbrowy z roślinnością skalną. Występuje tutaj gatunek chroniony: lilia złotogłów, pełnik europejski, jęczyzek pospolity.
- Świat fauny tworzą: jelenie, sarny, dziki, lisy, zające, kuny, bażanty, kuropatwy.
- Osobliwością świata zwierzęcego jest: puchacz, bocian czarny, kruk, kania rdzawa, pustułka. Na uwagę zasługują płazy: salamandra plamista, traszka górską, ropuchy i żaby. Gady: żmija zygzakowata, padalec, jaszczurka, zaskroniec.
- Ciekawostką przyrodniczą jest występowanie od powodzi z 1997 roku bobrów, wydr. Zostały one przeniesione tutaj przez „wielką wodę” Dunajca.

3.10. Główne zagrożenia i szanse dla środowiska na obszarze gminy – analiza SWOT

Analiza stanu środowiska na terenie Gminy Łososina Dolna przeprowadzona w oparciu o zebrane informacje oraz wyniki z badań wykonywanych głównie przez WIOŚ i opublikowanych do roku 2016, oraz analiza informacji o stanie działań w zakresie ochrony środowiska przekazanych przez służby gminne i inne instytucje z terenu powiatu i gminy, pozwala wyciągnąć wnioski, że w dalszym ciągu do najistotniejszych problemów gminy w zakresie ochrony środowiska należy zaliczyć:

- słaby procent skanalizowania gminy,
- niepełna sieć wodociągowa,
- emisje zanieczyszczeń do powietrza z lokalnych źródeł gospodarczych - szczególnie tzw. niską emisję,
- wzrastające zagrożenie hałasem komunikacyjnym w otoczeniu szlaków drogowych,
- tereny zagrożenie powodzią;
- bardzo duża ilość osuwisk i terenów zagrożonych.

Do likwidacji powyższych problemów niezbędne są działania oraz nakłady finansowe wielokrotnie przekraczające obecne możliwości budżetu i kompetencje gminy. Konsekwentna realizacja przyjętych w programie celów i kierunków interwencji, szczególnie w zakresie poprawy stanu ekologicznego najbardziej zagrożonych obszarów środowiska, może jednak przynieść poprawę w perspektywie czasowej i powinna w dalszym ciągu stanowić podstawę planowania szczegółowych zadań i nakładów finansowych związanych z ochroną środowiska w Gminie Łososina Dolna.

Poniżej w syntetycznej, tabelarycznej formie przeprowadzono na podstawie stwierdzonego, aktualnego stanu środowiska, analizę SWOT dla wskazania najważniejszych mocnych oraz słabych stron dla każdego z przyszłych obszarów interwencji ze wskazaniem najważniejszych szans i zagrożeń dla środowiska wynikających z realnych uwarunkowań obecnych na terenie gminy jak i uwarunkowań zewnętrznych.

1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

Mocne strony (czynniki wewnętrzne)	Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> – opracowany plan gospodarki niskoemisyjnej PGN, – systematyczna modernizacja i remonty nawierzchni dróg gminnych, – brak przemysłu oraz składowisk odpadów, – prowadzone działania w zakresie usuwania wyrobów azbestowych, – wymiana kotłowni indywidualnych, 	<ul style="list-style-type: none"> – węgiel kamienny słabej jakości jako główne źródło energii cieplnej, – znikoma ilość instalacji OZE stosowanych na terenie gminy, – niska świadomość mieszkańców - przypadki spalania odpadów w piecach domowych,
Szanse (czynniki zewnętrzne)	Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> – możliwości dofinansowania przez państwo i fundusze UE inwestycji OZE, – wzrastające koszty energii wymuszają działania zmniejszające jej zużycie, – konieczność respektowania wymogów UE odnośnie efektywności energetycznej, redukcji emisji oraz wzrostu wykorzystania OZE, – powszechny rozwój technologii energooszczędnych oraz ich coraz większa dostępność, 	<ul style="list-style-type: none"> – utrzymujący się trend wzrostu zużycia energii, – wysoki koszt inwestycji w OZE, – rosnąca ilość pojazdów na drogach, –

2. PRZECIWDZIAŁANIE ZAGROŻENIU HAŁASEM

Mocne strony (czynniki wewnętrzne)	Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> – rozproszona zabudowa mieszkaniowa z dala od źródeł hałasu na znacznym obszarze gminy, – brak uciążliwych źródeł hałasu, – modernizacja i remonty nawierzchni dróg gminnych, – duża powierzchnia gruntów zadrzewionych i zalesionych (naturalne ekrany akustyczne), 	<ul style="list-style-type: none"> – znaczne natężenie hałasu komunikacyjnego (drogi powiatowe oraz DK75), – stały wzrost natężenia ruchu na drogach powiatowych i gminnych,
Szanse (czynniki zewnętrzne)	Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> – rozwój infrastruktury rowerowej, – korzystanie z komunikacji zbiorowej, – upowszechnienie idei wspólnych dojazdów do pracy, – produkcja cichszych pojazdów - nowe technologie redukujące hałas, 	<ul style="list-style-type: none"> – wzrost ruchu tranzytowego na DK75, – brak monitoringu hałasu komunikacyjnego w gminie, – zły stan techniczny pojazdów,

3. PRZECIWDZIAŁANIE ZAGROŻENIU ZE STRONY PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

Mocne strony (czynniki wewnętrzne)	Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - pomiary promieniowania elektromagnetycznego przeprowadzane na terenie powiatu przez WIOŚ, wynik znacznie poniżej dopuszczalnej normy, - uwzględnianie w mpzp oddziaływania pól elektromagnetycznych, 	<ul style="list-style-type: none"> - brak prowadzonych badań natężenia pól elektromagnetycznych na obszarze gminy, - obecność na terenie gminy sieci linii elektroenergetycznych WN, - obecność na terenie gminy nadajników telefonii komórkowej (stacji bazowych),
Szanse (czynniki zewnętrzne)	Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - obowiązek monitoringu PEM w ramach państwowego monitoringu środowiska, 	<ul style="list-style-type: none"> - brak jednoznacznych ocen długofalowego wpływu na zdrowie telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne np. WiFi. - rozpowszechnienie i szybki rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne,

4. POPRAWA EFEKTYWNOŚCI GOSPODAROWANIA WODAMI

Mocne strony (czynniki wewnętrzne)	Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - zbiornik rożnowski, który spełnia funkcje retencyjną oraz służy celom rekreacyjnym, - samowystarczalność gminy w zakresie zaopatrzenia mieszkańców w wodę do picia, - dobry stan wód powierzchniowych 	<ul style="list-style-type: none"> - zagrożenie powodziowe, - możliwość skażenia wód powierzchniowych i podziemnych przez zanieczyszczenia gospodarcze,
Szanse (czynniki zewnętrzne)	Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - działająca sprawna własna sieć doprowadzająca dobrą jakościowo wodę dla mieszkańców na terenie gminy, - obserwowany wzrost zainteresowania w skali całego kraju problematyką gospodarowania wodami oraz wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców, - monitoring wód powierzchniowych na terenie gminy, 	<ul style="list-style-type: none"> - zagrożenie powodzią oraz podtopieniami, - brak państwowego monitoringu wód podziemnych, - rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska suszy - w ostatnich latach obserwuje się nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak długotrwałe okresy suszy oraz krótkie, nawalne opady,

5. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Mocne strony (czynniki wewnętrzne)	Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - znaczne przyspieszenie tempa rozwoju infrastruktury technicznej – wodociąg, kanalizacja, drogi, baza oświatowa, kulturalna i sportowa, oświetlenie, itp. - istniejące w gminie oczyszczalnie ścieków, - planowana rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, 	<ul style="list-style-type: none"> - brak pełnego skanalizowania terenu gminy, - znaczna dysproporcja pomiędzy siecią wodociągową i kanalizacyjną, -
Szanse (czynniki zewnętrzne)	Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - istnieją możliwości pozyskania dofinansowania na realizację inwestycji z zakresu budowy sieci wodociągowej oraz kanalizacji 	<ul style="list-style-type: none"> - analizy opłacalności inwestycji i techniczne warunki lokalizacyjne nie pozwalają obecnie na pokrycie całego terenu gminy siecią wodociągową i kanalizacji

6. OCHRONA ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH

Mocne strony (czynniki wewnętrzne)	Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - atrakcyjne widokowo obszary gminy, 	<ul style="list-style-type: none"> - niewielka ilość złóż surowców mineralnych których eksploatacja jest dodatkowo ograniczona względami ochrony środowiska,
Szanse (czynniki zewnętrzne)	Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - rozwój turystyki opartej o unikalne atrakcje budowy geologicznej terenu gminy 	-

7. OCHRONA GLEB

Mocne strony (czynniki wewnętrzne)	Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - duże możliwości w zakresie zagospodarowania gleb słabych na cele zalesień, - występowanie terenów nadających się do lokalizacji użytków zielonych, 	<ul style="list-style-type: none"> - słaba i średnia jakość bonitacyjna gleb na większości obszaru gminy, - duża podatność gleb na erozję,
Szanse (czynniki zewnętrzne)	Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - objęcie polskiego rolnictwa Wspólną Polityką Rolną UE (np. Dyrektywa Azotanowa), - istnieją warunki do rozwoju rolnictwa ekologicznego z możliwością dofinansowania ze źródeł zewnętrznych, 	<ul style="list-style-type: none"> - występowanie zagrożeń związanych z osuwaniem gruntu, powodziami oraz suszami

8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

Mocne strony (czynniki wewnętrzne)	Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> – gospodarowanie odpadami komunalnymi obejmuje wszystkich mieszkańców, – brak składowiska odpadów komunalnych, – brak instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, – wzrastająca świadomość społeczna w zakresie konieczności ograniczania powstawania odpadów i ich segregacji 	<ul style="list-style-type: none"> – brak stacjonarnego PSZOK, – dzikie „wysypiska” odpadów,
Szanse (czynniki zewnętrzne)	Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> – wprowadzenie na terenie kraju nowych założeń dotyczących gospodarowania odpadami komunalnymi (nowelizacje ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach), – powstawanie nowoczesnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, – gmina nie musi inwestować w budowę na swoim terenie instalacji zagospodarowania odpadów, 	<ul style="list-style-type: none"> – brak wpływu gminy na efektywność przetwarzania odpadów komunalnych w RIPOK, – znaczne ilości odpadów tzw. „turystycznych”,

9. OCHRONA ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH

Mocne strony (czynniki wewnętrzne)	Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> – cały obszar gminy to tereny podlegające ochronie przyrodniczej, – możliwość zalesienia nieużytków, – bogactwo gatunków roślin i zwierząt, – cenne obszary Natura 2000, – rezerwat przyrody i duża ilość pomników przyrody, – niewielkie uprzemysłowienie gminy, 	<ul style="list-style-type: none"> – słaba lesistość gminy na tle powiatu, – duża ilość obszarów prawnie chronionych przeszkodą w rozwoju budownictwa,
Szanse (czynniki zewnętrzne)	Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> – krajowy program zalesiania nieużytków, – rozwój turystyki pieszej i rowerowej, – promocja agroturystyki, – możliwość wspierania projektów prośrodowiskowych przez programy i fundusze strukturalne Unii Europejskiej oraz krajowe fundusze celowe, 	<ul style="list-style-type: none"> – brak środków na inwestycje poprawiające stan zasobów przyrodniczych,

10. PRZECIWDZIAŁANIE ZAGROŻENIOM POWAŻNYMI AWARIAMI ORAZ NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA

Mocne strony (czynniki wewnętrzne)	Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none">– działający system zarządzania kryzysowego,– brak na terenie gminy zakładów o zwiększonym ryzyku bądź o dużym ryzyku wystąpienia awarii,	<ul style="list-style-type: none">– możliwość wystąpienia awarii związanej z transportem materiałów niebezpiecznych trasą DK75,
Szanse (czynniki zewnętrzne)	Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none">– rozwój przedsiębiorczości opartej na nieuciążliwych ekologicznie nowoczesnych technologiach,– opracowywanie przez prowadzących zakłady przemysłowe planów operacyjno-ratowniczych,– opracowane zewnętrzne plany operacyjno-ratownicze przez Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej,	<ul style="list-style-type: none">– tranzytowy transport materiałów niebezpiecznych,– niewłaściwie przygotowana sieć dróg na wypadek awarii podczas przewożenia materiałów niebezpiecznych oraz brak wydzielonych miejsc postoju dla samochodów przewożących materiały niebezpieczne,

11. EDUKACJA EKOLOGICZNA

Mocne strony (czynniki wewnętrzne)	Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none">– obserwowany wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców,– akcje ekologiczne w szkołach,– wykwalifikowana kadra w gminie zajmująca się realizacją zadań w zakresie środowiska,	<ul style="list-style-type: none">– niedostateczny stopień świadomości ekologicznej starszych grup społeczeństwa,
Szanse (czynniki zewnętrzne)	Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none">– możliwość wspierania projektów edukacyjnych przez programy i fundusze strukturalne Unii Europejskiej ,	<ul style="list-style-type: none">– ogólna niska świadomość ekologiczna w skali kraju i regionu,– ciągły niedobór środków finansowych dla zadań ochrony środowiska,

4. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

Cele strategiczne i kierunki interwencji programu ochrony środowiska wyznaczone w najważniejszych obszarach interwencji dla których stwierdzono konieczność podjęcia działań naprawczych, stanowią zbiór najważniejszych działań po osiągnięciu których, powinna nastąpić poprawa jakości poszczególnych elementów środowiska lub powinien zostać utrzymany obecny zadowalający jego stan. Na podstawie dokonanej analizy aktualnego stanu środowiska na terenie Gminy Łososina Dolna (rozd. 2. oraz rozdz. 3. programu), wyznaczono nadrzędne cele ekologiczne którym przypisano główne kierunki działań (tzw. kierunki interwencji), służące do ich osiągnięcia. W ramach kierunków interwencji wyznaczono bardziej szczegółowe zadania ekologiczne do realizacji przez gminę podzielone na:

- **zadania własne gminy realizowane w całości lub częściowo ze środków własnych budżetowych oraz pozabudżetowych,**
- **zadania monitorowane przez gminę, a realizowane przez inne jednostki z własnych środków.**

Proponowane działania w większości mają charakter ciągły i powinny być realizowane aż do osiągnięcia założonego celu interwencji. Wszystkie wyznaczone cele nadrzędne oraz kierunki działań i zadania, stanowią podstawę realizacji polityki ochrony środowiska Gminy Łososina Dolna. W celu objęcia działaniami wszystkich najistotniejszych obszarów środowiska, cele nadrzędne programu zdefiniowano w trzech podstawowych grupach obszarów działań interwencyjnych:

- **działania o charakterze systemowym,**
- **działania dla ochrony zasobów przyrodniczych,**
- **działania dla poprawy jakości środowiska i zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego.**

Zdefiniowanym celom nadrzędnym, przewidzianym do realizacji w perspektywie średnioterminowej do roku 2025, przypisano wynikające z nich kierunki interwencji i zadania doraźne krótkoterminowe do realizacji w latach 2018 - 2021.

4.1. Priorytety polityki ochrony środowiska Gminy Łososina Dolna

Cele, kierunki interwencji i zadania wynikają bezpośrednio z potrzeb ochrony środowiska w Gminie Łososina Dolna popartych analizą stanu aktualnego (rozd. 2 i 3 programu) oraz są zgodne z aktualnie obowiązującymi dokumentami strategicznymi państwa, założeniami obowiązujących aktualnie programów ochrony środowiska dla województwa małopolskiego i powiatu nowosądeckiego (rozd. 1.4 i 1.5 programu). Wyznaczone cele, kierunki interwencji i zadania ekologiczne, określają plan działań zmierzających do poprawy jakości wszystkich obszarów środowiska na terenie gminy.

Wybór celów nadrzędnych i wynikających z nich priorytetów polityki ochrony środowiska dla Gminy Łososina Dolna, wynika w szczególności z priorytetów i zadań z zakresu ochrony środowiska wyszczególnionych w aktualnie obowiązujących dokumentach wyższego rzędu z których największe znaczenie posiadają:

- Strategia bezpieczeństwo energetyczne i środowisko – perspektywa do 2020 r.,
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- Program ochrony środowiska dla województwa małopolskiego,
- Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego,
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego,
- Program ochrony środowiska dla powiatu nowosądeckiego,
- Strategia rozwoju powiatu nowosądeckiego,
- Strategia rozwoju Gminy Łososina Dolna.

Aktualizowany Program ochrony środowiska dla Gminy Łososina Dolna uwzględnia również zapisy poprzedniego obowiązującego Programu ochrony środowiska na lata 2004-2011, ponieważ ważnym aspektem prowadzenia polityki zrównoważonego rozwoju jest ciągłość podejmowanych działań.

Przy wyznaczaniu priorytetów polityki środowiskowej gminy kierowano się również następującymi uwarunkowaniami lokalnymi określającymi charakter i specyfikę Gminy Łososina Dolna:

- Rolniczo-sadowniczy charakter gminy,
- bogactwo cennych form przyrodniczych na terenie gminy,
- konieczność ochrony krajobrazu i form przyrody nieożywionej,
- aktualny stan środowiska naturalnego i komfort życia mieszkańców,
- aktualna diagnoza zagrożeń środowiska na obszarze gminy,
- perspektywy rozwoju rekreacyjno - turystycznego gminy,
- aktualny stopień realizacji przedsięwzięć mających na celu poprawę stanu środowiska.

Polityka ochrony środowiska w gminie będzie realizowana zgodnie z przyjętymi nadrzędnymi strategiami ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego ze szczególnym uwzględnieniem następujących zasad:

1. Zasada likwidacji zdiagnozowanych lokalnych problemów w najważniejszych obszarach środowiska, którymi na terenie Gminy Łososina Dolna są:
 - słaby procent skanalizowania gminy,
 - niepełna sieć wodociągowa,
 - emisje zanieczyszczeń do powietrza z lokalnych źródeł gospodarczych - szczególnie tzw. niską emisję,
 - wzrastające zagrożenie hałasem komunikacyjnym w otoczeniu szlaków drogowych,
 - tereny zagrożenie powodzią;
 - bardzo duża ilość osuwisk i terenów zagrożonych.
2. Zasada prewencji czyli zapobiegania przyszłym problemom. Dla skutecznego przeciwdziałania potencjalnym problemom niezbędna jest szybka diagnoza możliwych zagrożeń środowiska i odpowiednio wczesne podjęcie prewencyjnych działań interwencyjnych już na etapie powstawania zagrożenia.
3. Zasada spójności. Zasada ta dotyczy konieczności zintegrowania rozpatrywania problemów rozwojowych z problemami ochrony środowiska.
4. Zasada oszczędnego korzystania z zasobów naturalnych. Zasada ta zaleca prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie oszczędnego korzystania z nieodnawialnych zasobów oraz propagowanie korzystania z zasobów odnawialnych.
5. Zasada odpowiedzialności grup zadaniowych. Wdrażanie programu ochrony środowiska powinno być realizowane przy udziale wszystkich grup zadaniowych uczestniczących w programie, dla programu gminnego są to głównie: instytucje zarządzające zasobami środowiska, jednostki związane z lokalnym przemysłem, jednostki związane z usługami, organizacje pozarządowe.
6. Zasada regionalizmu. Zasada ta oznacza, że każdy region ma prawo do własnej polityki społeczno-gospodarczej i ekologicznej realizowanej jednak w ramach obowiązujących norm prawnych.

Program działań niezbędnych dla realizacji polityki środowiskowej powinien być określony poprzez wyznaczenie celów priorytetowych i zadań prowadzących do osiągnięcia poprawy stanu poszczególnych elementów środowiska (obszarów interwencji):

- ochrona klimatu i jakości powietrza, adaptacja do zmian klimatu,
- przeciwdziałanie zagrożeniu hałasem,
- pola elektromagnetyczne,
- poprawa gospodarowania wodami,
- gospodarka wodno-ściekowa,
- zasoby geologiczne,
- ochrona gleb,
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- ochrona zasobów przyrodniczych,
- zagrożenia poważnymi awariami i nadzwyczajne zagrożenia środowiska,

- działania w zakresie edukacji ekologicznej mieszkańców,
- monitorowanie środowiska i skutków realizacji programu.

W szczególności, poprawa stanu środowiska na terenie Gminy Łososina Dolna uzależniona jest od poprawy stanu jego najważniejszych komponentów: powietrza atmosferycznego, wód powierzchniowych oraz jakości zasobów przyrodniczych.

Natomiast na podniesienie komfortu życia mieszkańców składa się kilka czynników, które wzajemnie się uzupełniają, m.in.:

- poprawa warunków bytowych,
- poprawa jakości obsługi turystyki, rekreacji i wypoczynku,
- atrakcyjność środowiska przyrodniczego i krajobrazowego,
- poprawa jakości wód, powietrza oraz zasobów leśnych.

Realizacja wyznaczonych celów, kierunków i zadań ekologicznych, w odniesieniu do konkretnych elementów środowiska, jest podstawą polityki ochrony środowiska samorządu gminnego i powinna prowadzić do jego zrównoważonego rozwoju.

Główne priorytety polityki środowiskowej Gminy Łososina Dolna w zakresie ochrony środowiska na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza, adaptacja do zmian klimatu:

- ograniczanie niskiej emisji ze źródeł lokalnych oraz emisji ze źródeł komunikacyjnych,
- termomodernizacja budynków,
- wspieranie przedsięwzięć w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest,
- program dofinansowania wymiany urządzeń grzewczych,
- kontrola palenisk w kotłowniach indywidualnych pod kątem spalania odpadów/ kontynuacja programu dofinansowania wymiany kotłów grzewczych,
- wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne,
- propagowanie modernizacji indywidualnych, małych kotłowni opalanych paliwem o niskiej jakości,
- promocja i zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii (OZE),
- dążenie do usprawnienia komunikacji poprzez modernizację istniejących dróg i budowę tras rowerowych.

2. Przeciwdziałanie zagrożeniu hałasem:

- modernizacja nawierzchni dróg,
- prowadzenie nasadzeń i odnowa zieleni izolacyjnej przy drogach,
- uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego (mpzp) terenów narażonych na hałas.

3. Przeciwdziałanie zagrożeniu ze strony pól elektromagnetycznych:

- współpraca ze służbami kontrolno-pomiarowymi w zakresie pól elektromagnetycznych,
- uwzględnianie potrzeby ochrony przed polami elektromagnetycznymi w gminnych planach zagospodarowania przestrzennego.

4. Poprawa gospodarowania wodami - gospodarka wodno-ściekowa:

- dążenie do eliminowania potencjalnych zagrożeń w postaci zrzutu nieoczyszczonych ścieków komunalnych i przemysłowych do wód i do ziemi,
- budowa nowych oraz rozbudowa i modernizacja istniejących odcinków kanalizacji sanitarnej,
- objęcie kanalizacją sanitarną terenów dotąd nieskanalizowanych,

- wspieranie budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków (przydomowych oczyszczalni ścieków) na terenach gdzie brak możliwości doprowadzenia kanalizacji,
- likwidacja nielegalnych wysypisk odpadów,
- kontrolowanie posesji w zakresie prawidłowego funkcjonowania urządzeń do gromadzenia i oczyszczania ścieków.

5. Ochrona walorów geologicznych:

- uwzględnianie w gminnych planach zagospodarowania przestrzennego potrzeb ochrony przed zainwestowaniem terenów, na których występują cenne krajobrazowo formy geologiczne,

6. Ochrona gleb:

- uwzględnianie w gminnych planach zagospodarowania przestrzennego potrzeb ochrony przed zainwestowaniem terenów cennych rolniczo,
- monitorowanie stopnia zanieczyszczenia gleb,
- wykonanie okresowych badań jakości gleb,
- wdrażanie działań w zakresie upowszechniania Dobrych Praktyk Rolniczych,
- bieżąca likwidacja punktowych źródeł zanieczyszczenia gleb.

7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów:

- rozwijanie systemu selektywnego zbierania odpadów (budowa stacjonarnego PSZOK),
- promocja działań zmierzających do ograniczania ilości odpadów u źródła,
- prowadzenie kampanii edukacyjnych dla mieszkańców, w zakresie promowania postaw proekologicznych w postępowaniu z odpadami, szczególnie w temacie ograniczenia ilości powstających odpadów oraz zjawiska nielegalnego spalania odpadów,
- bieżąca likwidacja wyrobów zawierających azbest,
- bieżąca likwidacja dzikich wysypisk odpadów.

8. Ochrona i poprawa stanu ekologicznego zasobów przyrodniczych:

- promocja rozwoju aktywnych form turystyki rekreacyjnej połączonej z edukacją ekologiczną,
- rozbudowa infrastruktury turystycznej i edukacyjnej na terenach atrakcyjnych przyrodniczo i wypoczynkowo,
- prowadzenie zrównoważonej gospodarki w lasach gminnych,
- kształtowanie polityki zagospodarowania przestrzennego respektującego wartości przyrodnicze i krajobrazowe,
- należyte uwzględnianie roli opracowań ekofizjograficznych przy tworzeniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
- ochrona przed zainwestowaniem terenów cennych przyrodniczo i krajobrazowo,
- kształtowanie właściwych postaw społeczeństwa wobec przyrody poprzez prowadzenie szkoleń i edukacji ekologicznej w zakresie ochrony przyrody i bioróżnorodności,
- promocja i objęcie ochroną prawną miejsc cennych przyrodniczo, w tym tworzenie ścieżek przyrodniczo - dydaktycznych,
- ochrona istniejących i zakładanie nowych terenów zielonych na obszarach gminy,
- poprawa lesistości gminy,
- zapewnienie dogodnych warunków organizacyjno-przestrzennych do rozwoju agroturystyki,
- wspieranie akcji dokarmiania zwierząt dziko żyjących.

9. Przeciwdziałanie zagrożeniom poważnymi awariami i nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska:

- współpraca gminy z powiatowym centrum zarządzania kryzysowego,
- stałe podnoszenie sprawności gminnego systemu zarządzania i reagowania kryzysowego,
- wdrożenie lokalnych systemów monitoringu i ostrzegania przed nadzwyczajnymi zjawiskami klimatycznymi.

10. Działania w zakresie edukacji ekologicznej mieszkańców:

- organizowanie konkursów i akcji promujących racjonalne korzystanie ze środowiska,
- wdrażanie programów edukacji ekologicznej w szkołach gminnych,
- edukacja mieszkańców w zakresie oszczędnego korzystania z komponentów środowiska, w tym ograniczania ilości odpadów komunalnych,
- działania dla tworzenia i rozbudowy ścieżek ekologicznych pieszych i rowerowych,
- propagowanie wykorzystania systemów energii odnawialnej (OZE),
- prowadzenie kampanii informacyjnych w lokalnych mediach.

11. Monitoring środowiska i skutków realizacji programu:

- uwzględnianie wyników monitoringu stanu środowiska w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,
- prowadzenie monitoringu realizacji zadań programu ochrony środowiska,
- sporządzanie raportów z wykonania programu ochrony środowiska w cyklach 2-letnich.

