

**Gmina Ustrzyki Dolne**



***Program Ochrony Środowiska dla Gminy Ustrzyki Dolne  
na lata 2016 – 2025.***

***Ustrzyki Dolne 2016***

WYKONAWCA:  
Adam Czekański „Bio-San”  
ul. Konarskiego 74  
38-500 Sanok  
e-mail: aczekanski@wp.pl  
tel. 509 793 106

## SPIS TREŚCI:

1. Wykaz skrótów.....	9
2. Wprowadzenie .....	10
2.1. Cel i przedmiot opracowania .....	11
2.2. Podstawa prawna opracowania, merytoryczna dokumentacja źródłowa