4.1.1. Ocena realizacji zadań programu w latach poprzednich

Ocenę przeprowadzono na podstawie informacji o działaniach podejmowanych w latach ubiegłych w związku z realizacją zadań programu ochrony środowiska, przekazanych przez Urząd Gminy Łososina Dolna. Poniżej zestawiono zrealizowane najważniejsze zadania budżetowe wynikające z przyjętych nadrzędnych celów polityki środowiskowej gminy w „Programie ochrony środowiska dla Gminy Łososina Dolna na lata 2004 -2011”. Analiza wykonanych zadań wskazuje że na terenie gminy istnieją potrzeby dalszego inwestowania w rozwój infrastruktury oczyszczalni i systemów doprowadzania ścieków oraz podejmowania działań prowadzących do poprawy jakości powietrza. Prowadzone równoległe działania edukacyjne mają pomóc w osiągnięciu powyższych celów ekologicznych.

Cel Główny: Zmniejszenie zanieczyszczenia środowiska

Cel szczegółowy: Budowa, rozbudowa i modernizacja systemów oczyszczania ścieków komunalnych

W ramach tego zadania zostały zbudowane 2 oczyszczalnie ścieków komunalnych W Witowicach Dolnych oraz we Wronowicach. Obsługą zajmuje się Gminny Komunalny Zakład Budżetowy.

W Krajowym programie oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK) operuje się pojęciem RLM – Równoważna Liczba Mieszkańców, oznacza to wielokrotność ładunku substancji organicznych biologicznie rozkładalnych, wyrażonego jako wskaźnik pięciodniowego biochemicznego zapotrzebowania na tlen (BZT5) w umownej ilości 60g tlenu na dobę na 1 mieszkańca. Program ten zawiera wykaz aglomeracji o RLM powyżej 2 000, wraz z wykazem niezbędnych przedsięwzięć w zakresie budowy, rozbudowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków komunalnych oraz budowy i modernizacji zbiorczych systemów kanalizacyjnych, jakie należy zrealizować w tych aglomeracjach w terminie do końca 2015 r. Na potrzeby realizacji zadań przewidzianych w Aktualizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych 2015, Wojewoda Małopolski utworzył na terenie województwa aglomeracje. Na terenie Gminy Łososina Dolna wyznaczono 2 aglomeracje. Zgodnie z powyższym na terenie gminy wyznaczone zostały następujące aglomeracje:

- Tęgorborze - rzeczywiste RLM 1989 mieszkańców,
- Łososina Dolna - rzeczywiste RLM 1401 mieszkańców.

Corocznie budowane są odcinki kanalizacji sanitarnej w (np. Wykonano rozbudowę kanalizacji sanitarnej w Łososinie Dolnej o dł. 331 mb.). Jednak współczynnik skanalizowania gminy jest bardzo niski stąd w kolejnych latach konieczne będą dalsze prace nad rozbudową sieci kanalizacyjnej.

Cel szczegółowy: Organizowanie i wspieranie działań promujących model zrównoważonej konsumpcji, minimalizację powstających odpadów oraz selektywną zbiórkę i zagospodarowanie surowców wtórnych

Od 1 lipca 2013r. uruchomiony został nowy system gospodarowania odpadami komunalnymi. Od tego czasu podmiotem odpowiedzialnym za organizację i funkcjonowanie nowego systemu jest Gmina Łososina Dolna. Gmina w zamian za uiszczoną przez mieszkańców stawkę opłaty gospodaruje odpadami komunalnymi. Wywiązując się z ustawowego obowiązku Gmina Łososina Dolna zorganizowała przetarg na odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych z nieruchomości położonych na jej terenie. Od 01.07.2013r. zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach odbiór odpadów komunalnych i ich zagospodarowanie od właścicieli nieruchomości zamieszkałych realizowane jest przez Firmę „SURPAP” s.c. Przedsiębiorstwo Obrotu Surowcami Wtórnymi, ul. Wyspiańskiego 3, 33-300 Nowy Sącz, która została wybrana w trybie przetargu nieograniczonego. Umowa została zawarta na okres 36 miesięcy tj. od 01.01.2015 r. do 31.12.2017r. Gmina Łososina Dolna swoim systemem gospodarowania odpadami komunalnymi objęła nieruchomości zamieszkałe. Wprowadzony został workowy system zbiórki odpadów. Odbiór odpadów odbywa się w I i III czwartek miesiąca. A dodatkowo dla mieszkańców domów letniskowych w miejscowości Tabaszowa oraz Znamirowice od maja do września w każdy poniedziałek i piątek.

Pojemniki na zużyte baterie znajdują się w obiektach użyteczności publicznej tj. Urząd Gminy w Łososinie Dolnej, Ośrodek Zdrowia w Tęgoborzy, placówki oświatowe, Gminny Komunalny Zakład Budżetowy w Łososinie Dolnej. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny był zbierany na bazie GKZB, a następnie odbierany przez firmę Biosystem S.A. Raz w roku ogłaszana była zbiórka i taki sprzęt zbierany był po terenie Gminy Łososina Dolna.

Odpady zielone, przez które rozumie się odpady komunalne stanowiące części roślin pochodzących z pielęgnacji terenów zielonych, ogrodów, odpadów kuchennych mieszkańcy wywożą do kontenerów znajdujących się na bazie GKZB w Łososinie Dolnej oraz na oczyszczalni ścieków w Tęgoborzy. W tych samych miejscach w sezonie zimowym znajdują się kontenery na popiół.

Na terenie Gminy Łososina Dolna ustawione są kontenery na tekstylia, obuwiu w miejscowościach:

- Tęgoborze
- Łososina Dolna
- Świdnik
- Znamirowice.

Zadanie zostało wykonane, jednakże gospodarowanie odpadami jest to zadanie ciągłe, a coroczne sprawozdania i analiza roczna stanu gospodarki odpadami komunalnymi ma na celu zweryfikowanie czy wszystkie wymagania ustawowe (np. odnośnie selektywnej zbiórki czy odpadów ulegających biodegradacji) zostały spełnione.

Cel szczegółowy: Wdrożenie systemu ewidencji odpadów i metod ich zagospodarowania – inwentaryzacja materiałów zawierających azbest na terenie gminy

W 2015 roku został przeprowadzona szczegółowa inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Łososina Dolna. Inwentaryzacja w terenie wraz z oceną stanu wyrobów zawierających azbest została przeprowadzona według „spisu z natury” wszystkich obiektów z wbudowanymi wyrobami zawierającymi azbest, m.in. obiektów gospodarstw indywidualnych, obiektów będących we władaniu Gminy oraz obiektów należących do podmiotów gospodarczych. Spis z natury polegał na szczegółowym obejściu obiektów celem określenia ilości i jakości wbudowanych wyrobów zawierających azbest zgodnie z obowiązującymi rozporządzeniami. W trakcie prac terenowych zostały także zinwentaryzowane zniszczone płyty dachowe złożone na terenie posesji.

Dane ilościowe oraz jakościowe o wyrobach zawierających azbest zostały następnie wprowadzone do systemu Bazy Azbestowej Ministerstwa Gospodarki. Baza azbestowa to narzędzie informatyczne do gromadzenia i przetwarzania informacji uzyskanych z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest, dostępne dla wszystkich jednostek samorządu terytorialnego. Wprowadzanie i

aktualizowanie danych w Bazie Azbestowej jest obowiązkiem każdego wójta, burmistrza i prezydenta miasta, a także marszałka województwa. Dane wprowadzane do Bazy Azbestowej pochodzą od właścicieli i użytkowników nieruchomości, na których są wykorzystywane wyroby zawierające azbest. Aktualne dane z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest są podstawą do ubiegania się o środki finansowe na usuwanie wyrobów zawierających azbest.

Zadanie zostało wykonane, a informacje w bazie azbestowej są na bieżąco aktualizowane w miarę usuwania wyrobów azbestowych z terenu gminy.

Cel szczegółowy: Opracowanie planu gospodarowania odpadami niebezpiecznymi – opracowanie gminnego programu usuwania wyrobów zawierających azbest

W 2015 roku w ramach konkursu Ministerstwa Gospodarki, gmina Łososina Dolna uzyskała dofinansowanie na przeprowadzenie inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest wraz z opracowaniem Programu. Jednym z zadań gminy, jako jednostki samorządu terytorialnego, w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest jest opracowanie i aktualizacja gminnych programów usuwania wyrobów zawierających azbest. Programy gminne są dokumentami wspomagającymi i zawierającymi zaplanowane działania w skali gminy w zakresie usuwania azbestu i zawierających go wyrobów.

Podstawą do opracowania programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest jest w pierwszej kolejności dokonanie inwentaryzacji i rozpoznania stopnia zużycia tych wyrobów zabudowanych na konkretnych obiektach na terenie gminy. Uzyskane dane o wyrobach zawierających azbest powinny być gromadzone przez samorząd gminy, a następnie wprowadzone do Bazy Azbestowej Ministerstwa Rozwoju.

Zadanie zostało wykonane. Gminny program usuwania wyrobów zawierających azbest jest ważny do 2032 roku, czyli do momentu w których zgodnie z Krajowym Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 wszystkie wyroby zawierające azbest powinny zostać unieszkodliwione.

Cel szczegółowy: Ochrona przyrody - działania mające na celu ochronę przed degradacją obszarów cennych przyrodniczo.

Zdecydowanie największym zagrożeniem powierzchni terenu w gminie Łososina Dolna są osuwiska. Obszarem największej częstotliwości powstawania osuwisk w Polsce są Karpaty. Powiat nowosądecki, w tym także gmina Łososina Dolna, położony w centralnej części pasma Zewnętrznych Karpat Zachodnich jest obok powiatów nowotarskiego, limanowskiego, a także żywieckiego i cieszyńskiego w województwie śląskim, jednym z obszarów największej koncentracji osuwisk. Dużą powierzchnię zajmują ponadto tereny o dużej predyspozycji do osuwania. Oprócz warunków geologicznych (flisz karpacki) i morfologicznych (zróżnicowanie wysokości, strome zbocza) dużą rolę odgrywa w nim przebieg doliny Dunajca, a także innych rzek tworzących sieć hydrograficzną zlewni Dunajca.

W gminie Łososina Dolna w ramach prac w Projekcie SOPO rozpoznano i udokumentowano 572 osuwisk o łącznej powierzchni 1292 ha oraz wyznaczono 17 terenów zagrożonych. Stwierdzono w tym terenie 246 osuwisk aktywnych na całej powierzchni. Okresową aktywnością cechuje się 99 form, a brakiem aktywności na całej powierzchni 122 osuwisk. Stwierdzono także 105 form o różnym stopniu aktywności w obrębie danego osuwiska. Ponad połowa udokumentowanych osuwisk to są formy bardzo małe i małe – 325 osuwisk ma powierzchnię < 1 ha (łączna powierzchnia 102,5 ha), 185 osuwisk ma powierzchnię 1–5 ha (łączna powierzchnia 425,9 ha), 33 osuwiska mają powierzchnię 5–10 ha (łączna powierzchnia 223,46 ha) i osuwisk 29 ma wielkość > 10 ha (łączna powierzchnia 525,43 ha). Duże nieaktywne osuwiska występują głównie w części beskidzkiej, najczęściej w górnych częściach stoków i w lejach źródłowych. Największą osuwiskowością cechuje się obszar przylegający do zbiornika Rożnowskiego. Średnia wielkość badanych osuwisk wynosi 2,3 ha, przy maksymalnej wielkości 26 ha na terenie gminy i 45 ha na pograniczu dwóch gmin (Łososina Dolna i Laskowa).

Wiele spośród powstałych osuwisk została ustabilizowana środkami budżetu Gminy oraz środkami zewnętrznymi. Łączna kwota wydatkowana na remonty, modernizację, bieżące utrzymanie dróg oraz stabilizację osuwisk w latach 2006-2010 wyniosła 17 mln 052 tys. zł, w tym ok. 12 mln 363 tys. pozyskano z zewnątrz. Dzięki temu utwardzono łącznie 47,7 km dróg. Lata 2011 - 2014 to kolejne lata bogate w inwestycje w zakresie infrastruktury drogowej. Łączna kwota wydatkowana na remonty,

modernizację, bieżące utrzymanie dróg oraz stabilizację osuwisk wyniosła 16 mln zł, w tym 12 mln zł to środki pozyskane z zewnątrz. Utwardzono łącznie 32 km dróg.

Wśród ustabilizowanych osuwisk należy wymienić:

- osuwisko wzdłuż drogi w Łososinie Dolnej – Jarostowej – całkowity koszt wyniósł 1 520 327 zł,
- osuwisko Tabaszowa – Witkówka – całkowity koszt wyniósł 1 595 787 zł,
- osuwisko Bilsko – Rąbkowa – całkowity koszt wyniósł 437 937 zł.

Cel szczegółowy: zapewnienie wysokiej jakości powietrza

W 2017 roku gmina opracowała Plan Gospodarki Niskoemisyjnej, w ramach którego podjęła starania o dofinansowanie do zakupu i montażu kolektorów słonecznych oraz ogniwo fotowoltaicznych. Złożono 153 wnioski które w chwili obecnej oczekują na decyzje dotyczące udzielenia dofinansowania. Również w planach gminy jest uruchomienie pomocy dla mieszkańców zainteresowanych wymianą źródeł ogrzewania w ramach obowiązującej ustawy antyśmogowej dla województwa małopolskiego.

Cel Główny: Racjonalizacja gospodarki wodnej

Cel szczegółowy: poprawa standardów zaopatrzenia w wodę – budowa systemów zaopatrzenia w wodę

W samym 2017 roku wykonano 30 km sieci wodociągowej za łączną kwotę 1 mln 418 tys. zł do której podłączono kolejnych 173 gospodarstw w miejscowościach: Łyczanka, Rojówka, Zawadka, Świdnik, Tęgorborze, Rąbkowa, Tabaszowa, Znamirówce, Bilsko, Łososina Dolna. Po wykonaniu tych inwestycji wodociąg w Gminie Łososina Dolna liczy już 150 km i podłączonych jest 1 313 gospodarstw. Łączne nakłady od początku realizacji inwestycji wynoszą 21 mln 418 tys. zł.

Pomimo dużych nakładów finansowych i wielu inwestycji, gmina Łososina Dolna wciąż nie jest w całości zwodociągowana. Zadanie wymaga kontynuowania w kolejnych latach.

Cel Główny: Zwiększenie lesistości i ochrona lasów

Cel szczegółowy: Racjonalizacja gospodarki leśnej

Podjęto prace nad ustaleniem granicy rolno-leśnej w gminie w celu znalezienia terenów mało przydatnych dla rolnictwa pod zalesienia, Podjęto próby przywrócenia i utrzymania wodochłonnej i glebochłonnej funkcji lasów poprzez wprowadzenie odpowiednich uzgodnień w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Powierzchnia lasów i gruntów leśnych w 2004 roku (czyli w roku sporządzania poprzedniego Programu ochrony środowiska dla gminy Łososina Dolna wynosiła 17,3% powierzchni gminy (dane z roku 2003 z Programu ochrony środowiska dla gminy Łososina Dolna na lata 2004-2011). W roku 2017 lesistość gminy wynosi już 2 255 ha co stanowi 26,6% powierzchni gminy.

Wciąż jest to znacznie niższy poziom lesistości niż średnia dla powiatu nowosądeckiego jednak zaznaczył się znaczny progres.

Cel Główny: Poprawa stanu bezpieczeństwa ekologicznego

Cel szczegółowy: Ochrona przeciwpożarowa

Jest to zadanie ciągłe. Polega ona na propagowaniu zasad przeciwdziałania zagrożenia przeciwpożarowego.

W ciągu ostatnich kilku lat wyremontowano kilka remiz Ochotniczych Straży Pożarnych, a także zakupiono sprzęt. Między innymi zakupiono średni samochód pożarniczy marki Mercedes Benz dla OSP w Tęgorborzy. Koszt samochodu wyniósł 148 000 zł.

Cel Główny: Podnoszenie poziomu wiedzy ekologicznej

Cel szczegółowy: Wiedza ekologiczna jako ważny czynnik w procesie zarządzania

W celu zmniejszenia powstawania ilości odpadów zmieszanych w stosunku do odpadów segregowanych w gminie Łososina Dolna przeprowadza się kampanie informacyjne oraz edukacje społeczeństwa w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi. Ponadto na bieżąco są prowadzone czynności sprawdzające pod kątem prawidłowej segregacji odpadów przez mieszkańców.

Akcja edukacyjna "Zgnieć Śmieć". Służby komunalne odbierające segregowane śmieci, a dokładnie worki z plastikiem wożą często powietrze na samochodach, zamiast w pełni wykorzystywać powierzchnię ładunkową. Gospodarstwa domowe generują coraz więcej odpadów, a kupowane produkty spożywcze pozostawiają po sobie jednorazowe opakowania, które trafiają do kosza i do worka niegniecione. Po każdej zbiórce przeprowadzana jest wnikliwa analiza efektów akcji. Cieszy fakt, że segregacja przeprowadzana jest na dobrym poziomie. Obserwujemy jednak przypadki, że pomimo złożonych deklaracji - segregacja nie jest prowadzona, a butelki nie są zgniatane, jednakże do akcji przyłącza się coraz więcej mieszkańców gminy.

Również wśród dzieci poszerzana była wiedza ekologiczna. W Szkole Podstawowej w Witowicach Dolnych odbył się Konkurs Ekologiczny p.n. „Ziemia nasz dom”. Konkurs ten składał się z dwóch części: plastycznej (w której uczniowie wykonywali plakaty o tematyce związanej z ochroną środowiska) oraz teoretycznej (w której uczniowie rozwiązywali test wyboru składający się z 30 pytań).

Cel Główny: Rozwój proekologicznych form działalności gospodarczej

Cel szczegółowy: Rozwój proekologicznych form produkcji rolnej – wdrażanie programów rolno-środowiskowych

Głównym założeniem była promocja oraz wspieranie działań w kierunku rozwoju gospodarstw specjalistycznych i agroturystycznych. Gmina Łososina Dolna dysponuje bardzo dobrą lokalizacją do wypoczynku (Jezioro Rożnowskie, lasy, trasy rowerowe) jednak wciąż brakuje miejsc noclegowych. Na terenie Gminy znajduje się zaledwie 7 gospodarstw agroturystycznych.

4.2. Cele, kierunki interwencji, zadania programu ochrony środowiska

Cele i kierunki działań w zakresie ochrony środowiska dla Gminy Łososina Dolna określone zostały w nawiązaniu do głównych priorytetów i zadań wyszczególnionych w dokumentach wyższego szczebla tj m.in.: Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko, Strategiczny Program Ochrona Środowiska dla Województwa Małopolskiego, Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowosądeckiego. Należy jednak pamiętać, że ze względu na indywidualny charakter gminy w zakresie zagrożeń i potrzeb w obszarach ochrony środowiska, od części zadań i priorytetów zawartych w tych dokumentach odstąpiono a niektóre zadania zostały zmodyfikowane w celu dostosowania do lokalnych warunków.

Program ochrony środowiska dla Gminy Łososina Dolna, zawiera zadania należące w zależności od podmiotu realizującego do dwóch grup (zadania własne samorządu gminnego i zadania monitorowane przez gminę):

- zadania własne - zadania które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków budżetowych i pozabudżetowych będących w dyspozycji gminy,
- zadania monitorowane - są to pozostałe zadania, związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów przyrodniczych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla krajowego, bądź instytucji działających na terenie gminy ale podległych bezpośrednio organom centralnym.

Realizacja zadań ekologicznych finansowych (inwestycyjnych) spoczywa głównie na gminie, podmiotach gospodarczych i instytucjach odpowiedzialnych, przy świadomym udziale mieszkańców. Zadania inwestycyjne związane są w większości z infrastrukturą (wodociągi, kanalizacja, oczyszczalnie ścieków, drogi) której stan wpływa znacząco na jakość poszczególnych komponentów środowiska naturalnego oraz na poziom życia mieszkańców. Gmina posiada ograniczone środki na realizację zadań tego typu i w większości przypadków konieczne jest uzyskanie kredytu bądź dofinansowania ze środków państwowych lub ze źródeł pomocowych UE.

Poniżej, w kolejnych podrozdziałach, dokonano szczegółowego omówienia celów, priorytetów i zadań w zakresie ochrony środowiska Gminy Łososina Dolna, do realizacji na jej terenie przez odpowiedzialne instytucje państwowe, samorządowe, organizacje, podmioty gospodarcze biorące udział w ochronie środowiska na terenie gminy, w podziale na poszczególne obszary interwencji środowiska oraz przedstawiono wpływ realizacji tych działań na środowisko. W opisie celów i zadań zastosowano następujący układ hierarchiczny: **obszar interwencji > cel > kierunek interwencji > zadanie**.

Opracowany zakres merytoryczny działań ekologicznych na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025, odpowiada poszczególnym komponentom środowiska naturalnego, omówionym szczegółowo w analizie stanu i diagnozie zagrożeń środowiska gminy (rozdz. 2 i 3 programu).

Przyjęte obszary interwencji w większości odpowiadają poszczególnym komponentom środowiska np. powietrze atmosferyczne. Niektóre obszary interwencji odnoszą się do kilku różnych komponentów środowiska. Do każdego celu nadrzędnego przypisano kierunki działań interwencyjnych i wynikające z nich konkretne zadania ekologiczne. W tabelach 4.1 do 4.10 zestawiono cele, kierunki i zadania szczegółowe które należy rozumieć jako katalog proponowanych działań proekologicznych na terenie gminy, których realizacja uzależniona jest od aktualnych potrzeb, sytuacji ekonomicznej oraz możliwości uzyskania dofinansowania na poszczególne przedsięwzięcia ze źródeł krajowych, z funduszy pomocowych Unii Europejskiej oraz innych źródeł wymienionych w rozdz. 6 programu.

4.2.1. Działania systemowe - ochrona środowiska w planowaniu przestrzennym

4.2.1.1. Identyfikacja problemów

Skuteczna realizacja polityki ochrony środowiska zależy w znacznej mierze od działań o charakterze systemowym, które są elementem harmonijnego równoważenia celów ochrony środowiska oraz celów gospodarczych i społecznych dla osiągnięcia optymalnego rozwoju. Oznacza to, że coraz większy nacisk należy kłaść na działania umożliwiające: zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa, uwzględnianie aspektów środowiskowych w politykach sektorów gospodarki i działaniach planistycznych, zarządzanie środowiskowe oraz aktywizację rynku do działań na rzecz ochrony środowiska.

W celu utrzymania jakości środowiska oraz zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego, bez konieczności hamowania rozwoju gospodarczo-społecznego, należy kierować się zasadami zrównoważonego rozwoju. W tym celu należy uwzględnić podstawowe potrzeby ochrony środowiska we wszystkich dokumentach strategicznych, odnoszących się do głównych dziedzin gospodarki mających wpływ na środowisko, takich jak: transport, przemysł, gospodarka komunalna i urbanistyka, budownictwo, rolnictwo i leśnictwo, turystyka i rekreacja. Powyższe sektory wykazują największą presję na środowisko poprzez bezpośrednie i pośrednie korzystanie z jego zasobów oraz generowanie zanieczyszczeń i szkodliwych oddziaływań fizycznych.

Organy odpowiedzialne za przygotowanie gminnych dokumentów strategicznych, powinny dbać o integrację celów i zadań dotyczących rozwoju danej dziedziny z ochroną środowiska. Szczególnie ważna jest rola jednostek samorządowych w tworzeniu, wdrażaniu i koordynacji sektorowych dokumentów o charakterze strategicznym (projekty polityk, programy, strategie, plany zagospodarowania terenu), które powinny być poddawane tzw. strategicznym ocenom oddziaływania na środowisko dla sprawdzenia, czy rozwiązania w nich zastosowane nie stanowią zagrożenia dla środowiska przyrodniczego. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego są podstawowymi instrumentami kształtowania ładu przestrzennego pozwalającymi na racjonalną gospodarkę terenami. Należy dążyć do wzmocnienia roli planowania przestrzennego jako instrumentu ochrony środowiska.

Do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wykonywane są opracowania ekofizjograficzne i prognozy oddziaływania na środowisko, które uwzględniają zagadnienia ochrony środowiska na etapie tworzenia tych planów. Opracowywane przez gminę, plany zagospodarowania przestrzennego, powinny odnosić się do lokalizacji obiektów mogących znacząco oddziaływać na środowisko, wskazywać i uwzględniać obiekty objęte i przewidziane do objęcia różnymi formami ochrony przyrody i krajobrazu oraz inne obszary o szczególnych walorach przyrodniczych. Ponadto w planach zagospodarowania przestrzennego należy uwzględnić działania na rzecz optymalizacji potrzeb transportowych, wykorzystywania odnawialnych źródeł energii czy też zachowania proporcji pomiędzy obszarami zainwestowanymi i biologicznie czynnymi.

W gminnych dokumentach strategicznych takich jak studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz plany zagospodarowania przestrzennego należy uwzględnić potrzeby utrzymania równowagi ekologicznej i racjonalnej gospodarki zasobami przyrodniczymi oraz wskazać sposoby ochrony poszczególnych elementów środowiska naturalnego. Dla osiągnięcia powyższych celów należy:

- zapewnić racjonalne wykorzystanie i ochronę powierzchni ziemi i gospodarowanie zasobami gleby,
- zapewnić kompleksowe rozwiązanie problemów zabudowy, gospodarki wodno-ściekowej, systemów komunikacyjnych, gospodarowania odpadami,
- zapewnić ochronę elementom krajobrazowym środowiska, w tym poprzez odpowiednie zagospodarowanie i kształtowanie projektowanych terenów zieleni,
- dokonać identyfikacji obszarów wymagających zachowania i ochrony z uwagi na ich walory przyrodnicze, jeśli nie zostały one do tej pory wyznaczone i objęte ochroną prawną,
- uwzględnić istniejące i projektowane sieci ECONET, CORINE, Natura 2000 oraz korytarze ekologiczne,
- zapewnić ochronę powietrza atmosferycznego, ochronę przed hałasem i szkodliwym promieniowaniem dla terenów zabudowy mieszkaniowej,
- zapewnić prawidłowy proces przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko skutków ustaleń projektowanego dokumentu.

Szczególną rolę w planowaniu przestrzennym mają opracowania ekofizjograficzne i inwentaryzacje zasobów przyrodniczych. Jeżeli szkodliwe oddziaływanie na środowisko nie może być wyeliminowane lub ograniczone należy określić sposób zagospodarowania obszarów objętych szkodliwym oddziaływaniem.

Zidentyfikowane możliwe problemy ekologiczne:

- niedostateczne działania edukacyjne wyjaśniające korzyści środowiskowe opracowania planów zagospodarowania terenu,
- potencjalne konflikty społeczne dotyczące lokalizacji inwestycji proekologicznych,
- istniejąca presja na lokalizowanie zabudowy w sąsiedztwie obiektów cennych przyrodniczo (lasy, wzgórza widokowe, doliny potoków),

4.2.1.2. Cele, kierunki interwencji oraz zadania

Obszar interwencji: (cele dotyczą wszystkich obszarów interwencji)

Cel interwencji: Stosowanie zasad ochrony środowiska w planowaniu przestrzennym

Kierunki interwencji:

Opracowywanie dokumentów o charakterze strategicznym

Działania edukacyjne, szkolenie pracowników

Zapewnienie ochrony środowiska na etapie planowania strategicznego wymaga w szczególności następujących działań:

- prowadzenie procedur ocen oddziaływania na środowisko dla dokumentów strategicznych z uwzględnieniem opracowań ekofizjograficznych, inwentaryzacji przyrodniczych oraz przy udziale

- instytucji naukowych, przedstawicieli zarządców parków krajobrazowych, OPN i lokalnych organizacji ekologicznych,
- dążenie do zapobiegania w planach zagospodarowania przestrzennego fragmentacji siedlisk przyrodniczych oraz wyznaczanie i utrzymanie funkcjonalnych korytarzy ekologicznych, łączących poszczególne siedliska,
 - uwzględnianie potrzeby ochrony przed zainwestowaniem terenów spełniających funkcje korytarzy ekologicznych, stref ekotonowych od kompleksów leśnych oraz otulin biologicznych cieków wodnych,
 - wykonywanie okresowych aktualizacji waloryzacji przyrodniczej gminy oraz aktualizacja opracowania ekofizjograficznego,
 - aktualizacja studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy w zakresie uwzględnienia wyników okresowej waloryzacji przyrodniczej zawartej w opracowaniach ekofizjograficznych i inwentaryzacjach przyrodniczych,
 - uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego konieczności zwiększenia obszarów zieleni i wodnych, korytarzy wentylacyjnych oraz dopuszczalnego preferowanego sposobu ogrzewania budynków,
 - uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego struktury przestrzennej lasów w krajobrazie,
 - opracowanie planów adaptacji z uwzględnieniem zarządzania wodami opadowymi (lub uwzględnienie komponentu adaptacyjnego w innych dokumentach strategicznych i operacyjnych),
 - opracowanie planów rewitalizacji przyrodniczej, w tym przywracania zdegradowanym terenom zieleni i zbiornikom wodnym ich pierwotnych funkcji, ze szczególnym uwzględnieniem małej retencji.

Tabela 4.1. Cele, kierunki interwencji oraz zadania - Działania systemowe - ochrona środowiska w planowaniu przestrzennym

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Wszystkie obszary interwencji	Stosowanie zasad ochrony środowiska w planowaniu przestrzennym	ilość wydanych pozytywnych decyzji opiniujących (RDOŚ, WSSE)	b.d.	b.d.	Opracowywanie dokumentów o charakterze strategicznym dla gminy	Opiniowanie gminnych dokumentów strategicznych zgodnie z kompetencjami RDOŚ i WSSE	Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska Wojewódzki Inspektor Sanitarny	wydłużenie terminu zatwierdzenia dokumentu
			ilość uchwalonych dokumentów strategicznych (gmina)	b.d.	b.d.		Prowadzenie procedur ocen oddziaływania na środowisko dla dokumentów strategicznych	Gmina	wydłużenie terminu zatwierdzenia dokumentu
			ilość uchwalonych mpzp (gmina)	b.d.	b.d.		Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego (mpzp) potrzeb ochrony zasobów przyrodniczych, ochrony krajobrazu, gleb urodzajnych oraz zasobów złóż kopalin	Gmina	wydłużenie terminu zatwierdzenia dokumentu
			2		liczba pracowników biorących udział w szkoleniach, uzyskane certyfikaty	b.d.	b.d.	Działania edukacyjne, szkolenie pracowników referatów Urzędu Gminy Łososina Dolna	Udział pracowników gminy w szkoleniach w zakresie wprowadzanych nowych przepisów w dziedzinie ochrony środowiska Zakup czasopism i opracowań z zakresu ochrony środowiska

4.2.2. Działania systemowe - edukacja ekologiczna

4.2.2.1. Identyfikacja problemów

Ogólne zobowiązania do prowadzenia edukacji ekologicznej określa ustawa Prawo ochrony środowiska. Ustanawia ona obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w programach kształcenia ogólnego we wszystkich typach szkół. Obowiązek popularyzacji ochrony środowiska adresowany jest również do wszystkich środków masowego przekazu. Odpowiednie podejście do tematu edukacji ekologicznej mieszkańców, jest jednym z podstawowych warunków skutecznej realizacji celów i zadań postawionych w programie ochrony środowiska. Zapewnienie mieszkańcom łatwego i możliwie szerokiego dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie, a także o działaniach instytucji w sektorze ochrony środowiska, skutkuje wzrostem świadomości ekologicznej oraz wzrostem ilości inicjatyw oddolnych w dziedzinie ekologicznego korzystania ze środowiska. Kierunki edukacji ekologicznej w Polsce wyznacza Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej „Przez edukację do zrównoważonego rozwoju” oraz dokument UE „Strategia edukacji dla zrównoważonego rozwoju”. Wskazują one na konieczność włączania treści dotyczących ochrony środowiska do programów edukacji formalnej, a także wspierania programów edukacji nieformalnej i innych inicjatyw mieszkańców. Działania w zakresie edukacji ekologicznej powinny docierać do wszystkich grup zawodowych, społecznych i wiekowych. Aby to osiągnąć konieczne jest znalezienie odpowiednio szerokich i zróżnicowanych środków przekazu. Formy i treści przekazu powinny być dostosowane do specyficznych cech społeczności lub grup do których są skierowane. Można wyróżnić wiele grup, do których mają być kierowane odpowiednio przygotowane informacje, najbardziej typowymi grupami choć nie jedynymi są:

- pracownicy administracji publicznej,
- nauczyciele, pracownicy lokalnych mediów (głównie prasy), pracownicy ośrodków kultury,
- dzieci i młodzież,
- dorośli mieszkańcy miast,
- dorośli mieszkańcy terenów wiejskich,
- przedsiębiorcy, kadry kierownicze i pracownicy dozoru w przedsiębiorstwach.

W Gminie Łososina Dolna corocznie organizowane są akcje edukacyjno-ekologiczne. W przedsięwzięciach tych gmina uczestniczy jako organizator oraz częściowo finansuje zakup nagród i przygotowanie materiałów związanych z ich organizacją.

Istotnym elementem skutecznie realizowanej polityki ekologicznej jest współpraca instytucji administracji publicznej z organizacjami pozarządowymi. Edukację ekologiczną wśród dzieci i młodzieży najlepiej jest prowadzić w trakcie zajęć szkolnych (najlepiej terenowych) lub pozaszkolnych w świetlicach. Oprócz edukacji najmłodszych, kluczowe znaczenie ma podnoszenie kwalifikacji w zakresie umiejętności prowadzenia edukacji ekologicznej u pracowników administracji państwowej, samorządowej, nauczycieli oraz kadry kierowniczej firm. W Szkole Podstawowej w Witowicach Dolnych corocznie odbywa się Konkurs Ekologiczny p.n. „Ziemia nasz dom”. W poprzednich latach konkurs ten składał się z dwóch części: plastycznej (w której uczniowie wykonywali plakaty o tematyce związanej z ochroną środowiska) oraz teoretycznej (w której uczniowie rozwiązywali test wyboru składający się z 30 pytań).

Działania niezbędne dla skutecznego osiągnięcia celów prowadzonych akcji edukacyjnych to:

- realizacja programu edukacji ekologicznej w szkołach,
- edukacja ekologiczna w zakresie gospodarki odpadami w szkołach podstawowych i gimnazjach,
- edukacja i zwiększanie świadomości w zakresie: zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków, wpływu inwazyjnych gatunków obcych oraz znaczenia i konieczności oszczędzania zasobów środowiska, szczególnie wody i energii elektrycznej,
- promocja i pomoc w tworzeniu gospodarstw ekologicznych i agroturystycznych,
- opracowanie projektów ścieżek ekologicznych i tras turystycznych,
- organizowanie konkursów promujących racjonalne korzystanie ze środowiska,
- wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego,
- promowanie walorów krajobrazowo-przyrodniczych gminy,

- prowadzenie zajęć z przyrody i biologii na ścieżkach dydaktycznych,
- edukacja mieszkańców w zakresie oszczędnego korzystania z komponentów środowiska, w tym ograniczania ilości odpadów komunalnych,
- prowadzenie szkoleń dla pracowników firm,
- zwiększenie ilości wykwalifikowanych pracowników do realizacji zaplanowanych przedsięwzięć z zakresu edukacji ekologicznej.

Zidentyfikowane problemy ekologiczne:

- znaczne niedobory środków finansowych na cele edukacyjne,
- brak ośrodków edukacji ekologicznej,
- zbyt niski poziom edukacji starszych grup społeczeństwa oraz brak większej liczby ofert edukacyjnych skierowanych do tej grupy wiekowej,
- brak jednolitego programu edukacji ekologicznej w szkołach podstawowych,
- zbyt mało konkursów promujących racjonalne korzystanie ze środowiska.

4.2.2.2. Cele, kierunki interwencji oraz zadania

Obszar interwencji: (cele dotyczą wszystkich obszarów interwencji)

Cel interwencji: Upowszechnianie postaw proekologicznych wśród mieszkańców

Kierunki interwencji:

E 1 - Rozwój edukacji ekologicznej

E 2 - Rozwój i doskonalenie metod komunikacji społecznej

Tabela 4.2. Cele, kierunki interwencji oraz zadania - Działania systemowe - edukacja ekologiczna

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Wszystkie obszary interwencji	Upowszechnianie postaw proekologicznych wśród mieszkańców	długość wybudowanych odcinków tras, (gmina, powiat)	b.d.	b.d.	Rozwój edukacji ekologicznej	Działania dla utrzymania i rozbudowy ścieżek ekologicznych, rowerowych i tras turystycznych	Nadleśnictwa Gmina Powiat	brak środków finansowych, presja ruchu turystycznego na środowisko
			ilość akcji promocyjnych (gmina, powiat)	b.d.	b.d.		Propagowanie proekologicznych postaw wśród mieszkańców (w tym w gosp. odpadami, ochronie powietrza)	Gmina Powiat	brak
			ilość konkursów, akcji, ilość wdrożonych programów (szkoły, gmina, powiat, organizacje społ.)	b.d.	b.d.		Wspieranie programów edukacji ekologicznej dla szkół Współudział w organizowaniu konkursów ekologicznych Edukacja ekologiczna w zakresie gospodarki odpadami w szkołach podstawowych i gimnazjach	Gmina Powiat Szkoły Organizacje społeczne,	brak
			ilość szkoleń, frekwencja (ODR)	b.d.	b.d.		Szkolenia dla rolników w zakresie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej dla ograniczania zanieczyszczeń gleb i wód, szkolenia w zakresie metod ograniczania skutków zmian klimatu	Ośrodek Doradztwa Rolniczego (ODR)	brak
			ilość osób zmieniających źródło ogrzewania (gmina, ankietyzacja)	b.d.	b.d.		Prowadzenie działań promujących ogrzewanie zmniejszające emisję zanieczyszczeń do powietrza w celu uświadamiania mieszkańcom wpływu zanieczyszczeń na zdrowie	Gmina Powiat Marszałek Województwa Małopolskiego	brak

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łososina Dolna na lata 2018-2021
z perspektywą do roku 2025*

2			liczba mieszkańców korzystających z portalu	b.d.	b.d.	Rozwój i doskonalenie metod komunikacji społecznej	Informowanie społeczeństwa w zakresie zadań ochrony środowiska poprzez stronę internetową Urzędu Gminy Łososina Dolna	Gmina	brak
---	--	--	--	------	------	---	---	-------	------

4.2.3. Ochrona zasobów przyrodniczych i krajobrazu

Szeroko rozumiana ochrona zasobów przyrodniczych i krajobrazowych prowadzona kompleksowo dla wszystkich ekosystemów funkcjonujących na danym obszarze ma na celu:

- utrzymywanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów,
- zachowanie różnorodności biologicznej,
- zachowanie dziedzictwa geologicznego,
- ochrony terenów mających cenne walory krajobrazowe,
- zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin lub zwierząt wraz z siedliskami poprzez utrzymywanie lub przywracanie ich do właściwego stanu,
- utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu siedlisk przyrodniczych, a także innych zasobów przyrody i jej składników,
- kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody.

Szczegółowy opis walorów przyrodniczych Gminy Łososina Dolna przedstawiono w rozdz. 3 programu. Do najważniejszych i najczęstszych zagrożeń oraz problemów w dziedzinie ochrony przyrody, należy zaliczyć w szczególności:

- postępujący zanik i zubożenie gatunków fauny i flory w wyniku niekorzystnych zmian wynikających z gospodarczego wykorzystania środowiska,
- nadmierna presja na zajmowanie cennych przyrodniczo i atrakcyjnych krajobrazowo terenów pod zabudowę,
- powstawanie barier ekologicznych utrudniających prawidłowe funkcjonowanie systemu przyrodniczego, bariery przegradzają korytarze ekologiczne i wywołują brak łączności przestrzennej pomiędzy obszarami węzłowymi co skutkuje zakłóceniem równowagi ekologicznej i prowadzi do obniżenia sprawności funkcjonowania całego systemu przyrodniczego.

W związku z powyższym, głównym celem polityki ekologicznej Gminy Łososina Dolna w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu powinno być dążenie do zachowania różnorodności biologicznej na poziomach: wewnątrzgatunkowym (genetycznym), gatunkowym oraz ponadgatunkowym (ekosystemowym), bez konieczności nadmiernego ograniczania rozwoju gospodarczego. Należy dążyć do eliminacji konfliktów powstających w wyniku trudności pogodzenia konieczności rozwoju gospodarczego z koniecznością zachowania różnorodności biologicznej. Ochrona różnorodności biologicznej związana jest z koniecznością ochrony zasobów przyrody i krajobrazu na terenie gminy. Ochrona ta powinna być realizowana niezależnie od formalnego statusu ochronnego danego obszaru czy sposobu jego użytkowania. Istotne znaczenie ma uwzględnienie potrzeb ochrony przyrody już na etapie opracowania dokumentów planistycznych w gminie w zakresie zagospodarowania przestrzennego. Można to osiągnąć m.in. na drodze konsultacji z organizacjami ekologicznymi, ośrodkami naukowymi oraz w szczególności z jednostkami sprawującymi formalny nadzór nad ustanowionymi formami ochrony przyrody.

4.2.3.1. Identyfikacja problemów

Ochrona zasobów przyrody i krajobrazu ma prowadzić do zachowania istniejącego stanu (m.in. różnorodności gatunkowej) oraz stwarzania warunków do jak najlepszego rozwoju. Nadrzędnym zadaniem w zakresie ochrony przyrody jest powstrzymanie tendencji do zmniejszania się różnorodności biologicznej oraz dążenie do odbudowy zniszczonych ekosystemów. W związku z powyższym jako podstawę wszelkich działań w zakresie ochrony przyrody należy przyjąć aktualne opracowania w zakresie inwentaryzacji przyrodniczej gminy, w celu ochrony obszarów, dla których konieczna jest ochrona prawna z jednoczesnym zachowaniem możliwości zrównoważonego rozwoju gospodarczego. W przypadku Gminy Łososina Dolna ma to szczególne znaczenie ponieważ na jej terenie znajduje się wiele form prawnej ochrony przyrody, co może prowadzić do konfliktów.

Inwentaryzacja przyrodnicza powinna być prowadzona w ramach działań Regionalnego Konserwatora Przyrody oraz w ramach wykonywanych opracowań przyrodniczych i ekofizjograficznych dla gminy. Opracowania te w istotny sposób wspomagają typowanie obszarów cennych przyrodniczo.

Do działań w dziedzinie ochrony przyrody i krajobrazu, podejmowanych głównie przez gminę, należą działania w zakresie realizacji i koordynacji następujących głównych zadań:

- kształtowanie polityki zagospodarowania przestrzennego respektującego wartości przyrodnicze i krajobrazowe,
- należyte uwzględnianie roli opracowań ekofizjograficznych przy tworzeniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
- kształtowanie właściwych postaw społeczeństwa wobec przyrody poprzez prowadzenie szkoleń i edukacji ekologicznej w zakresie ochrony przyrody i bioróżnorodności,
- promowanie istniejących form ochrony przyrody i innych miejsc cennych przyrodniczo, w tym tworzenie ścieżek przyrodniczo - dydaktycznych,
- ochrona istniejących i zakładanie nowych terenów zielonych na obszarach zurbanizowanych,
- zapewnienie dogodnych warunków organizacyjno-przestrzennych do rozwoju agroturystyki.

Ochrona bioróżnorodności powinna być realizowana na zasadach zrównoważonego rozwoju, dlatego też na wyznaczonych obszarach ochronnych najczęściej nie przewiduje się wprowadzenia ochrony ścisłej. Generalnie należy stwierdzić, że użytkowanie ziemi na tych obszarach nie może doprowadzić do zaniku siedlisk lub gatunków, pomniejszenia arealu ich występowania lub do zmniejszenia liczebności gatunków roślin i zwierząt. Ochrona bioróżnorodności może być realizowana na podstawie planów ochrony, które wskazują kierunki i metody gospodarowania na danym terenie. Będą one zawierać np.: wytyczne dotyczące zachowania lub przywrócenia ekstensywnych metod gospodarowania na obszarach rolniczych lub respektowania zasad ekologicznej gospodarki leśnej. Ich ustalenia będą wiążące dla planów zagospodarowania przestrzennego, planów urządzania lasów oraz innych dokumentów strategicznych.

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody, rada gminy może w drodze uchwały, objąć ochroną szczególnie cenne miejsca i obiekty przyrodnicze w formie użytków ekologicznych, stanowisk dokumentacyjnych, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych i pomników przyrody. Do takich obszarów należą przede wszystkim doliny rzeczne pełniące funkcję korytarzy ekologicznych, łączących obszary węzłowe. Chronione powinny być także tereny zieleni, drzewostan oraz zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne, wzdłuż cieków wodnych, które zapobiegają przedostawaniu się do wód powierzchniowych zanieczyszczeń i tworzą korytarze ekologiczne. Ważnym działaniem w zakresie ochrony przyrody będzie odbudowa zniszczonych ekosystemów, które utraciły równowagę przyrodniczą. Dotyczy to szczególnie ekosystemów w dolinach cieków wodnych, szczególnie wrażliwych na zanieczyszczenie i antropopresję. Działania naprawcze powinny w tym przypadku prowadzić do przywrócenia naturalnych stosunków wodnych oraz do odbudowy zniszczonych koryt cieków wodnych. Renaturalizacji powinny podlegać wszystkie koryta cieków wodnych niekorzystnie przekształcone w wyniku utwardzenia ich dna i niepotrzebnej obudowy brzegów.

Obszary o dużych walorach przyrodniczych i podlegające prawnej ochronie przyrody, mogą być szczególnie atrakcyjne dla turystów. Walory przyrodnicze w połączeniu z udostępnieniem lokalnych zasobów dziedzictwa kulturowego mogą stanowić podstawę do rozwoju różnych form turystyki, a zwłaszcza agroturystyki i turystyki pieszej.

Zwiększenie zalesień oraz ochrona istniejących cennych zasobów leśnych jest jednym z niezbędnych działań proekologicznych, warunkujących osiągnięcie celów ochrony środowiska przyrodniczego oraz rozwój komplementarnych dziedzin gospodarki, zwłaszcza turystyki. Lasy odgrywają również znaczącą rolę w naturalnym procesie zapewnienia retencji wody. Jak wynika z analizy stanu aktualnego, gmina posiada znacznie niższy wskaźnik lesistości niż powiat nowosądecki. Jego poprawa może przynieść pozytywne skutki w walce z erozją która jest problemem na terenie gminy.

Zidentyfikowane problemy ekologiczne:

- brak pełnego opracowania monitoringu stanu zachowania gatunków, obszarów chronionych, ptaków i siedlisk przyrodniczych, zgodnego z wymaganiami krajowymi i międzynarodowymi,
- zanieczyszczenie wód powierzchniowych i antropogeniczne przekształcanie koryt rzecznych,
- zaśmiecanie terenów leśnych wokół terenów mieszkaniowych i turystycznych,
- niewystarczająca ilość infrastruktury turystycznej i komunalnej w sąsiedztwie lasów,
- mało rozpropagowana agroturystyka.

4.2.3.2. Cele, kierunki interwencji oraz zadania

Osiągnięcie poprawy w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego i krajobrazu gminy wymaga następujących działań realizowanych przez gminę, nadleśnictwa, OPN, regionalnego konserwatora przyrody oraz inne jednostki organizacyjne:

- ochrona przed zainwestowaniem cennych przyrodniczo i krajobrazowo terenów gminy,
- prowadzenie zalesień i odnowień równoległe z działaniami prowadzonymi do zróżnicowania struktury gatunkowej lasów i poprawy struktury wiekowej drzewostanów,
- ograniczanie lub eliminacja zewnętrznej presji na ekosystemy leśne,
- opracowanie planów ochrony/zadań ochronnych dla obszarów objętych ochroną prawną,
- dokarmianie zwierząt dziko żyjących,
- wydawanie informatorów o najcenniejszych walorach gminy i zasadach ich ochrony,
- prowadzenie edukacji dla mieszkańców na temat ochrony rodzimej fauny, a także negatywnych zjawisk związanych z wypalaniem traw i pól,
- zaniechanie realizacji dużych inwestycji na terenach wzmożonej ochrony fauny,
- budowa przyrodniczych ścieżek dydaktycznych oraz dróg rowerowych,
- ochrona istniejącej zieleni urządzonej,
- zwiększenie liczebności podstawowych gatunków zwierzyny drobnej,
- zwiększenie powierzchni użytkowej obwodów łowieckich,
- obejmowanie różnymi formami ochrony prawnej, terenów przyrodniczo cennych.

Wskazane powyżej działania wymagają współpracy ze strony powiatu, gminy, nadleśnictwa, konserwatora przyrody, właścicieli i zarządców terenów, instytucji naukowych i organizacji ekologicznych. Gmina w większości powyższych zadań może pełnić wyłącznie rolę koordynacyjną. Wynika to z ograniczonych możliwości finansowych oraz braku kompetencji (np. w stosunku do lasów państwowych i prywatnych). Zasadniczym narzędziem gminy w ochronie zasobów przyrodniczych jest odpowiednio kształtowana polityka ekologiczna w zakresie działań systemowych, w planowaniu przestrzennym, działaniach administracyjnych i edukacji ekologicznej społeczeństwa.

Obszar interwencji: Ochrona zasobów przyrodniczych

Cel interwencji: Poprawa bezpieczeństwa zasobów przyrodniczych

Kierunki interwencji:

Ochrona, rozwój i uporządkowanie systemu obszarów chronionych

Kształtowanie polityki zagospodarowania przestrzennego respektującego wartości przyrodnicze i krajobrazowe

Realizacja zrównoważonej gospodarki na terenach leśnych

Tabela 4.3. Cele, kierunki interwencji oraz zadania - Ochrona zasobów przyrodniczych i krajobrazu

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona zasobów przyrodniczych i krajobrazu	Poprawa bezpieczeństwa zasobów przyrodniczych i ochrona naturalnego krajobrazu	powierzchnia terenów zielonych (gmina)	b.d.	b.d.	Ochrona, rozwój i uporządkowanie systemu obszarów chronionych	Ochrona istniejących i zakładanie nowych terenów zielonych, pielęgnacja terenów zieleni, przycinka pielęgnacyjna drzew	Gmina	dotatkowe obciążenie budżetu Gminy
			długość odcinków dróg, ilość nasadzeń, poniesione koszty (gmina, powiat, zarządcy)	b.d.	b.d.		Pielęgnacja terenów zielonych w pasach drogowych	Powiat Gmina Zarządcy dróg	brak
			powierzchnia objęta działaniami ochronnymi (gmina, RDOŚ)	b.d.	b.d.		Ochrona, pielęgnacja i konserwacja istniejących obiektów i form ochrony przyrody po ich ustanowieniu	Instytucje odpowiedzialne - służby ochrony przyrody	brak
			ilość interwencji (gmina, PSP)	b.d.	b.d.		Kontrola przestrzegania zakazu wypalania łąk, ściernisk, rowów itp	Gmina Jednostka PSP	brak
			ilość przeprowadzonych akcji, wielkość dofinansowania (gmina, powiat)	b.d.	b.d.		Wspieranie organizacji pożytku publicznego w zakresie działań wpływających na poprawę stanu środowiska przyrodniczego	Gmina Powiat	brak
2	Ochrona zasobów przyrodniczych i krajobrazu	-	-	-	-	Kształtowanie polityki zagospodarowania przestrzennego respektującego wartości przyrodnicze i krajobrazowe	Planowanie inwestycji z zachowaniem walorów przyrodniczych i krajobrazowych	Inwestorzy	brak
			-	-	-		Aktualizacja opracowań ekofizjograficznych w celu ochrony obszarów przyrodniczo cennych	Gmina	brak

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łososina Dolna na lata 2018-2021
z perspektywą do roku 2025*

3			ilość gospodarstw agroturystycznych (gmina)	b.d.	b.d.		Zapewnienie dogodnych warunków organizacyjno-przestrzennych do rozwoju agroturystyki	Gmina	brak
			ilość miejsc parkingowych, biwakowych, długość ścieżek edukacyjnych, szlaków turystycznych (gmina, powiat, nadleśnictwo)	b.d.	b.d.			Rozbudowa infrastruktury turystycznej i edukacyjnej na terenach atrakcyjnych przyrodniczo	Gmina Powiat Nadleśnictwa
			powierzchnia zalesiona (gmina, powiat)	b.d.	b.d.	Realizacja zrównoważonej gospodarki na terenach leśnych	Prowadzenie zalesień na terenach nieużytków	Gmina Powiat Właściciele nieruchomości	brak
			liczba przeprowadzonych akcji promocyjnych (gmina, powiat, nadleśnictwo)	b.d.	b.d.		Promocja aktywnych form turystyki rekreacyjnej	Gmina Powiat Nadleśnictwa	możliwe obciążenie dla środowiska w wyniku nadmiernego zwiększenia ruchu turystycznego
			ilość planów (powiat)	b.d.	b.d.		Opracowanie uproszczonych planów urządzania lasów lub inwentaryzacja stanu lasów nie stanowiących własności Skarbu Państwa	Gmina Powiat	brak
			pow. nadzorowana (powiat)	b.d.	b.d.		Nadzór nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa	Powiat	brak

4.2.4. Gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa

4.2.4.1. Identyfikacja problemów

Podstawą ochrony wód są ustawy Prawo ochrony środowiska oraz Prawo wodne. Ochrona wód polega na zapewnieniu jak najlepszej ich jakości, w tym utrzymywaniu ilości wody na poziomie zapewniającym ochronę równowagi biologicznej. Ustawa Prawo wodne nakazuje gospodarowanie wodami zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju, uwzględniającymi zasadę wspólnych interesów. Ochrona wód powinna być realizowana poprzez współpracę administracji publicznej, użytkowników wód i przedstawicieli lokalnych społeczności. Jednym z celów polityki środowiskowej państwa, województwa, powiatu i gminy jest zapewnienie mieszkańcom wody pitnej o odpowiedniej jakości. Z tego powodu ważne jest utrzymanie jakości wód podziemnych i powierzchniowych, co najmniej na poziomie wymaganym przepisami. Ochrona wód powierzchniowych a pośrednio podziemnych wiąże się głównie z wprowadzeniem zintegrowanego systemu gospodarki wodno-ściekowej.

Wprowadzenie zintegrowanego systemu gospodarki wodno-ściekowej wynika z Dyrektywy 91/271/EWG i polega na rozbudowie systemów kanalizacji i modernizacji istniejących oczyszczalni ścieków, z uwzględnieniem aspektów zlewniowych. W związku z powyższym, w 2003 r. utworzono Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK). KPOŚK zatwierdzony został przez Rząd RP w dniu 16 grudnia 2003 r. Podstawową jednostką terytorialną w KPOŚK jest aglomeracja czyli teren, na którym zaludnienie lub działalność gospodarcza są wystarczająco skoncentrowane, aby ścieki komunalne były zbierane i przekazywane do oczyszczalni ścieków komunalnych albo końcowego punktu zrzutu tych ścieków (art. 43 ust. 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne). KPOŚK jest instrumentem wdrażania dyrektywy Rady 91/271/EWG w odniesieniu do redukcji zanieczyszczeń biodegradowalnych z oczyszczalni > 2 000 RLM oraz redukcji związków azotu i fosforu. Na potrzeby realizacji zadań przewidzianych w Aktualizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych 2017, Wojewoda Małopolski utworzył na terenie województwa aglomeracje. Na terenie gminy Łososina Dolna zgodnie z KPOŚK 2017 wyznaczono 2 aglomeracje (opisane w rozdz. 3.2.5). Zgodnie z KPOŚK dla każdej aglomeracji wyznaczono konieczność osiągnięcia docelowych poziomów oczyszczania ścieków komunalnych i terminy zakończenia rozpoczętych inwestycji.

W miejscach, gdzie budowa kanalizacji zbiorczej generuje nadmierne koszty (np. przy rozproszonej zabudowie), dyrektywa dopuszcza zastosowanie indywidualnych rozwiązań, pod warunkiem, że pozwolą one na osiągnięcie tego samego poziomu ochrony wód. Na obszarach, gdzie występuje rozproszona zabudowa działania będą ukierunkowane na skanalizowanie i odprowadzenie ścieków do oczyszczalni indywidualnych. Z definicji, przydomowe oczyszczalnie ścieków są to urządzenia przeznaczone do oczyszczania ścieków bytowo-gospodarczych w ilości do 5 m³/d, pochodzących z budynków mieszkalnych jedno- i wielorodzinnych, zamieszkałych stale lub okresowo (np. domki letniskowe) oraz w obiektach użytkowania zbiorowego (motele, szkoły, pensjonaty, punkty gastronomiczne). Podana wielkość 5 m³/d wynika bezpośrednio z ustawy Prawo wodne, która nadaje właścicielowi gruntu prawo do wprowadzania do wód lub do ziemi oczyszczonych ścieków bez pozwolenia wodnoprawnego do tej wielkości. Również rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 18.11.2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (§ 13, pkt 5 oraz 6, obowiązujące od dn. 01.01.2016 r.) określa wymagania odnośnie możliwości zrzutu ścieków z własnych gospodarstw domowych lub rolnych do ziemi.

Realizacja przydomowej oczyszczalni ścieków wymaga zgłoszenia na podstawie § 2 pkt.1 rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 02.07.2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia. W przypadku wprowadzania ścieków z oczyszczalni przydomowej do śródlądowych wód powierzchniowych (własność Skarbu Państwa) lub na grunt nie będący własnością użytkownika oczyszczalni (tzw. szczególne korzystanie z wód), pozwolenie wodnoprawne jest wymagane niezależnie od ilości wprowadzanych ścieków. Zgodnie z rozporządzeniem Nr 4/2014 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej (RZGW) w Krakowie z dn. 16.01.2014 r. w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Górnej Wisły (§ 17), obowiązuje zakaz wprowadzania do ziemi ścieków, z wyłączeniem wód opadowych i roztopowych, o których mowa w art. 9 ust.1 pkt 14 lit. c, ustawy Prawo wodne, na obszarze aglomeracji o których mowa w art. 43 ustawy Prawo wodne. Gmina Łososina Dolna znajduje się na terenie regionu Górnej Wisły.

Ochrona jakości wód podziemnych ma na celu zmniejszenie przenikania zanieczyszczeń z powierzchni ziemi do warstw wodonośnych. W tej sytuacji konieczne jest respektowanie w planowaniu przestrzennym oraz w działaniach realizacyjnych, wszelkich informacji bieżących oraz prognoz dotyczących oddziaływań na środowisko wodne projektowanej zabudowy. Zbiorniki wód podziemnych podlegają ochronie zgodnie z art. 98 ustawy Prawo ochrony środowiska. Ich ochrona polega w szczególności na:

- zmniejszeniu ryzyka zanieczyszczenia tych wód poprzez ograniczenie oddziaływania na obszarach ich zasilania,
- utrzymaniu równowagi zasobów tych wód.

Ważnym elementem ochrony wód podziemnych jest zapewnienie aktualnej informacji o jakości tych wód. Zadanie to powinno być realizowane poprzez regionalny i lokalny monitoring wód podziemnych, który winien zapewnić stałą obserwację dynamiki zmian jakościowych oraz wspomagać działania zmierzające do likwidacji lub ograniczenia ujemnego wpływu czynników antropogenicznych.

Cele w zakresie ochrony wód częściowo są zbieżne z celami w zakresie poprawy ich jakości i mogą być rozpatrywane wspólnie. Zostały one zebrane w trzech kierunkach działań, z których do najważniejszych należą: ochrona zasobów i poprawa stanu wód podziemnych i powierzchniowych oraz zapewnienie mieszkańcom wody pitnej dobrej jakości. Zadania te zgłaszane są przez gminy i wynikają ze stanu skanalizowania i zwodociągowania. W kierunku racjonalizacji wykorzystania zasobów wodnych należy realizować zadania związane z modernizacją systemów zaopatrzenia mieszkańców w wodę, które przyczynią się do zminimalizowania strat wody, oraz zadania związane ze sprawnym dostarczeniem wody do wszystkich mieszkańców poprzez utrzymanie w należyтым stanie technicznym sieci wodociągowej. W ramach działań związanych z ochroną wód należy kontynuować realizację zadań o charakterze nieinwestycyjnym polegających na inwentaryzacji istniejących źródeł zanieczyszczeń wód i gleb ściekami. Istotne znaczenie mają działania w kierunku ograniczania spływu powierzchniowego zanieczyszczeń do wód. W przemyśle i rolnictwie konieczne jest wprowadzenie najlepszych dostępnych praktyk i technik co w konsekwencji ograniczy ilość zużywanej wody i przyczyni się do zmniejszenia ładunku zanieczyszczeń wprowadzanych do odbiorników. Istotnym zagadnieniem w tej materii jest proces podnoszenia świadomości ekologicznej mieszkańców, m.in. poprzez propagowanie proekologicznych postaw obejmujących praktyki oszczędzania wody. Działania nastawione na zminimalizowanie strat wody powinny obejmować wszystkie dziedziny gospodarki korzystające z zasobów wodnych ze szczególnym uwzględnieniem przemysłu i gospodarki komunalnej. Realizacja działań w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych poprzez ograniczenie nielegalnego zrzutu ścieków, przyczyni się do poprawy jakości rzek i cieków, co przełoży się na poprawę warunków bytowania organizmów wodnych i przyczyni się do dalszego ograniczenia zanieczyszczenia wód dorzecza Wisły. Poprawa infrastruktury (kanalizacja i wodociągi) wpłynie na zwiększenie możliwości rozwojowych gminy. Zadania te wpłyną również na ograniczenie zagrożenia wód zbiorników wód podziemnych. Analizę stanu aktualnego jakości wód powierzchniowych i podziemnych na terenie gminy zawiera rozdz. 3.2. programu.

Zidentyfikowane problemy ekologiczne:

- zagrożenie lokalnymi podtopieniami,
- niepełna sieć wodociągowa (zwodociągowanie gminy na poziomie 57,16 %)
- niski stopień skanalizowania gminy (22,55%),
- działalność rolnicza (nawożenie) stwarza potencjalne zagrożenie dla wód podziemnych,
- brak państwowego monitoringu wód podziemnych na terenie gminy.

4.2.4.2. Cele, kierunki interwencji oraz zadania

Wody powierzchniowe:

- ochrona przed zabudową terenów przylegających do cieków oraz terenów nadających się pod budowę małych zbiorników retencyjnych,
- renaturyzacja cieków wodnych,

- przywracanie i utrzymanie dobrego stanu wód, ekosystemów wodnych i od wody zależnych,
- bieżąca konserwacja (udrożnienie) koryt potoków w celu ochrony przed podtopieniami w przypadku wystąpienia ekstremalnych krótkotrwałych opadów,
- ograniczenie zanieczyszczeń odprowadzanych do wód i do ziemi poprzez kontrole stanu technicznego urządzeń do przechowywania i oczyszczania ścieków komunalnych, kontrole sposobu postępowania ze ściekami,
- zapobieganie zaśmiecaniu i zasypywaniu dolin i koryt potoków i cieków,
- edukacja mieszkańców w zakresie zagrożeń wynikających z nieprawidłowej gospodarki ściekami i promocja nowoczesnych technologii gromadzenia i usuwania ścieków,
- prowadzenie kontroli obiektów o największym zagrożeniu dla wód powierzchniowych przez uprawnione jednostki.

Wody podziemne:

- ograniczenie zanieczyszczeń punktowych i obszarowych odprowadzanych do wód i ziemi,
- bieżącą likwidacją „dzikich wysypisk”,
- podejmowanie działań przez podmioty gospodarcze w zakresie ograniczenia zużycia wody.

Sieć wodociągowa i kanalizacja:

- rozbudowa sieci wodociągowej, kanalizacyjnej sanitarnej, minimalizacja strat wody w sieci wodociągowej,
- budowa przydomowych oczyszczalni na terenach, gdzie budowa sieci kanalizacji sanitarnej jest nieopłacalna z przyczyn ekonomicznych, bądź bardzo trudna do realizacji ze względów technicznych,
- prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni i zbiorników bezodpływowych i ich okresowa kontrola w zakresie prawidłowego opróżniania, odprowadzania ścieków i wywozu osadów ściekowych,

Obszary interwencji: Poprawa gospodarowania wodami Gospodarka wodno-ściekowa

Cele interwencji: Poprawa bezpieczeństwa zasobów wodnych Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej

Kierunki interwencji:

Zarządzanie zasobami wodnymi i ich racjonalne wykorzystanie
Ochrona zasobów i poprawa stanu wód podziemnych i powierzchniowych
Zapewnienie mieszkańcom dostaw wody dobrej jakości i odbioru ścieków
Ochrona terenów zagrożonych podtopieniami i nagłymi wezbrzeniami w dolinach potoków

Tabela 4.4. Cele, kierunki interwencji oraz zadania - Poprawa gospodarowania wodami, gospodarka wodno-ściekowa

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Poprawa gospodarowania wodami	Poprawa bezpieczeństwa zasobów wodnych	Liczba awarii sieci wodociągowych (ZGK)	b.d.	0	Zarządzanie zasobami wodnymi i ich racjonalne wykorzystanie	Minimalizacja strat wody w sieci wodociągowej	Dostawca wody - Zakład Gospodarki Komunalnej (ZGK)	brak
			liczba przydomowych oczyszczalni ścieków (gmina)	b.d.	b.d.	Ochrona zasobów i poprawa stanu wód podziemnych i powierzchniowych	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach gdzie brak możliwości przyłączenia do sieci kanalizacyjnej	Właściciele nieruchomości Gmina	brak środków finansowych, ograniczenia lokalizacyjne i prawne, ryzyko zanieczyszczenia środowiska w wyniku niewłaściwego użytkowania
			liczba skontrolowanych przydomowych oczyszczalni ścieków/ilość kar (gmina, WIOŚ)	b.d.	b.d.		Prowadzenie inwentaryzacji i kontroli opróżniania przydomowych zbiorników na nieczystości oraz osadników oczyszczalni przydomowych Kontrolowanie oczyszczalni ścieków komunalnych	Gmina WIOŚ	brak
			ilość zmodernizowanych instalacji (gmina, powiat)	b.d.	b.d.		Ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko zanieczyszczeń punktowych z działalności rolniczej lub przemysłowej poprzez modernizację lub likwidację źródeł zanieczyszczenia	Prowadzący instalację Właściciele i zarządcy nieruchomości	brak
2			ilość akcji zarybiania, wielkość nakładów liczba, powierzchnia zbiorników	b.d.	b.d.		Utrzymanie oraz poprawa stanu ekosystemów wodnych i od wody zależnych Działania w zakresie poprawy bioróżnorodności ekosystemów wodnych	Powiat Gmina Koła Wędkarskie	brak

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łososina Dolna na lata 2018-2021
z perspektywą do roku 2025*

			długość poddanych konserwacji odcinków cieków (gmina, powiat, zarządcy)	b.d.	b.d.		Bieżąca konserwacja potoków, cieków i rowów odwadniających, renaturalizacja koryt potoków	Właściciele i zarządcy cieków, rowów Powiat Gmina	brak
			ilość punktów monitoringu/klasy czystości wód/wielkość ładunku zanieczyszczeń (WIOŚ, PIB-PIG)	wody pow. II-III klasa /2016 r.	I-II kl. wody pow. I-II kl. wody podz.		Prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych	WIOŚ w Krakowie PIB-PIG Warszawa	brak środków finansowych skutkuje brakiem monitoringu w gminie
3	Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej	Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej	długość zmodern. odc. sieci (ZKG)	148,87 km /2017r.	b.d.	Zapewnienie mieszkańcom dostaw wody dobrej jakości i odbioru ścieków	Sukcesywna rozbudowa sieci wodociągowej i modernizacja wodociągów gminnych	ZGK	brak środków finansowych
			długość zmodern. rozbudowanych odc. sieci (ZKG)	36,53 km /2017r.	b.d.		Rozbudowa sieci kanalizacyjnej na terenie gminy	ZGK	brak środków finansowych złe warunki lokalizacyjne utrudniają przyłączenie
4	Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej	Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej	ilość wybudow. zb. (MZMiUW)	0	b.d.	Ochrona terenów zagrożonych podtopieniami i nagłymi wezbraniami w dolinach potoków	Systematyczna kontrola drożności cieków i urządzeń wodnych , budowa zbiorników retencyjnych	MZMiUW Właściciele cieków i urządzeń wodnych	
			dł. odc. wybudowanych dł. odc. odremontowanych (gmina)	b.d.	b.d.		Odwodnienie dróg gminnych oraz utrzymanie drożności rowów i przepustów	Gmina	brak środków finansowych
			dł. odc. skontrolowanych potoków (MZMiUW, Gmina)	b.d.	b.d.		Systematyczna kontrola urządzeń wodnych (przepusty)	Małopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych (MZMiUW) Gmina	brak

4.2.5. Ochrona gleb i powierzchni ziemi

4.2.5.1. Identyfikacja problemów ekologicznych

Zasady oraz cele ochrony powierzchni ziemi określają przepisy ustawy Prawo ochrony środowiska. Istota działań ochronnych polega na zapobieganiu i przeciwdziałaniu niekorzystnym zmianom powierzchni ziemi, a w razie jej uszkodzenia lub zniszczenia, na przywróceniu do stanu właściwego. Zasadniczą jednak i zarazem najbardziej szczegółową regulacją dotyczącą problematyki ochrony zasobów i jakości gruntów jest Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych. Celem jej jest zachowanie jak największego areалу gruntów, poprawa ich wartości oraz pełne wykorzystanie dla potrzeb produkcji rolnej i leśnej. Cel ten ma charakter gospodarczy, jednakże łączy się z nim także cele środowiskowe, bowiem grunty rolne i leśne należą do zagospodarowanych są też pozytywnym elementem środowiska, podnosząc jego wartość. Do najważniejszych czynników powodujących degradację gleb na terenie Gminy Łososina Dolna należy zaliczyć:

- zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych,
- erozja wodna i wiatrowa,
- zakwaszenie gleb,
- masowe odłogowanie gruntów rolnych,
- zanieczyszczenia transgraniczne atmosfery,
- urbanizacja i osadnictwo - presja na odrolnienie gruntów.

Szczegółowe informacje na temat aktualnego stanu oraz zagrożeń gleb w gminie zamieszczono w rozdz. 3.3 Programu. W realizacji zadań ochrony gleb, z których część posiada charakter nieinwestycyjny lub wiąże się z działalnością statutową niektórych jednostek, uczestniczyć będą takie jednostki jak: Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego (MODR), Małopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych (MZMiUW), Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Okręgowe Stacja Chemiczno-Rolnicze oraz placówki oświatowe.

Ochrona gleb wymaga prowadzenia kontroli stanu jakości gleb i ich przydatności rolniczej. Istotne jest prowadzenie rejestracji zmian fizycznych, chemicznych i biologicznych gleb, wynikających z rodzaju i intensywności eksploatacji oraz oddziaływania negatywnych czynników takich jak: przemysł, emisje, odpady, erozja, ścieki. Prowadzenie okresowych badań jakości gleby i ziemi stanowi istotny element ich ochrony. Zakres i sposób prowadzenia tych badań określa w drodze rozporządzenia Minister właściwy ds. środowiska. Są to zadania w ramach działań prewencyjno-kontrolnych, które mają charakter działań długookresowych. Niezbędne działania w zakresie ochrony gruntów, gleb i powierzchni ziemi polegają na:

- ograniczaniu przeznaczania gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne,
- zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów rolnych i leśnych,
- przeciwdziałanie szkodom w produkcji rolnej i leśnej oraz w drzewostanach,
- poprawianiu wartości użytkowej gruntów oraz zapobieganiu obniżania ich produktywności,
- przywracaniu gruntom zdegradowanym albo zdewastowanym ich wartości użytkowych, przyrodniczych i krajobrazowych (rekultywacja).

Zidentyfikowane problemy ekologiczne:

- powszechna w ostatnim dziesięcioleciu rezygnacja z użytkowania rolniczego gleb i związana z tym ich degradacja (procesy erozyjne, silne zachwaszczenie i zakrzewienie),
- nieprawidłowe używanie nawozów i środków ochrony roślin,
- niska klasa bonitacyjna gleb,

4.2.5.2. Cele, kierunki interwencji oraz zadania

Podstawowe działania interwencyjne w zakresie ochrony gleb i powierzchni ziemi związane z zapewnieniem skutecznej kontroli przestrzegania wymogów ochrony gleb oraz realizacją praktycznych zadań w zakresie rekultywacji terenów zdegradowanych i zdewastowanych. Ochronę gleb i powierzchni ziemi realizuje się poprzez:

- systematyczną kontrolę przez uprawnione służby poziomu zanieczyszczeń w glebach (głównie metali ciężkich i pH),
- opracowanie i wdrożenie programów edukacyjnych dotyczących ochrony powierzchni ziemi i gleb,
- identyfikację gruntów i nieużytków do planowanego zalesienia,
- uwzględnianie w gminnych planach zagospodarowania potrzeb ochrony gruntów rolnych na których występują gleby najwyższej klasy,
- zwiększanie lesistości zarówno w wyniku sztucznych zalesień jak i sukcesji naturalnej, oraz racjonalizacja użytkowania gruntów, zmniejszenie fragmentacji kompleksów leśnych,
- wprowadzanie do gospodarki leśnej zasad leśnictwa ekosystemowego, dynamiczna ochrona istniejącego zróżnicowania biologicznego wykorzystująca zarówno naturalne procesy genetyczne (adaptacja) jak i działania człowieka, ukierunkowane na zachowanie istniejącego zróżnicowania biologicznego, ukierunkowanie sztucznej selekcji również na cechy przystosowawcze do zmieniających się warunków klimatycznych,
- promowanie wśród mieszkańców działań ograniczających degradację i erozję gleb,
- likwidację punktowych źródeł zanieczyszczenia gleb (nielegalne wysypiska odpadów, nieszczelne szamba),
- kontrolę podmiotów gospodarczych w zakresie ich wpływu na zanieczyszczenie środowiska glebowego,
- rewitalizację terenów zdegradowanych,
- upowszechnienie zasad Dobrej Praktyki Rolniczej wśród rolników.

Obszar interwencji: Ochrona Gleb

Cel interwencji: Ochrona gleb przed zanieczyszczeniem i degradacją

Kierunki interwencji:

**Rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych
Ochrona gruntów rolnych**

Tabela 4.5. Cele, kierunki interwencji oraz zadania - Ochrona gleb

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka		
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa						
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		
1	Ochrona gleb	Ochrona gleb przed zanieczyszczeniem i degradacją	zrekultywowana pow. gruntów (przedsiębiorcy, powiat)	b.d.	b.d.	Rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych	Działania w zakresie rekultywacji, rewitalizacji i zagospodarowania terenów zdegradowanych	Właściciele i zarządcy nieruchomości	upadłość firmy, brak środków, problemy własnościowe		
			ilość przeprowadzonych badań, wielkość zanieczyszczenia (WIOŚ)	b.d.	b.d.		Monitoring stopnia zanieczyszczenia gleb	WIOŚ	brak środków		
			liczba kontroli, ilość nakładanych kar (powiat, WIOŚ)	b.d.	b.d.		Kontrola w zakresie wykonywania obowiązku rekultywacji gruntów	Powiat WIOŚ	brak		
2			Ochrona gleb	Ochrona gleb przed zanieczyszczeniem i degradacją	ilość przeprowadzonych badań, wielkość zanieczyszczenia (WIOŚ, IUNG)	b.d.	b.d.	Ochrona gruntów rolnych	Prowadzenie systemowych badań określających zanieczyszczenie gleb użytkowanych rolniczo w ramach krajowego monitoringu ekologicznego	WIOŚ IUNG Puławy	brak
					ilość przeprowadzonych badań, wielkość zanieczyszczenia (powiat)	b.d.	b.d.		Wykonanie okresowych badań jakości gleb zgodnie z art. 101d ust. Prawo ochr. środow. dla potrzeb planowania przestrzennego	Starosta Powiatu	brak środków
					liczba kontroli, ilość nakładanych kar (powiat, WIOŚ)	b.d.	b.d.		Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie ich wpływu na zanieczyszczenie gleb	WIOŚ	brak środków
					ilość przeprowadzonych akcji edukacyjnych (ODR)	b.d.	b.d.		Koordinowanie działań w zakresie upowszechniania Dobrych Praktyk Rolniczych oraz upraw ekologicznych - szkolenia dla rolników	Ośrodek Doradztwa Rolniczego (ODR)	brak

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łososina Dolna na lata 2018-2021
z perspektywą do roku 2025*

			ilość udzielonych dotacji, ilość szkoleń (MRiRW)	b.d.	b.d.		Wsparcie inwestycyjne gospodarstw oraz szkolenia i doradztwo technologiczne uwzględniające aspekty dostosowania produkcji rolnej do zwiększonego ryzyka klimatycznego i przeciwdziałania zmianom klimatu	Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi (MRiRW)	możliwość braku środków finansowych
			liczba zlikwidowanych źródeł zanieczyszczenia (powiat, gmina)	b.d.	b.d.		Bieżąca likwidacja punktowych źródeł zanieczyszczenia gleb	Właściciele nieruchomości	brak środków, nieuregulowane prawa własności gruntów

4.2.6. Ochrona klimatu i poprawa jakości powietrza

4.2.6.1. Identyfikacja problemów

Dyrektywa 2008/50/WE (dyrektywa CAFE) Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystego powietrza dla Europy (Dz. Urz. UE L.152 z 11 czerwca 2008 r.) jest podstawowym aktem prawnym Unii Europejskiej w zakresie jakości powietrza w państwach członkowskich. Dyrektywa CAFE wprowadziła nowe mechanizmy dotyczące zarządzania jakością powietrza w strefach. Dyrektywa podlega procesowi transpozycji do prawa polskiego, jej wdrożenie następuje poprzez wprowadzenie zmian w prawie krajowym.

Działania w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego powinny się skupiać na działaniach prewencyjnych oraz eliminowaniu trzech głównych źródeł zanieczyszczenia: niskiej emisji, emisji komunikacyjnej oraz emisji przemysłowej. W zakresie egzekwowania wymogów ochrony powietrza na terenie gminy, największe uprawnienia posiadają: starosta powiatowy oraz marszałek województwa, do których kompetencji należy m.in. wydawanie pozwoleń w drodze decyzji na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza oraz przyjmowanie zgłoszeń instalacji mogących negatywnie oddziaływać na środowisko, z których emisja nie wymaga pozwolenia. Gmina Łososina Dolna znajduje się w znacznie lepszym położeniu niż inne gminy w powiecie, ponieważ na jej terenie nie funkcjonują zakłady mogące w istotny sposób zanieczyszczać powietrze a warunki przewietrzania na znacznym obszarze gminy są dobre. Na terenie gminy istotnym zadaniem jest ograniczenie niskiej emisji poprzez likwidację i modernizację starych, niskosprawnych kotłowni oraz wymianę wyeksploatowanych kotłów na nowoczesne, wysokosprawne i posiadające atesty.

Węgiel powinien być stopniowo zastępowany innymi, bardziej ekologicznymi nośnikami ciepła (gaz ziemny i in.). Jednym ze sposobów znacznego ograniczenia niskiej emisji jest wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych. Największe szanse na rozwój w gminie ma wykorzystanie energii słonecznej, biomasy oraz w mniejszym stopniu ciepła gruntu. Wykorzystanie energii wiatrowej jest niewskazane ze względu na wysokie walory krajobrazowe tego terenu.

Należy dalej promować działania zmniejszające straty ciepłe w budynkach. Termoizolacja prowadzona zarówno w skali indywidualnego odbiorcy, jak i zakładów przemysłowych może znacznie zredukować zużycie energii, co automatycznie ograniczy emisję zanieczyszczeń do powietrza.

Emisja ze źródeł komunikacyjnych może stanowić zagrożenie na terenach znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie szlaków komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu pojazdów (DK75).

Jednym z najważniejszych czynników wpływających na poprawę jakości powietrza atmosferycznego będzie wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców. Szczególną rolę powinny tu odegrać szkoły, środki masowego przekazu i pozarządowe organizacje ekologiczne wspierające działania samorządu gminnego. W najbliższych latach szczególnie ważne będzie promowanie działań prowadzących do ograniczania niskiej emisji ze źródeł lokalnych.

Zadania w zakresie działań zapobiegawczo-kontrolnych, nieinwestycyjnych, realizowane są głównie przez Urząd Marszałkowski, WIOŚ i gminę z ich własnych budżetów. Zadania w zakresie ograniczenia niskiej emisji to jednak głównie zadania inwestycyjne, które są finansowane przez gminę, właścicieli nieruchomości i przedsiębiorców z wykorzystaniem dostępnych funduszy własnych i pomocowych ze źródeł UE.

W celu zwiększenia i lepszego skoordynowania efektywności działań w ograniczaniu emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz uzyskania dostępu do źródeł wsparcia finansowego, został w gminie opracowany kompleksowy Plan Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN).

Zwiększenie wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii powinno być realizowane poprzez promowanie odnawialnych źródeł energii oraz technologii, poprzez dawanie przykładu we wdrażaniu odnawialnych źródeł energii oraz wspieranie pozyskiwania energii słonecznej dla obiektów prywatnych i gminnych.

W związku z niedotrzymaniem kryterium ochrony zdrowia, potwierdzonym wynikami monitoringu powietrza wykonywanego przez WIOŚ, strefa małopolska w której znajduje się Gmina Łososina Dolna, została zakwalifikowana do opracowania programu ochrony powietrza. Zadanie to zrealizował w roku 2013 Urząd Marszałkowski województwa małopolskiego. W roku 2017 została wykonana aktualizacja Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego. Z programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego, w związku ze stwierdzonymi zagrożeniami jakości powietrza w powiecie, wynikają szczególne obowiązki dla jednostek samorządu terytorialnego:

Ograniczenie emisji z sektora komunalno-bytowego

- Wprowadzenie ograniczeń w użytkowaniu instalacji na paliwa stałe,
- Realizacja gminnych programów ograniczania niskiej emisji (PONE) – eliminacja niskosprawnych urządzeń na paliwa stałe,
- Rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczych zapewniająca podłączenie nowych użytkowników,
- Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w celu obniżenia kosztów eksploatacyjnych ogrzewania niskoemisyjnego,
- Termomodernizacja budynków oraz wspieranie budownictwa energooszczędnego w budownictwie mieszkaniowym,
- Wyeliminowanie spalania odpadów oraz ograniczenie spalania pozostałości roślinnych na powierzchni ziemi.

Ograniczenie emisji z transportu

- Rozszerzenie strefy ograniczonego ruchu oraz ograniczonego płatnego parkowania wraz z systemem parkingów typu „Parkuj i Jedź” (Park & Ride),
- Utrzymanie dróg w sposób ograniczający wtórną emisją zanieczyszczeń poprzez regularne mycie, remonty i poprawę stanu nawierzchni dróg,
- Rozwój komunikacji publicznej oraz wdrożenie energooszczędnych i niskoemisyjnych rozwiązań w transporcie publicznym,
- Rozwój komunikacji rowerowej,
- Wzmocnienie kontroli na stacjach diagnostycznych pojazdów

Ograniczenie emisji przemysłowej

- Szczególny nadzór nad działalnością przemysłu w obszarach złej jakości powietrza,

Inne działania

- Samorząd Województwa, jako koordynator działań w kierunku poprawy jakości powietrza,
- Wdrożenie systemu zarządzania jakością powietrza w województwie,
- Edukacja ekologiczna mieszkańców,
- Spójna polityka na szczeblu lokalnym uwzględniająca priorytety poprawy jakości powietrza,
- Poprawa warunków przewietrzania miast i ochrona terenów zielonych ,

Zidentyfikowane problemy ekologiczne:

- tzw. „niska emisja” której źródłem jest spalanie węgla kieleckiej jakości w indywidualnych gospodarstwach domowych,
- niska sprawność przestarzałych technologicznie kotłów CO na paliwo stałe,
- wzrastające natężenie ruchu drogowego,
- brak możliwości budowy sieci ciepłowniczej w gminie,
- znikoma ilość instalacji OZE na terenie gminy,
- spalanie w piecach domowych odpadów,
- brak punktów państwowego monitoringu jakości powietrza na terenie gminy,

4.2.6.2. Cele, kierunki interwencji oraz zadania

Działania prowadzące do rozwiązania powyższych problemów lub częściowego złagodzenia ich skutków to:

- ograniczanie niskiej emisji ze źródeł lokalnych oraz emisji ze źródeł komunikacyjnych,
- termomodernizacja budynków,
- wspieranie przedsięwzięć w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest,
- wdrożenie programu dofinansowania wymiany urządzeń grzewczych,
- kontrola palenisk w kotłowniach indywidualnych pod kątem spalania odpadów,

- wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne,
- wdrożenie gminnego Planu Gospodarki Niskoemisyjnej,
- propagowanie likwidacji lub modernizacji indywidualnych, małych kotłowni opalanych paliwem o niskiej jakości,
- promocja wykorzystania bardziej ekologicznych nośników ciepła niż węgiel,
- identyfikacja źródeł, promocja i zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- modernizacja dróg, budowa nowych tras rowerowych,
- wprowadzenie pomiarów stężeń zanieczyszczeń powietrza w ramach monitoringu państwowego na terenie gminy,
- edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony powietrza, w tym oszczędności energii i stosowania odnawialnych źródeł energii, szkodliwości spalania odpadów,
- rozbudowa i konserwacja sieci gazowniczej.

Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza, adaptacja do zmian klimatu

Cel interwencji: Ochrona i poprawa jakości powietrza atmosferycznego poprzez ograniczenie emisji gazów i pyłów

Kierunki interwencji:

Identyfikacja i monitorowanie źródeł zanieczyszczenia powietrza
Ograniczanie niskiej emisji, ograniczenie zużycia energii
Ograniczanie emisji ze źródeł komunikacyjnych
Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii

Tabela 4.6. Cele, kierunki interwencji oraz zadania - Ochrona klimatu i jakości powietrza, adaptacja do zmian klimatu

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka		
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa						
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza, adaptacja do zmian klimatu	Ochrona i poprawa jakości powietrza atmosferycznego poprzez ograniczenie emisji gazów i pyłów	kategoria strefy małopolskiej (WIOŚ)	ochr. zdrowia - C ochr. roślin - D2 /2016 r.	ochr. zdrowia - A ochr. roślin - A	Identyfikacja i monitorowanie źródeł zanieczyszczenia powietrza	Coroczna ocena jakości powietrza na podstawie prowadzonego monitoringu	WIOŚ	brak punktów monitoringu na terenie gminy klasyfikacja mało wiarygodna		
			-	-	-		Wdrażanie gminnego Planu Gospodarki Niskoemisyjnej	Gmina	brak		
			-	-	-		Przedkładanie do Marszałka Województwa sprawozdań z realizacji działań ujętych w Programie ochrony powietrza	Starosta Wójt Gminy	brak		
2			Ochrona klimatu i jakości powietrza, adaptacja do zmian klimatu	Ochrona i poprawa jakości powietrza atmosferycznego poprzez ograniczenie emisji gazów i pyłów	Liczba wybudowanych instalacji (powiat, gmina)	bd	bd	Ograniczenie niskiej emisji, ograniczenie zużycia energii	Instalowanie odnawialnych źródeł energii w obiektach gminnych oraz prywatnych	Właściciele i zarządcy nieruchomości Gmina	brak
					-		b.d.		Termomodernizacja budynków Modernizacja ogrzewania w budynkach użyteczności publicznej	Właściciele i zarządcy nieruchomości Gmina	brak
					ilość usuniętych wyrobów/kwota dofinansowania (gmina)	481,08 Mg/ 63 501,99 zł /2017 r.	całkowite usunięcie do 2032 r.		Udzielanie wsparcia dla mieszkańców w zakresie usuwania, transportu i utylizacji wyrobów zawierających azbest	Starostwo Gmina	ograniczona pula środków finansowych
	poniesione nakłady finansowe/ uzyskany zysk energetyczny (gmina)	bd			bd	Ograniczanie zużycia energii poprzez wymianę źródeł oświetlenia ulicznego na energooszczędne	Gmina		ograniczona pula środków finansowych		

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łososina Dolna na lata 2018-2021
z perspektywą do roku 2025*

			wielkość dofinansowania do wymiany kotłów CO/ilość zrealizowanych wniosków (gmina)	dotacji/ zł/ 2016 rok	b.d.		Wspieranie finansowe osób fizycznych w zakresie zmiany sposobu ogrzewania na ekologiczne	Gmina	brak środków finansowych - niepewne dotacje z funduszy pomocowych
			ilość przeprowadzonych kontroli (gmina)	b.d.	b.d.		Likwidacja spalania odpadów w kotłowniach domowych poprzez realizację działań kontrolnych zmierzających do eliminacji tego procederu	Gmina	brak
3			długość odcinków zmodernizowanych dróg/wielkość nakładów finansowych (gmina, PZD)	b.d.	b.d.	Ograniczanie emisji ze źródeł komunikacyjnych	Poprawa stanu nawierzchni dróg, dbałość o czystość dróg	Zarządcy dróg (PZD) Gmina	brak dostatecznych środków finansowych
			długość wybudowanych odcinków tras (gmina, powiat)	b.d.	b.d.		Budowa i rozbudowa tras rowerowych, wspieranie akcji promujących korzystanie z rowerów	Powiat Gmina	brak środków finansowych, możliwy wzrost presji na środowisko
			-	b.d.	b.d.		Przedkładanie do Marszałka Województwa wyników przeprowadzanych pomiarów natężenia ruchu na odcinkach dróg zarządzanych przez starostów raz w roku	Powiatowy Zarząd Dróg (PZD)	brak
			-	-	-				
4			-	-	-	Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Rozpoznanie występowania i możliwości wykorzystania źródeł energii odnawialnej i zwiększenie udziału ich wykorzystania.	Jednostki naukowo-badawcze Właściciele i zarządcy nieruchomości Powiat, Gmina	brak środków finansowych
			ilość wdrożonych technologii/liczba działających instalacji (powiat, marszałek)	b.d.	b.d.		Wdrażanie odnawialnych źródeł energii oraz technologii zwiększających efektywne wykorzystanie energii w firmach	Właściciele instalacji, zarządcy nieruchomości	brak środków finansowych

4.2.7. Ochrona przed hałasem

4.2.7.1. Identyfikacja problemów

Głównym źródłem hałasu na obszarze Gminy Łososina Dolna jest transport drogowy o zasięgu oddziaływania ograniczonym głównie do stref wokół drogi krajowej DK75. Dla osiągnięcia poprawy klimatu akustycznego i zmniejszenia skali narażenia mieszkańców na ponadnormatywny poziom hałasu, podjęte działania muszą być przedmiotem polityki długofalowej oraz związanymi z nią programami naprawczymi i działaniami doraźnymi.

Politykę Unii Europejskiej w zakresie walki z hałasem określa dyrektywa 2002/49/WE w sprawie oceny i zarządzania hałasem w środowisku. Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej poziomu dopuszczalnego lub na tym poziomie, a w przypadku przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu na jego zmniejszeniu do co najmniej dopuszczalnego. Ponadto problem zagrożenia hałasem należy integrować z aspektami planowania przestrzennego w gminach przy opracowywaniu lub wprowadzaniu zmian do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Głównym kierunkiem działań w zakresie hałasu w Gminie Łososina Dolna jest zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego i lokalnie w przypadku wystąpienia, przemysłowego. Dla realizacji tych celów wyznaczono zadania o charakterze inwestycyjnym i nieinwestycyjnym. Zadaniem ciągłym dla Inspektoratu WIOŚ w Krakowie jest przyjmowanie zgłoszeń i kontrola w zakresie emisji hałasu. W działaniach gminy istotne jest systematyczne uwzględnianie w opracowywanych planach zagospodarowania przestrzennego wpływu lokalizacji przedsięwzięć uciążliwych dla środowiska. Zarządcy dróg mogą realizować działania ograniczające oddziaływanie hałasu, poprzez budowę ekranów izolacyjnych wzdłuż niektórych odcinków dróg, na których dochodzi do przekroczeń dopuszczalnego natężenia hałasu.

Zidentyfikowane problemy ekologiczne:

- znaczne natężenie hałasu komunikacyjnego (DK75),
- wzrost natężenia hałasu na pozostałych drogach,
- wzrost ruchu tranzytowego - trasa DK75,
- brak państwowego monitoringu hałasu komunikacyjnego w gminie.

4.2.7.2. Cele, kierunki interwencji oraz zadania

Osiągnięcie poprawy klimatu akustycznego w gminie poprzez obniżenie poziomu hałasu wymaga realizacji następujących działań pozainwestycyjnych:

- okresowe wykonywanie pomiarów hałasu wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych,
- prowadzenie działań edukacyjnych dotyczących ochrony przed hałasem,
- kontrolowanie podmiotów gospodarczych w zakresie ich wpływu na środowisko akustyczne.

Do głównych działań inwestycyjnych warunkujących osiągnięcie zakładanego celu ekologicznego w zakresie ograniczenia hałasu należą:

- utworzenie terenów zieleni izolacyjnej wokół obiektów uciążliwych dla środowiska,
- budowa ekranów izolacyjnych przez zarządców dróg,
- budowa systemu monitorowania hałasu drogowego,
- zwiększenie skuteczności egzekwowania ograniczeń prędkości pojazdów,
- wykonywanie nawierzchni dróg w technologii ograniczającej emisję hałasu do środowiska.

Obszar interwencji: Przeciwdziałanie zagrożeniu hałasem

Cel interwencji: Ograniczenie uciążliwości hałasu

Kierunki interwencji: Ograniczanie hałasu komunikacyjnego i przemysłowego

Tabela 4.7. Cele, kierunki interwencji oraz zadania - Przeciwdziałanie zagrożeniu hałasem

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Przeciwdziałanie zagrożeniu hałasem	Ograniczenie uciążliwości hałasu	ilość pomiarów/ wielkości przekroczeń dopuszczalnych poziomów (zarządcy, WIOŚ)	b.d.	b.d.	Ograniczenie hałasu komunikacyjnego i przemysłowego	Prowadzenie pomiarów poziomów hałasu w środowisku dla drogi krajowej i dróg powiatowych na terenie gminy	Zarządcy dróg WIOŚ	całkowity brak monitoringu uniemożliwia obiektywną ocenę zagrożenia
			długość wyremontowanych odcinków dróg, ilość nasadzeń, nakłady finansowe (zarządcy, gmina)	b.d.	b.d.		Poprawa stanu nawierzchni dróg krajowych, powiatowych i gminnych, prowadzenie nasadzeń zieleni izolacyjnej	Zarządcy dróg Gmina	brak środków finansowych
			długość zmodernizowanych odcinków dróg (zarządcy, gmina)	b.d.	b.d.		Modernizacja i przebudowa dróg,	Zarządcy dróg Gmina	brak środków finansowych
			liczba kontroli/ilość kar (powiat, WIOŚ)	b.d.	b.d.		Kontrola zakładów przemysłowych w zakresie emisji hałasu	Powiat WIOŚ	brak
2			wielkość nakładów na ograniczenie hałasu (przedsiębiorcy)	b.d.	b.d.		Podjęcie przedsięwzięć organizacyjnych i technicznych w celu ograniczenia emisji hałasu przemysłowego	Przedsiębiorcy	brak

4.2.8. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi

4.2.8.1. Identyfikacja problemów ekologicznych

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej poziomów dopuszczalnych lub na tych poziomach, a także przez zmniejszenie poziomów tych pól do wartości dopuszczalnych, w przypadku ich przekroczenia. Prawo ochrony środowiska określa obowiązki związane z ocenami i pomiarami poziomów pól elektromagnetycznych na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz w miejscach dostępnych dla ludności. Art. 123 w. wym. ustawy, nakłada na organy kontrolne WIOŚ obowiązek badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Zasady monitoringu reguluje rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 221, poz. 1645). Z analizy stanu aktualnego (rozdz. 3.6 Programu) wynika że źródła pól elektromagnetycznych na terenie gminy nie stanowią aktualnie zagrożenia ponadnormatywnym promieniowaniem. Istnieje jednak potencjalna możliwość wystąpienia zwiększonej emisji promieniowania elektromagnetycznego w wyniku:

- ciągłego wzrostu zapotrzebowania na usługi radiokomunikacyjne,
- rozwoju systemów telefonii komórkowych (budowa nowych masztów przekaźnikowych bazowych stacji telefonii komórkowej),
- rozwoju systemów zasilania elektroenergetycznego.

Zidentyfikowane problemy ekologiczne:

- brak punktów monitorowania wielkości promieniowania niejonizującego w gminie,
- intensywny rozwój systemów telefonii mobilnej.

4.2.8.2. Cele, kierunki interwencji oraz zadania

Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne

Cel interwencji: Kontrola i ograniczanie emisji promieniowania elektromagnetycznego

Kierunki interwencji:

Ocena oddziaływania pól elektromagnetycznych

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi

Tabela 4.8. Cele, kierunki interwencji oraz zadania - Pola elektromagnetyczne

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Pola elektromagnetyczne	Kontrola i ograniczanie emisji promieniowania elektromagnetycznego	ilość pomiarów/wielkości przekroczeń dopuszczalnych poziomów (WIOŚ)	b.d.	brak przekroczeń wart. dop.	Ocena oddziaływania pól elektromagnetycznych	Dokonywanie oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji ich zmian	WIOŚ	brak monitoringu na terenie gminy uniemożliwia całkowicie pewną ocenę
			-	-	-		Gromadzenie i analiza danych nt. instalacji emitujących pola elektromagnetyczne wymagających zgłoszeń	Starosta Powiatu Marszałek Województwa	brak
			pow. terenów zagrożonych (WIOŚ)	0	0		Prowadzenie rejestru zawierającego informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	WIOŚ	brak
			2	liczba zgłoszeń (powiat)	b.d.	-	Ochrona przed polami elektromagnetycznymi	Przyjmowanie zgłoszeń instalacji emitujących pola elektromagnetyczne (w tym stacji bazowych telefonii komórkowej)	Starosta Powiatu
wielkość nakładów na modernizację (ZE)	-	-		Modernizacja istniejących sieci elektroenergetycznych i stacji transformatorowych	Zakład Energetyczny	brak			

4.2.9. Przeciwdziałanie poważnym awariom i ograniczanie skutków nadzwyczajnych zagrożeń środowiska

4.2.9.1. Identyfikacja problemów ekologicznych

Podstawowym aktem prawnym regulującym zagadnienia przeciwdziałania poważnym awariom jest ustawa Prawo ochrony środowiska, w której zawarte są: przepisy ogólne, instrumenty prawne służące przeciwdziałaniu tym awariom, obowiązki zakładu stwarzającego takie zagrożenie, obowiązki organów administracji. Dodatkowo wiele rozwiązań związanych z tym tematem, zawartych jest w ustawie o ochronie przeciwpożarowej z dn. 24 sierpnia 1991 r. (tekst jednolity Dz.U. z 2017 r., poz. 736 z późn. zm.) i ustawie o Państwowej Straży Pożarnej z dn. 24 sierpnia 1991 r. (tekst jednolity Dz.U. z 2017 r., poz. 1204 z późn. zm.). Zgodnie z art. 3 pkt. 23, ustawy POŚ przez poważną awarię należy rozumieć: *„zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem”*. Z kolei poważna awaria przemysłowa to: *„poważna awaria w zakładzie”* (art. 3, pkt. 24, POŚ). Na terenie Gminy Łososina Dolna nie ma zakładów o zwiększonym ani dużym ryzyku wystąpienia awarii. Podstawowe działania w celu ochrony przed wystąpieniem poważnej awarii powinny być ukierunkowane przede wszystkim na systematyczną kontrolę przedsiębiorstw posiadających substancje niebezpieczne. Zagrożenie poważną awarią na terenie gminy może wynikać głównie z następujących przyczyn:

- awaria transportowa przy przewożeniu materiałów niebezpiecznych,
- awaria przemysłowa (pożar, wyciek substancji niebezpiecznych).

Oprócz awarii przemysłowych na terenie gminy możliwe jest również wystąpienie innych nadzwyczajnych zagrożeń mających swoją genezę w zjawiskach przyrodniczych związanych ze zmianami klimatu oraz zjawiskami geodynamicznymi. Zagrożenia takie są monitorowane przez powołane do tego służby krajowe które są w bezpośrednim kontakcie z powiatowymi i gminnymi organami zarządzania kryzysowego. Niektórych zagrożeń nie można jednak łatwo przewidzieć (m.in. nagłe pożary lasów, wstrząsy tektoniczne, nagłe wezbrania potoków). Można jedynie w sprawny sposób szybko powiadomić mieszkańców o wystąpieniu większości z tych zjawisk za pomocą systemów wczesnego ostrzegania. Do naturalnych nadzwyczajnych zagrożeń środowiska na terenie Gminy Łososina Dolna można zaliczyć:

- możliwość wystąpienia pożarów lasów i łąk na terenach nieużytków,
- zagrożenie powodziowe, zwłaszcza przy rzekach Łososina i Białka oraz przy wielu górskich potokach na terenie gminy,
- zagrożenia osuwiskami,
- wystąpienie awarii energetycznej związanej z ekstremalnymi zjawiskami meteorologicznymi.

Zidentyfikowane główne problemy ekologiczne:

- transport substancji niebezpiecznych (DK75),
- zagrożenie powodziowe na terenach położonych w okolicy rzek Łososina oraz Białka,
- zagrożenie podczas ulew stanowią górskie potoki tj. Potok Zawadka, Potok Świdnik, Potok Stroń czy Potok Stanowski.
- zagrożenia osuwiskami,
- awarie energetyczne.

4.2.9.2. Cele, kierunki działań oraz zadania

Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami i nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Cel interwencji: Ograniczanie skutków awarii przemysłowych i nadzwyczajnych zagrożeń środowiska

Kierunki interwencji:

Działania profilaktyczne i kontrolne

Działania zmierzające do zmniejszenia zagrożenia w przypadku wystąpienia awarii

Tabela 4.9. Cele, kierunki interwencji oraz zadania - Zagrożenia poważnymi awariami i nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Zagrożenia poważnymi awariami i nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Ograniczanie skutków awarii przemysłowych i nadzwyczajnych zagrożeń środowiska	ilość kontroli/ilość kar (PSP)	b.d.	b.d.	Działania profilaktyczne i kontrolne	Systematyczna kontrola przedsiębiorstw posiadających substancje niebezpieczne	Komenda Państwowej Straży Pożarnej	brak
			liczba zewidencjonowanych źródeł / ilość zakładów w bazie (WIOŚ, PSP)	0	0		Prowadzenie ewidencji źródeł poważnych awarii przemysłowych -	WIOŚ PSP	brak
			-	-	-		Aktualizacja tras optymalnego przewozu substancji niebezpiecznych, budowa parkingów dla pojazdów przewożących substancje niebezpieczne	Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego	brak środków na realizację zadania
			-	-	-		Doskonalenie technologii produkcji w celu ograniczenia ryzyka wystąpienia poważnej awarii	Przedsiębiorcy	brak
			-	-	-		Kontrola przestrzegania europejskiej umowy „ADR” o przewozie substancji i materiałów niebezpiecznych	Inspekcja Transportu Drogowego (ITD)	brak
			-	-	-		Stale podnoszenie sprawności systemu zarządzania i reagowania kryzysowego	Starosta Powiatu Gmina Komenda Powiatowa (PSP)	brak
2	Zagrożenia poważnymi awariami i nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Ograniczanie skutków awarii przemysłowych i nadzwyczajnych zagrożeń środowiska	-	-	-	Działania zmierzające do zmniejszenia zagrożenia w przypadku wystąpienia awarii	Informowanie społeczeństwa o zagrożeniach powstałych w wyniku poważnej awarii przemysłowej z udziałem materiałów niebezpiecznych	WIOŚ PSP Starosta Powiatu	brak
			-	-	-		-	-	-

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łososina Dolna na lata 2018-2021
z perspektywą do roku 2025*

			liczba akcji edukacyjnych (PSP)	b.d.	b.d.		Prowadzenie akcji informacyjno - edukacyjnych dla społeczeństwa dotyczących zasad postępowania na wypadek zaistnienia poważnej awarii	Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej	brak
			-	-	-		Utrzymywanie w gotowości służb ratowniczych na wypadek zaistnienia poważnej awarii	Powiat Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej	brak

4.2.10. Gospodarowanie odpadami, zapobieganie powstawaniu odpadów

4.2.10.1. Identyfikacja problemów ekologicznych

Podstawowym celem rozwijania systemów gospodarki odpadami jest ograniczenie ilości powstających odpadów poprzez położenie nacisku na zapobieganie powstawaniu odpadów i na ponowne ich użycie, jak również maksymalizację odzysku, szczególnie recyklingu takich materiałów jak: szkło, metale, tworzywa sztuczne oraz papier i tektura. Powyższe działania przyczynią się do ograniczenia ilości odpadów unieszkodliwianych na składowiskach poprzez składowanie, oraz pozwolą na osiągnięcie celów założonych w polityce ekologicznej państwa i wymagań zawartych w podpisanym przez Polskę Traktacie Akcesyjnym UE. Gospodarowanie odpadami komunalnymi na terenie Gminy Łososina Dolna na mocy nowych uregulowań prawnych, realizuje Urząd Gminy. Jednym z podstawowych celów nowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi w Polsce, jest osiągnięcie odpowiednich poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska oraz zwiększenie poziomu recyklingu i odzysku odpadów zebranych selektywnie. W ramach prowadzonej gospodarki odpadami komunalnymi, gmina zobowiązana jest również do prowadzenia edukacji ekologicznej społeczeństwa w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi, w tym z odpadami niebezpiecznymi. Jednym z ważnych elementów gospodarki odpadami innymi niż komunalne, jest udział gminy w sukcesywnym usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych (głównie pokryć dachowych).

Zidentyfikowane problemy ekologiczne:

- zbyt niski poziom świadomości ekologicznej społeczeństwa odnośnie postępowania z odpadami w gospodarstwach domowych,
- wprowadzenie nowego systemu gospodarowania odpadami nie zlikwidowało całkowicie problemu „dzikich” wysypisk,
- brak skutecznego nadzoru nad podmiotami gospodarczymi w zakresie prowadzonej przez nie gospodarki odpadami,
- brak stacjonarnego PSZOK na terenie gminy.

4.2.10.2. Cele, kierunki interwencji oraz zadania

Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Cel interwencji: Minimalizacja wytwarzania odpadów, rozwój systemów selektywnego zbierania i odzysku odpadów

Kierunki interwencji:

Zapobieganie powstawaniu odpadów

Rozwój systemów selektywnego zbierania i odzysku odpadów

Usuwanie odpadów niebezpiecznych zawierających azbest

Działania kontrolne w gospodarce odpadami, eliminowanie nielegalnych wysypisk odpadów

Tabela 4.10. Cele, kierunki interwencji oraz zadania - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Minimalizacja wytwarzania odpadów, rozwój systemów selektywnego zbierania i odzysku odpadów	nakłady na działalność edukacyjną (gmina)	b.d.	b.d.	Zapobieganie powstawaniu odpadów	Edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi (w tym odpadami niebezpiecznymi)	Gmina	brak
2			-	-	-	Rozwój systemów selektywnego zbierania i odzysku odpadów	Rozwój systemów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w tym zbierania surowców wtórnych - budowa stacjonarnego PSZOK	Gmina	brak
			-	-	-		Zapewnienie prawidłowej gospodarki odpadami niebezpiecznymi z sektora komunalnego	Gmina	brak
			-	-	-		Udział w tworzeniu systemów regionalnych instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych	Gmina	brak
3			ilość usuniętych wyrobów/kwota dofinansowania (gmina)	481,08 Mg/63 501,99 zł /2017 r.	całkowite usunięcie do 2032r.	Usuwanie odpadów niebezpiecznych zawierających azbest *)	Udzielanie wsparcia dla mieszkańców w zakresie usuwania, transportu i utylizacji wyrobów zawierających azbest	Gmina	ograniczona pula środków finansowych
4	ilość zlikwidowanych wysypisk/poniesione koszty (gmina)	b.d.	b.d.	Działania kontrolne w gospodarce odpadami, eliminowanie nielegalnych wysypisk odpadów	Likwidowanie nielegalnych wysypisk odpadów i wywóz odpadów zbieranych w ramach akcji ekologicznych	Gmina na terenach gminnych Właściciele terenów	brak środków finansowych		

			liczba wydanych zezwoleń/liczba kontroli/ilość kar (WIOŚ, powiat)	b.d.	b.d.		Nadzór nad gospodarką odpadami z sektora gospodarczego	WIOŚ Starosta Powiatu	brak
--	--	--	---	------	------	--	--	--------------------------	------

*) - zadanie tożsame z zadaniem w Tab. 4.6. Ochrona klimatu i jakości powietrza, adaptacja do zmian klimatu

4.2.11. Zasoby geologiczne

4.2.11.1. Identyfikacja problemów ekologicznych

Na obszarze Gminy Łososina Dolna praktycznie brak możliwości wykorzystania zasobów kopalin surowców skalnych znajdujących się na jej terenie. Wynika to głównie z wymagań ochrony cennych walorów środowiska przyrodniczego i krajobrazu na większości obszaru gminy.

Na obszarze Gminy Łososina Dolna znajdują się 2 udokumentowane złoża. Są to:

- Złoże Łososina Dolna – złoża piaskowców o zasobach bilansowych 254 tys. ton. Jest to złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo.
- Złoże Czchów II – złoża piasków i żwirów o zasobach bilansowych 15 880 tys. ton. Jest to złoża o zasobach rozpoznanych wstępnie.

4.2.11.2. Cele, kierunki interwencji oraz zadania

Obszar interwencji: Walory geologiczne

Cel interwencji: Ochrona zasobów złóż

Kierunek interwencji:

Ochrona zasobów złóż węgla kamiennego jak kopaliny strategicznej

Najważniejsze zadania w zakresie ochrony walorów geologicznych gminy są następujące:

- uwzględnianie w gminnych planach zagospodarowania przestrzennego potrzeb ochrony przed zainwestowaniem terenów, na których występują cenne krajobrazowo formy geologiczne,
- przeciwdziałanie nielegalnemu wydobyciu surowców skalnych.

5. HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ WŁASNYCH I MONITOROWANYCH GMINY ŁOSOSINA DOLNA W LATACH 2018-2025

5.1. Harmonogram realizacji zadań własnych gminy

W tabeli 5.1 zestawiono zadania własne Gminy Łososina Dolna oraz szacunkowe nakłady finansowe niezbędne do realizacji zadań, realizowanych głównie przez Urząd Gminy Łososina Dolna w latach 2018-2025 ze środków ujętych w budżecie Gminy oraz z dodatkowych źródeł takich jak fundusze krajowe i środki pomocowe UE. Oszacowanie nakładów niezbędnych na realizację całości zadań przewidzianych w programie ochrony środowiska jest trudne i zawsze obarczone jest błędem. W wielu przypadkach trudno jest oszacować nakłady niezbędne na wykonanie poszczególnych zadań, co wynika z faktu iż w ich realizację wspólnie z gminą zaangażowanych jest wiele podmiotów (województwo, związki gminne, przedsiębiorcy, zarządcy dróg itp). Ponadto na realizację niektórych zadań gmina oraz podmioty będą występowały o unijne dotacje, a wyniki tych starań nie są pewne.

Przy określaniu i wyborze zadań własnych założono, że przyjęte do realizacji cele i działania będą wypadkową obiektywnych potrzeb i realnych możliwości ich spełnienia. Ich wybór wynika głównie z:

- zadań obligatoryjnych, nałożonych na samorząd gminny przez ustawodawcę, zawartych w obowiązujących aktach prawnych i z wytycznych nadrzędnych dokumentów strategicznych państwa,
- obligatoryjnych zadań nałożonych na samorząd gminny w dokumentach planowania strategicznego: wojewódzkich, powiatowych i gminnych,
- z dostępnych środków finansowych w budżecie gminy i z możliwości pozyskania środków ze źródeł zewnętrznych.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łososina Dolna na lata 2018-2021
z perspektywą do roku 2025

Tabela 5.1. Harmonogram realizacji zadań własnych gminy Łososina Dolna wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	ZADANIA	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)						Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2018	rok 2019	rok 2020	rok 2021	2022-2025	Razem		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1.	Działania systemowe - Wszystkie obszary interwencji	Prowadzenie procedur ocen oddziaływania na środowisko dla dokumentów strategicznych i zamierzeń inwestycyjnych z uwzględnieniem zasad ochrony zasobów przyrodniczych, i walorów krajobrazowych gminy	Urząd Gminy Łososina Dolna (WM, WSSE, RDOŚ, RZGW)	-	-	-	-	-	-	Budżet Gminy (zadanie realizowane w ramach prac etatowych)	
		Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego (mpzp) potrzeb ochrony zasobów przyrodniczych, gleb urodzajnych oraz walorów krajobrazowych gminy	Urząd Gminy Łososina Dolna (WM, WSSE, RDOŚ, RZGW)	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Gminy	koszty zostaną określone w postępowaniu przetargowym na wybór wykonawcy mpzp
		Udział pracowników gminy w szkoleniach w zakresie wprowadzanych nowych przepisów w dziedzinie ochrony środowiska	Urząd Gminy Łososina Dolna	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Gminy	finansowanie będzie zależne od aktualnych potrzeb
		Zakup czasopism i opracowań z zakresu ochrony środowiska	Urząd Gminy Łososina Dolna	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Gminy	finansowanie będzie zależne od aktualnych potrzeb
		Propagowanie proekologicznych postaw wśród mieszkańców (w tym w gospodarowaniu odpadami, ochronie powietrza) wykonywanie materiałów promocyjnych o tematyce ekologicznej	Urząd Gminy Łososina Dolna (Starostwo)	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Gminy Dotacje WFOŚiGW Fundusze UE	

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łososina Dolna na lata 2018-2021
z perspektywą do roku 2025*

		Wspieranie programów edukacji ekologicznej dla szkół Współdział w organizowaniu konkursów ekologicznych Edukacja ekologiczna w zakresie gospodarki odpadami w szkołach podstawowych i gimnazjach	Urząd Gminy Łososina Dolna (Starostwo, organizacje społeczne)	-	-	-	-	-	-	Budżet Gminy Dotacje WFOŚiGW Fundusze UE	
		Informowanie społeczeństwa o działaniach w zakresie ochrony środowiska poprzez stronę internetową Urzędu Gminy Łososina Dolna	Urząd Gminy Łososina Dolna	-	-	-	-	-	-	Budżet Gminy (zadanie realizowane w ramach prac etatowych)	
2.	Ochrona zasobów przyrodniczych	Ochrona istniejących i zakładanie nowych terenów zielonych, bieżąca pielęgnacja terenów zieleni, przycinka pielęgnacyjna drzew na terenach gminnych, przebudowa terenów zieleni	Urząd Gminy Łososina Dolna	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Gminy Dotacje WFOŚiGW	
		Ustanowienie nowych form prawnej ochrony przyrody	Urząd Gminy Łososina Dolna (Instytucje odpowiedzialne - służby ochrony przyrody) Wojewoda	-	-	-	-	-	-	Budżet Gminy (zadanie realizowane w ramach prac etatowych)	
		Kontrola przestrzegania zakazu wypalania łąk, ściernisk, rowów itp	Urząd Gminy Łososina Dolna (Komenda PSP)	-	-	-	-	-	-	Budżet Gminy (zadanie realizowane w ramach prac etatowych)	
		Wspieranie organizacji pożytku publicznego w zakresie działań wpływających na poprawę stanu środowiska przyrodniczego	Urząd Gminy Łososina Dolna (Starostwo)	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Gminy Dotacje WFOŚiGW	
		Zagospodarowanie zreultywowanego terenu przy Jeziorze Rożnowskim w miejscowości Tęgoborze.	Urząd Gminy Łososina Dolna	2 423,0	2 425,3	1 451,5	-	-	6 299,8	Budżet Gminy RPO Woj. Małopolskiego 2014-2020	
		Zagospodarowanie zreultywowanego terenu przy Jeziorze Rożnowskim w miejscowości Tęgoborze – inspektor nadzoru	Urząd Gminy Łososina Dolna	37,2	b.d.	b.d.	-	-	37,2	Budżet Gminy	

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łososina Dolna na lata 2018-2021
z perspektywą do roku 2025*

		Zapewnienie dogodnych warunków organizacyjno-przestrzennych do rozwoju agroturystyki	Urząd Gminy Łososina Dolna	-	-	-	-	-	-	Budżet Gminy (zadanie realizowane w ramach prac etatowych)	zadanie powiązane z opracowywaniem gminnych dokumentów strategicznych, m.in. Strategia rozwoju Gminy Łososina Dolna 2013-2020
		Prowadzenie akcji zadrzewień na terenie gminy	Urząd Gminy Łososina Dolna	-	-	-	-	-	-	Budżet Gminy Dotacje WFOŚiGW	
		Promocja aktywnych form turystyki rekreacyjnej na terenach atrakcyjnych przyrodniczo	Urząd Gminy Łososina Dolna	-	-	-	-	-	-	Budżet Gminy (zadanie realizowane w ramach prac etatowych)	
3.	Poprawa gospodarowania wodami	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach gdzie brak możliwości przyłączenia do sieci kanalizacyjnej - dofinansowanie do budowy przydomowych biologicznych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Łososina Dolna dla osób fizycznych	Urząd Gminy Łososina Dolna (właściciele nieruchomości)	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Gminy Dotacje WFOŚiGW Dotacje NFOŚiGW	
		Prowadzenie inwentaryzacji i kontroli przydomowych oczyszczalni i częstotliwości opróżniania zbiorników na nieczystości płynne	Urząd Gminy Łososina Dolna (WIOŚ)	-	-	-	-	-	-	Budżet Gminy (zadanie realizowane w ramach prac etatowych)	
		Serwisowanie stacji pomiarowej i administrowanie systemem monitoringu i ostrzegania powodziowego na rzece Łososina – Bieżące dane o poziomie rzeki w sytuacji trwającego zagrożenia powodziowego	Urząd Gminy Łososina Dolna	3,5	3,5	3,5	b.d.	b.d.	10,5	Budżet Gminy	

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łososina Dolna na lata 2018-2021
z perspektywą do roku 2025*

		Bieżąca konserwacja potoków, cieków i rowów melioracyjno- odwadniających	Urząd Gminy Łososina Dolna (właściciele i zarządcy cieków)	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Gminy Dotacje WFOŚiGW Fundusze UE
4.	Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej	Odwodnienie dróg gminnych oraz utrzymanie drożności rowów i przepustów	Urząd Gminy Łososina Dolna (właściciele i zarządcy dróg)	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Gminy Dotacje WFOŚiGW Fundusze UE
		Ekspertyzy, opinie do prowadzonych postępowań w sprawie zmiany stanu wód na gruncie	Urząd Gminy Łososina Dolna	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Gminy
		Budowa wodociągu w Gminie Łososina Dolna część 3 (PROW) – Poprawa Infrastruktury technicznej związanej z budową wodociągu na terenie gminy Łososina	Urząd Gminy Łososina Dolna	1739,7	2775,1	-	-	-	4514,8	Budżet Gminy Dotacje WFOŚiGW Fundusze UE RPO Woj. Małopolskiego 2014-2020
		Budowa wodociągu w Gminie Łososina Dolna – wykonanie rozgałęzienia sieci głównej wodociągu 300 000 do 2017 roku INKO, 750 000 nowe przyłącza oraz pozostałe	Urząd Gminy Łososina Dolna	1200,0	-	-	-	-	1200,0	Budżet Gminy Dotacje WFOŚiGW Fundusze UE RPO Woj. Małopolskiego 2014-2020
		Budowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie Gminy Łososina Dolna	Urząd Gminy Łososina Dolna	500,0	3500,0	266,8	-	-	6,633,8	Budżet Gminy Dotacje WFOŚiGW Fundusze UE

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łososina Dolna na lata 2018-2021
z perspektywą do roku 2025*

										RPO Woj. Małopolskiego 2014-2020	
5	Ochrona klimatu i jakości powietrza, adaptacja do zmian klimatu	Przedkładanie do Marszałka Województwa sprawozdań z realizacji działań ujętych w Programie ochrony powietrza	Urząd Gminy Łososina Dolna	-	-	-	-	-	-	Budżet Gminy (zadanie realizowane w ramach prac etatowych)	
		Instalowanie odnawialnych źródeł energii w obiektach gminnych	Urząd Gminy Łososina Dolna	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Gminy Dotacje WFOŚiGW Dotacje NFOŚiGW Fundusze UE	
		Likwidacja spalania odpadów w kotłowniach domowych poprzez realizację działań kontrolnych zmierzających do eliminacji tego procederu	Urząd Gminy Łososina Dolna	-	-	-	-	-	-	Budżet Gminy (zadanie realizowane w ramach prac etatowych)	
		Realizacja PGN Ograniczenie zużycia energii i wytwarzania energii z odnawialnych źródeł w budynkach i infrastrukturze publicznej	Urząd Gminy Łososina Dolna	90,0	210,0	210,0	-	-	510,0	Budżet Gminy Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego Regionalny Program Operacyjny	poddziałanie 4.4.2 Obniżenie poziomu niskiej emisji (paliwa stałe)-SPR
		Wykonanie instalacji fotowoltaicznej zlokalizowanej na budynkach mienia komunalnego – Produkcja prądu do celów ogrzania budynków i wody użytkowej, zasilanie oświetlenia i elektrycznych urządzeń w budynkach oraz ograniczanie emisji zanieczyszczeń gazowych	Urząd Gminy Łososina Dolna	-	344,8	1000,0	-	-	1344,8	Budżet Gminy Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego Regionalny Program Operacyjny	
		Ograniczanie zużycia energii poprzez wymianę źródeł oświetlenia ulicznego na energooszczędne	Urząd Gminy Łososina Dolna	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Gminy Dotacje WFOŚiGW Dotacje NFOŚiGW Fundusze UE	
		Budowa i rozbudowa tras rowerowych, wspieranie akcji promujących korzystanie z rowerów	Urząd Gminy Łososina Dolna	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Gminy Dotacje WFOŚiGW Dotacje NFOŚiGW Fundusze UE	

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łososina Dolna na lata 2018-2021
z perspektywą do roku 2025*

		Przebudowa drogi powiatowej 1559K Tęgoborze – Tabaszowa – tęgoborze w miejscowości Rąbkowa – budowa chodnika	Urząd Gminy Łososina Dolna (zarządcy dróg)	92,2	-	-	-	-	92,2	Budżet Gminy (budżet zarządców dróg)	zadanie dotyczy również obszaru interwencji - Przeciwdziałanie zagrożeniu hałasem
		Przebudowa drogi powiatowej Tęgoborze – Centrum nad Kościołem	Urząd Gminy Łososina Dolna (zarządcy dróg)	525,0	-	-	-	-	525,0	Budżet Gminy (budżet zarządców dróg)	zadanie dotyczy również obszaru interwencji - Przeciwdziałanie zagrożeniu hałasem
		Likwidowanie nielegalnych wysypisk odpadów na terenach gminnych i wywóz odpadów zbieranych w ramach akcji ekologicznych	Urząd Gminy Łososina Dolna	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Gminy Dotacje WFOŚiGW Dotacje NFOŚiGW	
6	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych z terenu Gminy Łososina Dolna	Urząd Gminy Łososina Dolna	480,0	500,0	b.d.	b.d.	b.d.	980,0	Budżet Gminy	
		Odbiór i bezpieczne składowanie azbestu z terenu Gminy Łososina Dolna	Urząd Gminy Łososina Dolna	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Starostwa Powiatowego	

5.2. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych

Tabela 5.2. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych Gminy Łososina Dolna wraz ze źródłami ich finansowania

Lp.	Obszar interwencji	ZADANIA	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Ochrona zasobów przyrodniczych	Pielęgnacja terenów zielonych w pasach drogowych dróg powiatowych	Powiat	b.d.	Budżet Starostwa Powiatowego Budżet zarządcy drogi	
		Opracowanie uproszczonych planów urządzania lasów lub inwentaryzacja stanu lasów nie stanowiących własności Skarbu Państwa	Powiat	b.d.	Budżet Starostwa Powiatowego	
		Nadzór nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa	Powiat	b.d.	Budżet Starostwa Powiatowego	
		Rozbudowa infrastruktury turystycznej i edukacyjnej na terenach Lasów Państwowych	Nadleśnictwa	b.d.	Budżet Nadleśnictwa	
2.	Poprawa gospodarowania wodami	Ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko zanieczyszczeń punktowych z działalności rolniczej lub przemysłowej poprzez modernizację lub likwidację źródeł zanieczyszczenia	Prowadzący instalację Właściciele i zarządcy nieruchomości	b.d.	Środki Właścicieli nieruchomości Środki zewnętrzne	

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łososina Dolna na lata 2018-2021
z perspektywą do roku 2025*

Lp.	Obszar interwencji	ZADANIA	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
		Prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych	WIOŚ PIB-PIG	b.d.	Budżet WIOŚ Budżet PIB-PIG Warszawa	
3.	Ochrona gleb	Działania w zakresie rekultywacji, rewitalizacji terenów zdegradowanych	Właściciele	b.d.	Budżety Właścicieli	
		Monitoring stopnia zanieczyszczenia gleb	WIOŚ	b.d.	Budżet WIOŚ	
		Prowadzenie systemowych badań określających jakość gleb użytkowanych rolniczo w ramach krajowego monitoringu ekologicznego	IUNG Puławy	b.d.	Budżety IUNG Puławy	
		Wykonanie okresowych badań jakości gleb zgodnie z art. 101d ust. Prawo ochr. środow. dla potrzeb planowania przestrzennego	Starosta Powiatu	b.d.	Budżet Starostwa Powiatowego	
		Koordynowanie działań w zakresie upowszechniania Dobrych Praktyk Rolniczych oraz upraw ekologicznych - szkolenia dla rolników	Ośrodek Doradztwa Rolniczego (ODR)	b.d.	Budżet ODR	

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łososina Dolna na lata 2018-2021
z perspektywą do roku 2025*

Lp.	Obszar interwencji	ZADANIA	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
		Wsparcie inwestycyjne gospodarstw oraz szkolenia i doradztwo technologiczne uwzględniające aspekty dostosowania produkcji rolnej do zwiększonego ryzyka klimatycznego i przeciwdziałania zmianom klimatu	Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi (MRiRW)	b.d.	Budżet MRiRW	
		Bieżąca likwidacja punktowych źródeł zanieczyszczenia gleb	Właściciele nieruchomości	b.d.	Budżety Właścicieli nieruchomości Środki zewnętrzne	
5.	Ochrona klimatu i jakości powietrza, adaptacja do zmian klimatu	Coroczna ocena jakości powietrza na podstawie prowadzonego monitoringu	WIOŚ	b.d.	Budżet WIOŚ	
		Poprawa stanu nawierzchni dróg powiatowych, dbałość o czystość dróg	Zarządca dróg (PZD)	b.d.	Budżet Zarządcy dróg (PZD) Środki zewnętrzne	
		Wydawanie pozwoleń na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza lub pozwoleń zintegrowanych z uwzględnieniem procesu kompensacji emisji na obszarach przekroczeń, przyjmowanie zgłoszeń instalacji mogących negatywnie oddziaływać na środowisko	Starosta Powiatu Marszałek województwa	b.d.	Budżet Starostwa Budżet U. Marszałkowskiego	
		Instalowanie nowych oraz poprawa sprawności obecnie funkcjonujących urządzeń do redukcji zanieczyszczeń	Właściciele instalacji	b.d.	Budżety Właścicieli instalacji Środki zewnętrzne	

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łososina Dolna na lata 2018-2021
z perspektywą do roku 2025*

Lp.	Obszar interwencji	ZADANIA	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
		Wdrażanie odnawialnych źródeł energii (OZE) oraz technologii zwiększających efektywne wykorzystanie energii w firmach	Właściciele instalacji	b.d.	Budżety Właścicieli instalacji Budżety Właścicieli instalacji Środki zewnętrzne	
		Rozpoznanie występowania i możliwości wykorzystania OZE	Jednostki naukowo-badawcze Właściciele i zarządcy nieruchomości	b.d.	Budżety Właścicieli i zarządców nieruchomości Budżety Właścicieli instalacji Środki zewnętrzne	
6.	Przeciwdziałanie zagrożeniu hałasem	Prowadzenie pomiarów poziomów hałasu w środowisku dla trasy krajowej na terenie gminy	Zarządca drogi WIOŚ	b.d.	Budżet WIOŚ Budżet Zarządcy drogi	
		Kontrola zakładów przemysłowych w zakresie emisji hałasu	Powiat WIOŚ	b.d.	Budżet Starostwa Powiatowego Budżet WIOŚ	
		Podejmowanie przedsięwzięć organizacyjnych i technicznych w celu ograniczenia emisji hałasu przemysłowego	Przedsiębiorcy	b.d.	Budżety Przedsiębiorców	
		Poprawa stanu nawierzchni dróg powiatowych, prowadzenie nasadzeń zieleni izolacyjnej	Zarządcy dróg	b.d.	Budżety Zarządców dróg	

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łososina Dolna na lata 2018-2021
z perspektywą do roku 2025*

Lp.	Obszar interwencji	ZADANIA	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
7.	Pola elektromagnetyczne	Dokonywanie oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji ich zmian	WIOŚ	b.d.	Budżet WIOŚ	
		Gromadzenie i analiza danych nt. instalacji emitujących pola elektromagnetyczne wymagających zgłoszeń	Starosta Powiatu Marszałek Województwa	b.d.	Budżet Starostwa Powiatowego Budżet Urzędu Marszałkowskiego	
		Prowadzenie rejestru zawierającego informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	WIOŚ	b.d.	Budżet WIOŚ	
		Przyjmowanie zgłoszeń instalacji emitujących pola elektromagnetyczne (w tym stacji bazowych telefonii komórkowej)	Starosta Powiatu	b.d.	Budżet Starostwa Powiatowego	
		Modernizacja istniejących sieci elektroenergetycznych i stacji transformatorowych	Zakład Energetyczny	b.d.	Budżet Zakładu Energetycznego	

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łososina Dolna na lata 2018-2021
z perspektywą do roku 2025*

Lp.	Obszar interwencji	ZADANIA	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
8.	Zagrożenia poważnymi awariami i nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Systematyczna kontrola przedsiębiorstw posiadających substancje niebezpieczne	Komenda Państwowej Straży Pożarnej PSP	b.d.	Budżet PSP	
		Prowadzenie ewidencji źródeł poważnych awarii przemysłowych - aktualizacja bazy zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii	WIOŚ Komenda PSP	b.d.	Budżet WIOŚ Budżet PSP	
		Aktualizacja tras optymalnego przewozu substancji niebezpiecznych, budowa parkingów dla pojazdów przewożących substancje niebezpieczne	Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego	b.d.	Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego	
		Doskonalenie technologii produkcji w celu ograniczenia ryzyka wystąpienia poważnej awarii	Przedsiębiorcy	b.d.	Budżety Przedsiębiorców	
		Kontrola przestrzegania europejskiej umowy „ADR” o przewozie substancji i materiałów niebezpiecznych	Inspekcja Transportu Drogowego (ITD)	b.d.	Budżet ITD	
		Informowanie społeczeństwa o zagrożeniach powstałych w wyniku poważnej awarii przemysłowej z udziałem materiałów niebezpiecznych	WIOŚ PSP Starosta Powiatu	b.d.	Budżet WIOŚ Budżet PSP Budżet Starostwa Powiatowego	
		Utrzymywanie w gotowości służb ratowniczych na wypadek zaistnienia poważnej awarii	Powiat Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej	b.d.	Budżet Starostwa Powiatowego Budżet PSP	

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łososina Dolna na lata 2018-2021
z perspektywą do roku 2025*

Lp.	Obszar interwencji	ZADANIA	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
9.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Nadzór nad gospodarką odpadami z sektora gospodarczego	WIOŚ Starosta Powiatu	b.d	Budżet WIOŚ Budżet Starostwa Powiatowego	

6. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY ŁOSOSINA DOLNA

6.1. Narzędzia i instrumenty polityki ekologicznej gminy

6.1.1. Instrumenty prawne

Kompetencje do wydawania pozwoleń w zakresie ochrony przed zanieczyszczeniami i uciążliwościami na terenie gminy podzielono pomiędzy Marszałka, a Starostę. Za podstawowe kryterium rozdziału kompetencji przyjmuje się skalę uciążliwości danego obiektu. Z kolei rola gminnych organów ochrony środowiska polega na wydawaniu opinii i uzgodnień oraz wydawaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji mogących negatywnie oddziaływać na środowisko.

Instrumenty prawne służące zarządzaniu programem ochrony środowiska i realizacji polityki środowiskowej na terenie gminy to przysługujące marszałkowi, staroście powiatowemu oraz instytucjom kontrolnym uprawnienia:

1. Wynikające z przepisów prawa krajowego pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii:
 - pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza,
 - pozwolenia wodnoprawne na wprowadzanie oczyszczonych ścieków do wód,
 - pozwolenia w zakresie gospodarowania odpadami,
 - decyzje określające dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku,
 - decyzje nakazujące ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko,
 - koncesje,
 - pozwolenia zintegrowane.
2. Działania kontrolne WIOŚ i nakładanie kar za niezgodne z przepisami korzystanie ze środowiska.

Instrumenty prawne służące zarządzaniu programem ochrony środowiska i realizacji polityki ekologicznej na terenie gminy będące w dyspozycji organów gminnych to:

1. Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego będące podstawowym prewencyjnym instrumentem ochrony środowiska w gminie, jako akt prawa miejscowego uwzględniającym potrzeby ochrony środowiska w myśl zasady zrównoważonego rozwoju.
2. Uchwały gminne dotyczące np. powoływania niektórych form indywidualnej ochrony przyrody.
3. Decyzje administracyjne o charakterze prewencyjnym, finansowym i restrykcyjnym, z których najważniejsze to: decyzje ustalające lokalizację inwestycji celu publicznego lub warunków zabudowy, zezwolenia na usunięcie drzew lub krzewów, zezwolenie na opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych, opłaty i kary pieniężne, nakaz unieruchomienia maszyny lub urządzenia technicznego ze względu na uciążliwość dla środowiska.

Szczególnym instrumentem prawnym jest pomiar stanu środowiska określany mianem monitoringu. Prowadzony jest on zarówno jako badania jakości środowiska, jak też w odniesieniu do ilości zasobów środowiskowych. Monitoring był zwykle zaliczany do instrumentów informacyjnych. Stanowił on i stanowi podstawę analiz, ocen oraz podejmowanych decyzji. Obecnie, wprowadzenie badań monitoringowych jako obowiązujących poprzez zapisy w aktach prawnych, pozwala na zaklasyfikowanie monitoringu, jako instrumentu o znaczeniu prawnym.

Wójt Gminy może wystąpić do Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska o podjęcie odpowiednich działań będących w jego kompetencji przekazując dokumentację sprawy, jeżeli w wyniku kontroli stwierdził naruszenie przez kontrolowany podmiot przepisów o ochronie

środowiska lub występuje uzasadnione podejrzenie, że takie naruszenie mogło nastąpić. Wójt w drodze decyzji może, nakazać osobie fizycznej, której działalność negatywnie oddziałuje na środowisko, wykonanie w określonym czasie czynności zmierzających do ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko. Wójt jest także uprawniony do występowania w charakterze oskarżyciela publicznego w sprawach o wykroczenia przeciw przepisom o ochronie środowiska.

6.1.2. Kompetencje gminy w zakresie ochrony środowiska

Uprawnienia i kompetencje jakimi dysponuje gmina w zakresie ochrony środowiska i dziedzin pokrewnych stanowią o możliwościach bezpośredniego wpływania na sposób i zakres formalny realizacji polityki ochrony środowiska. Do podstawowych kompetencji referatów Urzędu Gminy Łososina Dolna w zakresie ochrony środowiska za pomocą których można prowadzić działania na rzecz ochrony środowiska w szczególności należą sprawy:

- ładu przestrzennego, gospodarki nieruchomościami, ochrony środowiska i przyrody oraz
- gospodarki wodnej,
- gminnych dróg, mostów, placów oraz organizacji ruchu drogowego,
- wodociągów i zaopatrzenia w wodę, kanalizacji, usuwania i oczyszczania ścieków komunalnych,
- utrzymania czystości i porządku, wysypisk i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, zaopatrzenia
- w energię elektryczną i ciepłą oraz gaz,
- kultury fizycznej i turystyki, w tym terenów rekreacyjnych i urządzeń sportowych,
- targowisk,
- zieleni gminnej i zadrzewień,
- porządku publicznego i bezpieczeństwa obywateli oraz ochrony przeciwpożarowej
- i przeciwpowodziowej, w tym wyposażania i utrzymania gminnego magazynu przeciwpowodziowego,

Do pomocy w wykonywaniu swoich zadań Rada Gminy ze swego grona powołuje trzy stałe komisje, w tym komisję rozwoju gospodarczego, rolnictwa i ochrony środowiska.

Do zadań Komisji Rozwoju Gospodarczego, Rolnictwa i Ochrony Środowiska należą w szczególności sprawy z zakresu:

1. rozwoju gospodarczego, rolnictwa, gospodarki przestrzennej i ochrony środowiska :
 - gospodarowania mieniem Gminy,
 - realizacji inwestycji gminnych,
 - opracowywania i zmian miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy,
 - lokalizacji inwestycji i racjonalnego wykorzystywania gruntów na cele inwestycyjne w zakresie budownictwa mieszkaniowego, usługowego, gospodarczego i lotniskowego,
 - ochrona gleby, powietrza atmosferycznego,
 - warunków niezbędnych do ochrony środowiska przed odpadami oraz utrzymywanie porządku i czystości, zagospodarowania gruntów rolnych i leśnych oraz rekultywacji tych gruntów,
 - ochrony zieleni na terenie Gminy,
 - inwestycji w zakresie środowiska:
 - kanalizacji,
 - oczyszczalni ścieków,
 - urządzeń sanitarnych i komunalnych,
 - zaopatrzenia w energię elektryczną,
 - bieżącej i perspektywicznej polityki gospodarczej Gminy,
 - godzin otwierania i zamykania placówek handlu detalicznego, zakładów gastronomicznych i usługowych dla ludności.

2. sprawy z zakresu gospodarki komunalnej, komunikacji, porządku publicznego i ochrony przeciwpożarowej:
 - dróg, parkingów, zajazdów, mostów, przystanków, chodników, kładek, żwirowisk, wysypisk odpadów,
 - cmentarzy,
 - ochrony przeciwpożarowej,
 - ładu i porządku publicznego,
 - zaopatrzenia mieszkańców w wodę.

6.1.3. Instrumenty finansowe - źródła finansowania programu

Realizacja poszczególnych projektów związanych z ochroną środowiska wymaga nakładów finansowych co jest możliwe poprzez wykorzystanie m.in.:

- środków publicznych - pochodzących z budżetu państwa, powiatu, gminy lub pozabudżetowych instytucji publicznych,
- środków prywatnych - środki własne inwestorów,
- środków publiczno-prywatnych - pochodzących z budżetu powiatu, gmin lub pozabudżetowych instytucji publicznych oraz środków własnych inwestora.

Formy finansowania inwestycji ekologicznych w gminie to głównie:

- udziały własne gminy lub przedsiębiorstw,
- zobowiązania kapitałowe (kredyty, pożyczki, obligacje, leasing),
- udziały kapitałowe – (akcje i udziały w spółkach),
- dotacje.

Skuteczna realizacja zadań postawionych w programie ochrony środowiska, wymaga zabezpieczenia odpowiednich środków budżetowych oraz pozabudżetowych. Do realizacji programu konieczne jest posiadanie sprawnego systemu finansowania zadań ochrony środowiska, w którym głównymi źródłami finansowania są:

- budżet gminy,
- fundusze ekologiczne,
- programy pomocowe,
- środki własne inwestorów.

Zadania gminy w zakresie ochrony środowiska finansowane są z budżetu gminy jako zadania własne, oraz ze środków zewnętrznych krajowych i unijnych, pozyskanych na realizację niektórych zadań. Do instrumentów finansowych gminy w zakresie ochrony środowiska należą głównie środki pozyskiwane z:

- opłat za korzystanie ze środowiska,
- z nałożonych kar,
- inne źródła np. pożyczki, dotacje.

Jednostki organizacyjne, instytucje i podmioty realizujące zadania inwestycyjne w zakresie ochrony środowiska i przyrody oraz zadania w zakresie edukacji ekologicznej, mogą czynić starania o uzyskanie pomocy finansowej ze środków funduszy strukturalnych, funduszy celowych, fundacji oraz banków. Specyfiką systemu finansowania ochrony środowiska w Polsce jest to, że większą część wydatków ponoszą przedsiębiorstwa, fundusze ekologiczne i samorzady terytorialne.

Dokładne określenie źródeł i wielkości środków możliwych do pozyskania, szczególnie tych po roku 2020, stwarza znaczne trudności. Odnosi się to zarówno do środków własnych jak i innych, w tym szczególnie dotyczy to dostępności środków unijnych po aktualnym okresie programowania 2014-2020.

W zależności od rodzaju zadania formą dofinansowania może być dotacja, preferencyjny kredyt lub pożyczka. Poniżej w syntetycznej formie, wymienione zostały najważniejsze potencjalne źródła finansowania zadań Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Łososina Dolna, realizowanych w latach 2018-2021 i w perspektywie do roku 2025:

- **Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej** (www.nfosigw.gov.pl) promuje duże przedsięwzięcia w dziedzinie ochrony środowiska. Celem działalności NFOŚiGW jest wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim

i ponadregionalnym oraz wybranych zadań lokalnych, szczególnie istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska (<http://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe>).

- **Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej** w Krakowie (WFOŚiGW), udziela pomocy finansowej na realizację zadań z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej zgodnych z kierunkami obowiązujących strategii jak: Polityki Ekologicznej Państwa, Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko, Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych, Strategii Rozwoju Województwa Małopolskiego oraz zadań wynikających ze zobowiązań międzynarodowych Polski i obowiązujących przepisów prawa. WFOŚiGW najczęściej jedynie współfinansuje zadania inwestycyjne, do wysokości nie przekraczającej 40% potwierdzonych dokumentami kosztów realizacji zadania. Podstawową formą działalności WFOŚiGW jest udzielanie pożyczek na korzystnych warunkach oprocentowania i spłat a także dofinansowywanie niektórych zadań w formie dotacji. Szczegółowe informacje o zasadach finansowania znajdują się na stronie www.wfos.krakow.pl.
- **Program LIFE.** Program LIFE to jedyny instrument finansowy Unii Europejskiej poświęcony wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony i poprawy jakości środowiska oraz wpływu człowieka na klimat i dostosowania się do jego zmian. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja unijnej polityki w tym zakresie, a także identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących środowiska w tym przyrody. Program działań na rzecz środowiska i klimatu (2014-2020) został ustanowiony Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady UE w dniu 11 grudnia 2013 r. Wdrażanie programu zostało podzielone na dwa okresy rozliczeniowe, w ramach których będą przyjmowane tzw. Wieloletnie Programy Prac, w ramach których KE definiuje ramy wdrażania LIFE w danym okresie. I Wieloletni Program Prac obowiązuje na lata 2014-2017. II Wieloletni Program Prac będzie obowiązywał w latach 2018-2020.
- **Środki norweskie i EOG.** Bezzwrotna pomoc finansowa dla Polski w postaci dwóch instrumentów pod nazwą: Mechanizm Finansowy EOG oraz Norweski Mechanizm Finansowy (potocznie znanych jako fundusze norweskie), pochodzi z EFTA (Europejskiego Stowarzyszenie Wolnego Handlu), będących zarazem członkami EOG (Europejskiego Obszaru Gospodarczego). Na mocy Umowy o rozszerzeniu EOG z 14 października 2003 r. ustanowiona została pomoc finansowa krajów (EFTA) dla najmniej zamożnych państw UE, w tym Polski. W 2004 r. polski rząd podpisał dwie umowy, które umożliwiają korzystanie z dodatkowych, obok funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności Unii Europejskiej, źródeł bezzwrotnej pomocy zagranicznej z Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz z Norweskiego Mechanizmu Finansowego.
- **Bank Ochrony Środowiska S.A. (BOŚ),** jest bankiem komercyjnym, nastawionym na finansowanie przedsięwzięć służących wyłącznie ochronie środowiska. Współpracuje z organizacjami zajmującymi się finansowaniem działań z zakresu ochrony środowiska np. NFOŚiGW, WFOŚiGW. Bank współfinansuje w szerokim zakresie zadania z zakresu ochrony wody i gospodarki wodnej, ochrony atmosfery, ochrony powierzchni ziemi. Szczegółowe, aktualne informacje o zasadach finansowania banku, znajdują się na stronie internetowej <http://www.bosbank.pl/>.
- **Fundusze strukturalne Unii Europejskiej w zakresie ochrony środowiska dostępne w latach 2014-2020.** W ramach funduszy strukturalnych działają programy operacyjne. W Polsce dostępne są następujące programy operacyjne (PO) w ramach których można uzyskać dofinansowanie do projektów w dziedzinie ochrony środowiska:
 - Regionalne programy operacyjne wojewódzkie (RPO),
 - Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko,
 - Program Rozwoju Obszarów Wiejskich.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020

Jednym z najważniejszych źródeł finansowania dużych przedsięwzięć w ochronie środowiska w Polsce, w okresie programowym na lata 2014-2020 jest Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ). Głównym celem Programu jest podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej Polski

i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej. Program obejmie wsparciem takie dziedziny jak: transport, środowisko, energetykę, kulturę i dziedzictwo kulturowe, szkolnictwo wyższe, a także ochronę zdrowia (<http://www.pois.gov.pl/>). W zakresie ochrony środowiska przewidziano dofinansowanie dla:

- dużych inwestycji komunalnych,
- inwestycji ekologicznych w przedsiębiorstwach,
- projektów ochrony przyrody i bezpieczeństwa ekologicznego,
- edukacji ekologicznej.

Wsparcie z Programu otrzymują zarówno samorządy i przedsiębiorcy, jak również m.in. organizacje pozarządowe, parki narodowe i Lasy Państwowe. Obecnie przygotowane zostały programy operacyjne które pozwolą na kontynuację realizacji zadań w dziedzinie ochrony środowiska do roku 2020. Na poziomie krajowym z polityki spójności w latach 2014-2020 realizowanych będzie 5 tematycznych programów operacyjnych, w tym program Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (www.pois.gov.pl). W ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 przewidziano realizację zadań skupionych wokół 8 osi priorytetowych, z których dla realizacji zadań programów ochrony środowiska najważniejsza jest Oś II - Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu.

Głównym celem Programu Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 jest wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Obszary planowane do wsparcia w tym programie to przede wszystkim zadania w następujących dziedzinach:

- gospodarka niskoemisyjna,
- przystosowanie do zmian klimatu,
- zapobieganie ryzyku i zarządzanie ryzykiem,
- ochrona środowiska naturalnego,
- efektywność wykorzystania zasobów w sektorze środowiska,
- dziedzictwo kulturowe,
- zrównoważony transport,
- bezpieczeństwo energetyczne,
- sektor zdrowia.

Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 to największy program finansowany z Funduszy Europejskich nie tylko w Polsce, ale i Unii Europejskiej. Główne obszary na które zostaną przekazane środki to: gospodarka niskoemisyjna, ochrona środowiska, przeciwdziałanie i adaptacja do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne oraz ochrona zdrowia i dziedzictwo kulturowe. Dzięki równowadze pomiędzy działaniami inwestycyjnymi w infrastrukturę oraz wsparciu skierowanemu do wybranych obszarów gospodarki, program będzie skutecznie realizował założenia strategii Europa 2020, z którą powiązany jest jego cel główny - wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Obszary wsparcia i rodzaje projektów możliwych do realizacji w ramach programu Infrastruktura i Środowisko 2014-2020:

1. Zmniejszenie emisyjności gospodarki

- wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł energii (OZE);
- poprawa efektywności energetycznej i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach, sektorze publicznym i mieszkaniowym;
- promowanie strategii niskoemisyjnych;
- rozwój i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji.

2. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu

- rozwój infrastruktury środowiskowej;
- dostosowanie do zmian klimatu;
- ochrona i zahamowanie spadku różnorodności biologicznej;
- poprawa jakości środowiska.

Zakres finansowania w obszarze energetyki i środowiska I i II osi priorytetowej:

I Oś priorytetowa - Zmniejszenie emisyjności gospodarki:

- produkcja, dystrybucja oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (OZE), np. budowa, rozbudowa farm wiatrowych, instalacji na biomasę bądź biogaz;
- poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym;
- rozwój i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji, np. budowa sieci dystrybucyjnych średniego i niskiego napięcia.

II Oś priorytetowa - Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu:

- rozwój infrastruktury środowiskowej (np. oczyszczalnie ścieków, sieć kanalizacyjna oraz wodociągowa, instalacje do zagospodarowania odpadów komunalnych, w tym do ich termicznego przetwarzania);
- ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, poprawa jakości środowiska (np. redukcja zanieczyszczenia powietrza i rekultywacja terenów zdegradowanych);
- dostosowanie do zmian klimatu, np. zabezpieczenie obszarów miejskich przed niekorzystnymi zjawiskami pogodowymi, zarządzanie wodami opadowymi, projekty z zakresu małej retencji oraz systemy zarządzania klęskami żywiołowymi.

Małopolski Regionalny Program Operacyjny 2014-2020 (MRPO)

Celem głównym projektu MRPO na lata 2014-2020 przyjętego 01.04.2014 r., jest tworzenie warunków dla wzrostu gospodarczego i zatrudnienia. Celami szczegółowymi są:

- podnoszenie konkurencyjności i innowacyjności gospodarki Małopolski,
- poprawa spójności wewnętrznej regionu osiągnięta w oparciu o zasadę zrównoważonego rozwoju,
- rozwój potencjału instytucjonalnego podmiotów z terenu Małopolski.

Działania z zakresu ochrony środowiska realizowane będą w ramach Osi priorytetowej 5 - Ochrona Środowiska. Maksymalna wartość dotacji z UE może wynieść od 50 do 85% środków kwalifikowanych inwestycji. Celem głównym realizacji działań dla Osi priorytetowej 5 - Ochrona środowiska jest wzmocnienie stanu bezpieczeństwa ekologicznego regionu z zachowaniem zasad równowagi pomiędzy poprawą stanu środowiska, racjonalnym użytkowaniem zasobów naturalnych oraz minimalizowaniem niekorzystnych oddziaływań na środowisko i jego zasoby. Cele szczegółowe to:

- Zapewnienie stabilności ekosystemów oraz odporności na wpływ zewnętrznych zakłóceń środowiska oraz zapobieganie i minimalizowanie ryzyka wystąpienia klęsk żywiołowych,
- Ochrona zasobów wodnych poprzez ograniczenie zanieczyszczeń przedostających się do wód podziemnych, powierzchniowych, gleb oraz działania na rzecz poprawy jakości wód,
- Zapobieganie powstawaniu odpadów, przygotowanie do ponownego ich użycia oraz intensyfikacja odzysku odpadów, a tym samym ograniczenie ich ilości na składowiskach.

W ramach Osi priorytetowej 5 udzielane jest bezzwrotne dofinansowanie przedsięwzięć w czterech głównych obszarach:

- gospodarki wodno-ściekowej,
- poprawy jakości powietrza i zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- gospodarki odpadami,
- poprawy bezpieczeństwa ekologicznego oraz ochrony przed skutkami klęsk żywiołowych.

Głównymi beneficjentami programu będą mogły być:

- Jednostki samorządu terytorialnego (JST), ich związki i stowarzyszenia,
- Jednostki organizacyjne JST posiadające osobowość prawną,
- Przedsiębiorcy.

Drugim obszarem działania MRPO związanym ze środowiskiem jest Oś priorytetowa 4 - Regionalna polityka energetyczna. Celem wiodącym jest wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach. Będzie to realizowane poprzez stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego oraz sektora transportu miejskiego celem zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego mieszkańców regionu oraz poprawy jakości ich życia, z uwzględnieniem zasad ochrony środowiska. Cele szczegółowe to:

- Zwiększenie produkcji i wykorzystania rozproszonych odnawialnych źródeł energii oraz zmniejszenie energochłonności w sektorze publicznym, mieszkaniowym i w przedsiębiorstwach,
- Dostosowanie sieci dystrybucyjnych do rozwijającego się rynku odnawialnych źródeł energii oraz poprawa ich stanu technicznego,
- Poprawa jakości powietrza poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń oraz gazów cieplarnianych do powietrza pochodzących z indywidualnego ogrzewania mieszkań, procesów przemysłowych i energetyki,
- Stworzenie warunków dla budowy sprawnych, przyjaznych dla podróżnych, ekologicznych i zintegrowanych systemów transportu miejskiego.

Główni beneficjenci programu to:

- Jednostki samorządu terytorialnego (JST), ich związki i stowarzyszenia,
- Jednostki organizacyjne JST posiadające osobowość prawną,
- Przedsiębiorcy.

Program Operacyjny Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014 – 2020

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020 (PROW 2014-2020) został opracowywany na podstawie przepisów Unii Europejskiej, w szczególności *rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1305/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) i uchylającego rozporządzenie Rady (WE) nr 1698/2005* oraz aktów delegowanych i wykonawczych Komisji Europejskiej. Zgodnie z przepisami Unii Europejskiej, Program jest wkomponowany w całościowy system polityki rozwoju kraju, w szczególności poprzez mechanizm Umowy Partnerstwa. Umowa ta określa strategię wykorzystania środków unijnych na rzecz realizacji wspólnych dla UE celów określonych w unijnej strategii wzrostu „*Europa 2020 - Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*” z uwzględnieniem potrzeb rozwojowych danego państwa członkowskiego. Celem głównym PROW 2014 – 2020 jest poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich (<http://www.minrol.gov.pl/>). Program realizuje sześć priorytetów wyznaczonych dla unijnej polityki rozwoju obszarów wiejskich na lata 2014 – 2020, a mianowicie:

- Ułatwianie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie, leśnictwie i na obszarach wiejskich.
- Poprawa konkurencyjności wszystkich rodzajów gospodarki rolnej i zwiększenie rentowności gospodarstw rolnych.
- Poprawa organizacji łańcucha żywnościowego i promowanie zarządzania ryzykiem w rolnictwie.
- Odtwarzanie, chronienie i wzmocnienie ekosystemów zależnych od rolnictwa i leśnictwa.
- Wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu w sektorach: rolnym, spożywczym i leśnym.
- Zwiększanie włączenia społecznego, ograniczanie ubóstwa i promowanie rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich.

W ramach PROW 2014-2020 będzie realizowanych łącznie 15 działań. Pomoc finansowa ze środków Programu będzie skierowana głównie do sektora rolnego. Sektor ten jest szczególnie istotny z punktu widzenia zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich i wymaga znacznego i odpowiednio ukierunkowanego wsparcia. Planowane w Programie instrumenty pomocy finansowej będą miały na celu przede wszystkim rozwój gospodarstw rolnych (Modernizacja gospodarstw rolnych, Restrukturyzacja małych gospodarstw rolnych, Premie dla młodych rolników, Płatności dla rolników przekazujących małe gospodarstwa rolne). Do dalszego rozwoju sektora rolnego i wzrostu jego konkurencyjności przyczynią się także takie instrumenty pomocy finansowej jak: Transfer wiedzy i innowacji oraz Doradztwo rolnicze. Nowym instrumentem wspierającym wdrożenie innowacji w sektorze rolno-spożywczym będzie działanie Współpraca. W ramach poprawy organizacji łańcucha żywnościowego przewiduje się wsparcie inwestycji związanych z przetwórstwem i marketingiem artykułów rolnych, dalszy rozwój grup i organizacji producentów oraz systemów jakości produktów rolnych i środków spożywczych. Ponadto, dla ułatwienia sprzedaży bezpośredniej artykułów rolnych, planuje się kontynuację wsparcia na rzecz budowy i modernizacji targowisk. Planowana jest

kontynuacja wsparcia pozwalającego na odtwarzanie potencjału produkcji rolnej zniszczonego w wyniku wystąpienia klęsk żywiołowych i katastrof naturalnych, jak również wprowadzenie nowego zakresu, którego celem będzie ochrona gospodarstw rolnych przed tego typu zdarzeniami. Nowym działaniem będzie Rolnictwo ekologiczne, którego celem jest wzrost rynkowej produkcji ekologicznej. Przedsięwzięcia z zakresu ochrony środowiska (w tym wody, gleb, krajobrazu) i zachowania bioróżnorodności będą finansowane w ramach działań rolno-środowiskowo-klimatycznych i zalesień. Kontynuowane będą płatności na rzecz obszarów o niekorzystnych warunkach gospodarowania. Wsparcie inwestycyjne w związku z realizacją celów środowiskowych otrzymają gospodarstwa położone na obszarach Natura 2000 i na obszarach narażonych na zanieczyszczenie wód azotanami pochodzenia rolniczego.

W celu zapewnienia zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich kontynuowane będą działania przyczyniające się do rozwoju przedsiębiorczości, odnowy i rozwoju wsi, w tym w zakresie infrastruktury technicznej, które będą realizowane zarówno w ramach odrębnych działań, jak również poprzez działanie Leader. Kontynuacja wdrażania Lokalnych Strategii Rozwoju (Leader) wzmocni realizację oddolnych inicjatyw społeczności lokalnych.

Kredyty udzielane na preferencyjnych warunkach

Preferencyjne kredyty na inwestycje proekologiczne, bez możliwości umorzeń udzielane są przez Bank Ochrony Środowiska S.A.(BOŚ). Kredytobiorca musi posiadać część własnych środków na sfinansowanie zadania. BOŚ przy udzielaniu pożyczek kieruje się podobnymi kryteriami jak WFOŚiGW – do głównych kryteriów zalicza się efektywność ekologiczną zadania i jego zgodność z priorytetami dla polityki ekologicznej województwa.

Komercyjne kredyty bankowe

Komercyjne kredyty bankowe ze względu na duże koszty finansowe związane z oprocentowaniem, nie mogą być brane pod uwagę jako podstawowe źródła finansowania inwestycji, lecz jako uzupełnienie środków z pożyczek preferencyjnych. Samorządy są obecnie postrzegane przez banki jako interesujący i wiarygodni klienci, stąd dostęp do kredytów jest coraz łatwiejszy. Warunki komercyjnych kredytów inwestycyjnych udzielanych jednostkom samorządu terytorialnego są każdorazowo negocjowane indywidualnie.

Własne środki inwestorów

Niektóre inwestycje będą pokrywane ze środków własnych różnych podmiotów gospodarczych i inwestorów prywatnych. Inwestycje przewidywane do realizacji przez podmioty gospodarcze mogą być dofinansowywane z kredytów komercyjnych oraz uzupełniająco z funduszy ochrony środowiska, pod warunkiem uznania danego zadania za priorytetowe.

6.1.4. Instrumenty społeczne - działania informacyjno-edukacyjne

- Do najważniejszych instrumentów społecznych służących realizacji programu należy zaliczyć:
- swobodny dostęp do informacji o środowisku,
 - komunikację społeczną oraz udział społeczeństwa w sprawach związanych z ochroną środowiska: systemy konsultacji i debat publicznych,
 - edukację ekologiczną społeczeństwa,
 - współpracę i budowanie partnerstwa pomiędzy samorządem a społeczeństwem oraz pomiędzy powiatowymi i gminnymi służbami ochrony środowiska, instytucjami naukowymi, organizacjami społecznymi,
 - nacisk społeczny czyli petycje, demonstracje, akcje zbierania podpisów.

Istotnym elementem skutecznego zarządzania środowiskiem jest świadomość ekologiczna mieszkańców oraz przyjazne dla środowiska nawyki i codzienna postawa ludności. Edukacja i informacja z komunikacją są ze sobą ściśle powiązane. Właściwa informacja przyspiesza proces edukacji. W przypadku osiągnięcia właściwego poziomu edukacji, komunikacja z grupami zadaniowymi jest łatwiejsza, a przekazywane informacje są właściwie odbierane i wykorzystywane.

Rzetelna informacja o stanie środowiska i działaniach na rzecz jego ochrony, a także umiejętność porozumiewania się ze społeczeństwem są niezbędne dla sukcesu realizowanej polityki ekologicznej. Gmina, przy wsparciu powiatu, organizacji ekologicznych oraz placówek oświatowych i badawczych, powinna zapewnić odpowiednie wsparcie medialne, zadbać o sprzyjającą atmosferę oraz promować wyniki akcji na rzecz ochrony środowiska.

Tradycyjne instrumenty, takie jak pozwolenia oraz system opłat i kar nie spełnią całego zakresu celów i zadań wyznaczonych przez program ochrony środowiska. Każda grupa zadaniowa (jednostka realizująca zadanie oraz wszyscy mieszkańcy) ponosi odpowiedzialność za zapewnienie czystego środowiska, zapobieganie problemom i ukierunkowanie przyszłego rozwoju. Mieszkańcy gminy powinni być informowani o zadaniach poprzez prasę, biuletyny, internet, lokalne media, czy też poprzez środki pośrednie, takie jak pozarządowe organizacje ekologiczne.

Realizacja celów programu ochrony środowiska poprzez edukację ekologiczną, jest zadaniem długotrwałym, które należy realizować w sposób ciągły w działaniach gmin, co w dłuższym horyzoncie czasu przynosi korzyści ekologiczne i umożliwia rozwiązanie lub złagodzenie ważnych problemów ekologicznych. Nawet wieloletnie nakłady na edukację ekologiczną i często z nią związaną profilaktykę zagrożeń są znacznie niższe, niż wynikające z ich zaniedbania, koszty likwidacji strat ekologicznych lub szybkiego wdrożenia wymagań prawnych. Jednym z najważniejszych instrumentów społecznych są kampanie informacyjno-edukacyjne.

Współpraca gminy z przedsiębiorstwami oraz włączenie się społecznych organizacji ekologicznych w proces informacyjno-edukacyjny powinny być ukierunkowane na:

- prowadzenie szkoleń dla nauczycieli, urzędników, przedsiębiorców, działaczy samorządu terytorialnego i mieszkańców,
- przygotowywanie i kolportaż materiałów informacyjno-edukacyjnych dla mieszkańców,
- organizowanie konkursów, wystaw, prelekcji,
- prowadzenie różnego rodzaju kampanii ekologicznych.

Działalność informacyjno-edukacyjna w szkołach

Szkoły mają bardzo szerokie możliwości włączenia się w proces informacyjno-edukacyjny związany z problematyką ochrony środowiska. W tym zakresie możliwe są zarówno formy zajęć lekcyjnych, jak i pozalekcyjnych. Szkoły powinny w szczególności:

- inicjować i korzystać z kontaktów z władzami samorządowymi oraz innymi reprezentantami społeczności lokalnej, szkołami wyższymi, jednostkami badawczymi, terenowymi ośrodkami edukacji ekologicznej oraz innymi instytucjami i organizacjami (w tym z pozarządowymi organizacjami ekologicznymi),
- uczestniczyć w krajowych i międzynarodowych programach edukacji ekologicznej,
- stale podejmować i rozszerzać zakres praktycznych działań na rzecz ochrony środowiska w szkole i jej otoczeniu,
- eksponować pozytywną rolę dzieci w edukacji ekologicznej dorosłych,
- prowadzić edukację ekologiczną w terenie.

Dla osiągnięcia tych celów szkoła powinna wprowadzić różne formy działań bezpośrednio skierowanych na pobudzenie świadomości, podnoszenie poziomu wiedzy i wyrabianie umiejętności wśród dzieci i młodzieży, a pośrednio również u wszystkich mieszkańców. Spośród zalecanych form edukacyjno-oświatowych należy wymienić, między innymi:

- ścieżki tematyczne w ramach przedmiotu o środowisku w nauczaniu początkowym oraz w klasach wyższych w ramach poszczególnych przedmiotów,
- badania ankietowe dzieci i młodzieży,
- rozmowy i spotkania z ciekawymi ludźmi (przedstawiciele wydziałów ochrony środowiska urzędów gmin i starostwa, przedstawiciele zakładów przemysłowych, organizacji ekologicznych, jednostek naukowo-badawczych),
- konkursy plastyczne, literackie, konkursy zbiórki surowców wtórnych,
- przedstawienia teatralne, happeningi ekologiczne,
- festyny, aukcje, pokazy,
- dni otwarte w zakładach przemysłowych i w jednostkach badawczych,

- współpraca i wymiana doświadczeń z innymi szkołami,
- tworzenie klubów młodego ekologa.

Kampania informacyjno-edukacyjna dla podmiotów gospodarczych

Jest drugim ważnym kierunkiem podnoszenia świadomości ekologicznej społeczeństwa. Główny ciężar działań informacyjno-szkoleniowych dla podmiotów gospodarczych z terenu gminy powinny przejąć izby gospodarcze, izby rzemieślnicze, cechy, kongregacje kupieckie, itp. Zakres szkoleń powinien obejmować, między innymi:

- zagadnienia prawne w ochronie środowiska,
- obowiązki podmiotów gospodarczych w zakresie ochrony środowiska,
- zagadnienia związane ze stosowaniem najlepszych dostępnych technik (BAT),
- zagadnienia związane z obniżaniem materiałochłonności, wodochłonności i energochłonności procesów technologicznych,
- zagadnienia związane z możliwością pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych,
- gospodarkę odpadami przemysłowymi wraz z recyklingiem odpadów.

Zdecydowana większość osób czynnych zawodowo ma bezpośredni wpływ na stan środowiska. Wynika to z mniej lub bardziej świadomych decyzji podejmowanych na każdym stanowisku pracy. Realizacja zadań związanych z ochroną środowiska w znacznej mierze zależy od konkretnych działań podejmowanych w zakładach pracy. Skuteczność tych działań wymaga spełnienia następujących warunków:

- wiedza o ochronie środowiska w miejscu pracy powinna być upowszechniana przez kierownictwo zakładu, specjalistyczne służby pracownicze i związki zawodowe, włączając w to program doskonalenia zawodowego kadry oraz elementy edukacji środowiskowej związanej ze specyfiką prowadzonej działalności,
- w programach szkoleniowych służb BHP w zakładach pracy, należy podjąć tematykę skutków oddziaływania zakładów na lokalne środowisko i zdrowie ludzi,
- we wszystkich działaniach promocyjnych należy zwrócić uwagę na technologie i rozwiązania przyjazne środowisku.

Kampania informacyjno-edukacyjna prowadzona przez organizacje społeczne

Działania pozarządowych organizacji ekologicznych polegają głównie na:

- kształtowaniu świadomości ekologicznej osób zaangażowanych w działania społeczne,
- przybliżaniu społeczeństwu istoty i znaczenia problemów ekologicznych,
- wpływaniu na osoby i instytucje odpowiedzialne za podejmowanie decyzji dotyczących zarządzania środowiskiem,
- propagowaniu humanistycznego i kulturowego wzorca ekologii.

6.2. Zarządzanie programem ochrony środowiska

Podstawową zasadą realizacji programu ochrony środowiska powinna być zasada wykonywania zadań przez jednostki związane z systemem zarządzania środowiskiem, świadome istnienia programu i ich roli w jego realizacji. W realizacji poszczególnych zadań programu ochrony środowiska uczestniczą następujące podmioty (interesariusze programu):

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem,
- podmioty bezpośrednio realizujące zadania programu,
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu,
- społeczność lokalna, jako główny podmiot odbierający wyniki działań programu.

Zarządzanie środowiskiem odbywa się na wielu poziomach: krajowym, wojewódzkim, powiatowym oraz gminnym i obejmuje działania środowiskowe odpowiednio na danym obszarze. Działania na rzecz środowiska podejmowane są także w mniejszej skali przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska, które kierują się głównie efektami ekonomicznymi i zasadami konkurencji rynkowej, ale zmuszone są do respektowania obowiązującego prawa nad wykonaniem

którego powinny czuwać służby ochrony środowiska. Podmioty gospodarcze uczestniczą w zarządzaniu środowiskiem poprzez:

- respektowanie wymagań zawartych w pozwoleniach emisyjnych,
- modernizację wykorzystywanych technologii, a w szczególności eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska,
- instalowanie urządzeń ochrony środowiska i kontrolowanie wielkości emisji zanieczyszczeń.

Instytucje działające w ramach administracji rządowej i samorządowej odpowiedzialne za wykonywanie i egzekwowanie przepisów prawa mają na celu zapobieganie zanieczyszczeniu środowiska przez:

- racjonalne planowanie przestrzenne,
- kontrolowanie gospodarczego korzystania ze środowiska,
- porządkowanie działalności związanej z gospodarczym korzystaniem ze środowiska,
- instalowanie urządzeń ochrony środowiska.

Najważniejsze działania w ramach zarządzania środowiskiem realizowane przez gminę dotyczą następujących zagadnień:

- wdrażanie programu ochrony środowiska - koordynacja wdrażania programu, weryfikacja celów i ich realizacji, ocena wdrożenia celów, współpraca z jednostkami realizującymi zadania,
- edukacja i komunikacja ze społeczeństwem w ramach systemu informacji o środowisku - rozwój różnorodnych form edukacji ekologicznej, wykorzystanie mediów w celu informowania społeczeństwa o planowanych działaniach z zakresu ochrony środowiska, w tym realizacji programu, wydawanie ulotek i broszur informacyjnych itp.,
- propagowanie wdrażania systemów zarządzania środowiskiem w instytucjach i przedsiębiorstwach,
- monitoring stanu środowiska – monitoringu komponentów środowiska oraz stopnia narażenia mieszkańców na skutki jego zanieczyszczenia.

Głównym koordynatorem programu gminnego jest Urząd Gminy Łososina Dolna a bezpośrednim odbiorcą społeczność lokalna. Bezpośrednim realizatorem zadań programu będą wszystkie podmioty gospodarcze planujące i realizujące inwestycje zgodnie z kierunkami nakreślonymi przez program. Wójt poprzez Kierowników właściwych w sprawach ochrony środowiska jednostek organizacyjnych, sprawuje nadzór i realizuje zarządzanie programem, tj.:

- koordynacja prac,
- monitorowanie realizacji programu,
- uruchamianie działań korygujących,
- przygotowanie sprawozdań oraz przedstawianie raportów radzie gminy i zarządowi powiatu.

Do zakresu odpowiedzialności Kierowników referatów merytorycznych należy nadzór nad realizacją zadań zawartych w programie ochrony środowiska, sporządzanie sprawozdań z jego wykonania i przekazywanie raportów Wójtowi.

Co dwa lata organ wykonawczy gminy sporządza raport z wykonania całości zadań programu i przedstawia go radzie gminy oraz przekazuje do zarządu powiatu.

6.3. Monitoring jakości środowiska

Podstawą oceny efektywności wdrażania programu ochrony środowiska jest wynik prowadzonego monitoringu. Monitoring dostarcza informacji na podstawie, których można ocenić, czy stan środowiska ulega poprawie czy pogorszeniu. W pracach kontrolujących efektywność wdrażania programu ochrony środowiska wyróżniamy:

- monitoring jakości środowiska,
- monitoring polityki środowiskowej.

Monitoring środowiska może być traktowany jako system kontroli stanu środowiska, dostarczający informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska. Jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Zakres, sposób i częstotliwość prowadzenia badań monitoringowych jest określony odpowiednimi rozporządzeniami oraz wskazówkami i wytycznymi, dostępnymi w opracowaniach specjalistycznych, z odniesieniem do poszczególnych komponentów środowiska.

Badania stanu środowiska na obszarze powiatu realizowane są głównie w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przez organy Wojewódzkiej Inspekcji Ochrony Środowiska. Wykonywane badania wchodzą w skład systemu pozyskiwania, gromadzenia, przetwarzania i udostępniania informacji o środowisku, co umożliwi ocenę prawidłowości realizowanej polityki ekologicznej. Ocenie podlegają oddzielnie poszczególne elementy monitoringu środowiska:

- monitoring wód powierzchniowych,
- monitoring wód podziemnych,
- monitoring zbiorników zaporowych,
- monitoring wody pitnej,
- monitoring jakości powietrza,
- monitoring gleb,
- monitoring hałasu,
- monitoring promieniowania elektromagnetycznego,
- inne doraźne działania monitoringowe.

6.4. Monitoring polityki środowiskowej

Konieczność monitorowania polityki ochrony środowiska oznacza, że wdrażanie programu ochrony środowiska jako jednego z podstawowych elementów tej polityki, będzie podlegało regularnej ocenie w zakresie:

- oceny stopnia wykonania zadań,
- oceny stopnia realizacji przyjętych celów,
- oceny rozbieżności pomiędzy celami i zadaniami,
- analizy przyczyn powstałych rozbieżności.

Najważniejszym wskaźnikiem oceny osiągnięć w zakresie realizacji polityki ochrony środowiska są wyniki monitorowania stopnia realizacji zadań. Wyniki oceny rozbieżności pomiędzy celami i analiza przyczyny tych rozbieżności, będą stanowiły wkład do opracowania kolejnej aktualizacji programu ochrony środowiska.

6.5. Monitoring realizacji zadań programu

Pomiar stopnia realizacji zadań programu odbywa się poprzez mierniki związane z poszczególnymi celami. Do szczególnie ważnych rodzajów mierników realizacji polityki ekologicznej zaliczono:

- stopień zmniejszenia różnicy (w %) między faktycznym zanieczyszczeniem środowiska a naukowo uzasadnionym dopuszczalnym (ładunkiem krytycznym),
- ilość zużywanej energii, materiałów, wody oraz ilość wytwarzanych odpadów i emitowanych zanieczyszczeń w przeliczeniu na jednostkę dochodu narodowego lub wielkość produkcji (wyrażoną w wielkościach fizycznych lub za pomocą wartości sprzedanej),
- stosunek kosztów do uzyskiwanych efektów ekologicznych (dla oceny programów i projektów inwestycyjnych w ochronie środowiska).

Mierniki powinny być gromadzone i wykorzystywane do ocen realizacji polityki ekologicznej samorządu gminnego. Poza wymienionymi powyżej miernikami do oceny realizacji zadań ekologicznych stosowane są również następujące rodzaje wskaźników:

- wskaźniki społeczno-ekonomiczne,
- wskaźniki stanu środowiska i zmiany presji na środowisko,
- wskaźniki aktywności państwa i społeczeństwa.

Monitoring środowiska powinien być traktowany jako system kontroli jego stanu, dostarczający informacji o uzyskanych efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska. Jest także narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Zmiany wartości wskaźników charakteryzujących elementy środowiska są wymiernym efektem realizacji programu ochrony środowiska. Wyróżnia się trzy rodzaje wskaźników (mierników) przydatnych do monitorowania programu:

1. Wskaźniki presji wywieranej na środowisko, odnoszą się do tych form działalności, które zmniejszają ilość i jakość zasobów środowiska, przy czym możliwe jest rozróżnienie:

- wskaźników presji bezpośredniej, wyrażonej w kategoriach emisji zanieczyszczeń lub konsumpcji zasobów środowiska,
- wskaźników presji pośredniej, opisujących te szkodliwe formy działalności człowieka, które w efekcie prowadzą do wywierania presji bezpośredniej.

2. Wskaźniki stanu odnoszące się do jakości środowiska i jakości jego zasobów. Odnoszą się one do ostatecznych celów realizacji programu i powinny być konstruowane w sposób umożliwiający dokonanie przeglądowej oceny stanu środowiska i zmian dokonujących się w danym okresie czasu.

3. Wskaźniki reakcji które wskazują, w jakim stopniu społeczeństwo zainteresowane jest odpowiedzią na stan środowiska. Reakcja społeczna dotyczyć może indywidualnych i kolektywnych działań prowadzących do ograniczenia, opanowania lub uniknięcia negatywnego oddziaływania na środowisko, ewentualnie powstrzymania postępującej już degradacji środowiska.

Zmiany wartości wskaźników charakteryzujących elementy środowiska w poszczególnych obszarach interwencji są wymiernym efektem postępu w realizacji programu. Wskaźniki monitoringu Programu ochrony środowiska dla Gminy Łososina Dolna zestawiono w tabeli 6.1.

Tabela 6.1 Proponowane wskaźniki monitorowania realizacji programu ochrony środowiska

Lp.	Mierniki stanu środowiska/zmiany presji na środowisko	Źródło informacji/ jednostka monitorująca
1.	Zmniejszenie ładunków zanieczyszczeń wprowadzanych do wód powierzchniowych: <ul style="list-style-type: none"> – stan jakości jednolitych części wód powierzchniowych (jcw) w punktach monitoringowych, – ilość przyłączy kanalizacyjnych, – ilość oczyszczalni przydomowych, – ilość oczyszczonych ścieków odprowadzonych do wód powierzchniowych 	Zakład Wodociągi Gminne (ZGK), WIOŚ w Krakowie, GUS
2.	Zmniejszenie ładunków zanieczyszczeń wprowadzanych do wód podziemnych: <ul style="list-style-type: none"> – jakość wód podziemnych w punktach monitoringu, 	WIOŚ w Krakowie
3.	Wzrost jakości wody pitnej: <ul style="list-style-type: none"> – długość zmodernizowanych odcinków sieci wodociągowej, – ilość przyłączy wodociągowych, – wyniki badań jakości wody pitnej w sieci rozdzielczej, 	ZGK SANEPID w Krakowie
4.	Zmniejszenie ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza: <ul style="list-style-type: none"> – klasyfikacja strefy dla kryterium ochrony zdrowia, – klasyfikacja strefy dla kryterium ochrony roślin, – ilość energii wytworzonej ze źródeł odnawialnych, – ilość obiektów gminnych, poddanych termomodernizacji, – ilość dofinansowanych inwestycji (zmiana ogrzewania), 	Wójt, WIOŚ w Krakowie, Urząd Statystyczny w Krakowie
5.	Powierzchnia ziemi i jakość gleb: <ul style="list-style-type: none"> – powierzchnia terenów zdegradowanych, – jakość gleb, 	Starosta Powiatowy WIOŚ

6.	Zmniejszenie hałasu emitowanego do środowiska: – ilość decyzji administracyjnych w zakresie emisji hałasu,	Starosta Powiatowy, Marszałek Województwa
7.	Ochrona przyrody i krajobrazu: – powierzchnia terenów objętych ochroną prawną, – liczba pomników przyrody, – powierzchnia terenów leśnych, – powierzchnia terenów zieleni publicznej (urządzonej, bez lasów komunalnych),	Wójt, Nadleśnictwa, Regionalny Konserwator Przyrody
8.	Promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące: – liczba zidentyfikowanych obszarów o przekroczonych wartościach dopuszczalnych,	WIOŚ w Krakowie
9.	Zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa: – ilość szkoleń, odczytów, prelekcji, – ilość akcji zorganizowanych dla ochrony środowiska, – ilość instytucji biorących udział w organizowanych akcjach (szkoły, domy kultury, itp.),	Wójt, Ośrodki kultury, Organizacje pozarządowe
10.	Gospodarowanie odpadami: – całkowita masa odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy, – całkowita masa odpadów niebezpiecznych wytworzonych w sektorze komunalnym, – masa odpadów komunalnych zbieranych selektywnie, – masa odpadów komunalnych składowanych bez przetworzenia na składowiskach, – osiągnięty poziom redukcji składowania odpadów ulegających biodegradacji w stosunku do wytworzonych w 1995 r., – ilość usuniętych odpadów azbestowych,	Wojewódzki System Odpadowy Wójt
11.	Wielkość nakładów na ochronę środowiska w budżecie gminy: – wielkość nakładów na ochronę środowiska ogółem, – wielkość nakładów na ochronę powietrza, – wielkość nakładów na gospodarkę wodną,	Wójt
12.	Wielkość nakładów na edukację ekologiczną w budżecie gminy	Wójt, Ośrodki kultury, Organizacje pozarządowe

Lista przyjętych wskaźników jest listą otwartą i może a nawet powinna być modyfikowana w przypadku pojawienia się nowych istotnych mierników nie uwzględnionych wcześniej. Proponuje się utrzymanie analizy poziomu mierników w odstępach dwóch lat w ujęciu ilościowym, w celu uchwycenia szybkości przeobrażeń środowiska. Wskaźniki powinny być szerzej analizowane podczas sporządzania raportów z wykonania programu ochrony środowiska. Bezpośrednim wskaźnikiem zaawansowania realizacji zadań przedstawionych w programie ochrony środowiska będzie wysokość ponoszonych nakładów finansowych. Uzyskane efekty rzeczowe, zweryfikowane przez ocenę stanu jakości i dotrzymywania norm środowiskowych, dokonaną w ramach systemu monitoringu, ilustrować będą stopień zaawansowania realizacji programu i umożliwić dokonywanie na bieżąco niezbędnych korekt w tym dokumencie.

6.6. Okresowa sprawozdawczość z wykonania programu

Zgodnie z zapisem w ustawie Prawo ochrony środowiska, Wójt Gminy Łososina Dolna jest zobowiązany do sporządzania co 2 lata, raportu z wykonania Programu ochrony środowiska, który przedstawia Radzie Gminy Łososina Dolna a następnie przekazuje do Zarządu Powiatu Nowosądeckiego. Wyniki dwuletniej oceny realizacji programu stanowią podstawę do aktualizacji listy przedsięwzięć przyjętych w dokumencie oraz wyznaczania w przyszłości nowych celów i kierunków interwencji w obszarach interwencji które nie wykazują poprawy.

7. SPIS WYKORZYSTANYCH MATERIAŁÓW

1. Informacje i materiały Urzędu Gminy Łososina Dolna.
2. Materiały Starostwa Powiatowego w Nowym Sączu.
3. Informacje i opracowania statystyczne. Ochrona środowiska w województwie małopolskim w roku 2015. Urząd Statystyczny w Krakowie, 2016.
4. Informacje i opracowania statystyczne. Ochrona środowiska w województwie małopolskim w roku 2016. Urząd Statystyczny w Krakowie, 2017.
5. Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r. Warszawa, 2014r.
6. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 - Uchwała Rady Ministrów z dnia 29.10.2014 r. Warszawa 2014.
7. Kleczkowski A.S. (red.), 1984 - Ochrona wód podziemnych. Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa, 328.
8. Kleczkowski A.S. 1990 (red.) – Mapa obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony. Skala 1:500 000. Instytut Hydrogeologii i Geologii Inżynierskiej AGH, Kraków.
9. Kondracki J., 1978 - Geografia fizyczna Polski. PWN Warszawa.
10. Gorczyca E., Wrońska-Wałach D., 2011 – Objąsnienia do Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10000, gm. Łososina Dolna, pow. nowosądecki, woj. małopolskie).
11. Aktualizacja krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych (AKPOŚK 2015). Warszawa 2016.
12. Aktualizacja krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych (AKPOŚK 2017). Warszawa 2017.
13. Raport - Stan środowiska w województwie małopolskim w roku 2013, WIOŚ Kraków. Biblioteka monitoringu środowiska. Kraków 2014.
14. Raport - Stan środowiska w województwie małopolskim w roku 2014, WIOŚ Kraków. Biblioteka monitoringu środowiska. Kraków 2015.
15. Raport - Stan środowiska w województwie małopolskim w roku 2015, WIOŚ Kraków. Biblioteka monitoringu środowiska. Kraków 2016.
16. Raport - Stan środowiska w województwie małopolskim w roku 2016, WIOŚ Kraków. Biblioteka monitoringu środowiska. Kraków 2017.
17. Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2016 r, Warszawa 2017.
18. Program Strategiczny Ochrona Środowiska, Województwo Małopolskie, 2014.
19. Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Małopolskiego.
20. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego
21. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łososina Dolna na lata 2004-2011.
22. Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Łososina Dolna
23. Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Łososina Dolna za 2016 r.
24. Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Łososina Dolna za 2017 r.
25. Program ochrony środowiska dla Powiatu Nowosądeckiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 r.
26. Program Rozwoju Powiatu Nowosądeckiego do roku 2020
27. Statystyczne Vademecum samorządowca, Gmina Łososina Dolna,
28. Informator Gminy Łososina Dolna, styczeń 2018
29. Wieloletnia prognoza finansowa Gminy Łososina Dolna,
30. Program ochrony środowiska dla powiatu nowosądeckiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019, 2012Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011-2020.
31. Strategia rozwoju Gminy Łososina Dolna 2013-2020Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Łososina Dolna 2017 - 2020 (PGN)
32. Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych oraz jego aktualizacja
33. Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego 2013 r.
34. Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego 2013 r.
35. Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska. Ministerstwo Środowiska. Warszawa 2015.

36. Wyniki oceny jakości powietrza i klasyfikacji stref w województwie małopolskim w 2014 roku. WIOŚ w Krakowie.
37. Wyniki oceny jakości powietrza i klasyfikacji stref w województwie małopolskim w 2015 roku. WIOŚ w Krakowie.
38. Wyniki oceny jakości powietrza i klasyfikacji stref w województwie małopolskim w 2016 roku. WIOŚ w Krakowie.
39. Program małej retencji dla województwa małopolskiego.
40. Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2016 r. PIG-PIB. Warszawa 2018.
41. <http://www.nowosadecki.pl/>
42. <http://www.lososina.pl/>
43. <http://wikipedia.pl>
44. natura2000.gdos.gov.pl
45. www.wrotamalopolski.pl
46. www.stat.gov.pl/
47. <http://geoportal.pgi.gov.pl/>
48. <http://www.nfosigw.gov.pl/>
49. <http://www.funduszeuropejskie.gov.pl>
50. <http://www.funduszeuropejskie.gov.pl>
51. www.kzgw.gov.pl/
52. www.krakow.rzgw.gov.pl/
53. <http://www.pois.gov.pl/>
54. <http://www.minrol.gov.pl/>
55. <http://www.ekofundusz.org.pl>
56. <http://www.eog.gov.pl>

8. WYKAZ TABEL I RYSUNKÓW

Wykaz tabel:

- 2.1. Struktura zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w Gminie Łososina Dolna
- 2.2. Struktura ewidencyjna użytkowania gruntów w Gminie Łososina Dolna
- 3.1. Charakterystyka strefy małopolskiej
- 3.2. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny i nie jest określony margines tolerancji lub osiągnął on wartość zerową
- 3.3. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom docelowy
- 3.4. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego
- 3.5. Wyniki klasyfikacji strefy małopolskiej dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie rocznej dokonywanej pod kątem ochrony zdrowia
- 3.6. Wyniki klasyfikacji strefy małopolskiej pod kątem ochrony roślin
- 3.7. Lokalizacja wybranych punktów pomiarowo-kontrolnych jednolitych części wód powierzchniowych w powiecie nowosądeckim w roku 2016
- 3.8. Ocena stanu/potencjału ekologicznego i chemicznego rzek w punktach monitoringu na terenie powiatu nowosądeckiego - ocena za rok 2016
- 3.9. Zbiorniki wodne w Gminie Łososina Dolna
- 3.10. Ujęcia wód podziemnych w gminie Łososina Dolna
- 3.11. Infrastruktura wodno-ściekowa w Gminie Łososina Dolna
- 3.12. Oczyszczalnie ścieków komunalnych dla Gminy Łososina Dolna
- 3.13. Zestawienie aglomeracji utworzonych przez Wojewodę Małopolskiego na terenie Gminy Łososina Dolna
- 3.14. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych
- 3.15. Zestawienie danych o wyrobach zawierających azbest na terenie gminy Łososina Dolna
- 3.16. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Łososina Dolna
- 4.1. Cele, kierunki interwencji oraz zadania - Działania systemowe - ochrona środowiska w planowaniu przestrzennym
- 4.2. Cele, kierunki interwencji oraz zadania - Działania systemowe - edukacja ekologiczna
- 4.3. Cele, kierunki interwencji oraz zadania - Ochrona zasobów przyrodniczych i krajobrazu
- 4.4. Cele, kierunki interwencji oraz zadania - Poprawa gospodarowania wodami, gospodarka wodno-ściekowa
- 4.5. Cele, kierunki interwencji oraz zadania - Ochrona gleb
- 4.6. Cele, kierunki interwencji oraz zadania - Ochrona klimatu i jakości powietrza, adaptacja do zmian klimatu
- 4.7. Cele, kierunki interwencji oraz zadania - Przeciwdziałanie zagrożeniu hałasem
- 4.8. Cele, kierunki interwencji oraz zadania - Pola elektromagnetyczne
- 4.9. Cele, kierunki interwencji oraz zadania - Zagrożenia poważnymi awariami i nadzwyczajne zagrożenia środowiska
- 4.10. Cele, kierunki interwencji oraz zadania - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów
- 5.1. Harmonogram realizacji zadań własnych gminy Łososina Dolna wraz z ich finansowaniem
- 5.2. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych Gminy Łososina Dolna wraz ze źródłami ich finansowania
- 6.1.. Proponowane wskaźniki monitorowania realizacji programu ochrony środowiska

Wykaz rysunków:

- 2.1. Położenie Gminy Łososina Dolna na tle województwa i powiatu nowosądeckiego
(źródło: <http://krakow.stat.gov.pl>)
- 2.2. Mapa Gminy Łososina Dolna z podziałem na sołectwa
(źródło: Urząd Gminy Łososina Dolna <http://www.lososina.pl>)
- 2.3. Główne jednostki strukturalne na obszarze gminy Łososina Dolna
Źródło: Gorczyca E., Wrońska-Wałach D., 2011 – Objąśnienia do Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10000, gm. Łososina Dolna, pow. nowosądecki, woj. małopolskie.
- 2.4. Piesze szlaki turystyczne w gminie Łososina Dolna
(źródło: Urząd Gminy Łososina Dolna <http://www.lososina.pl>)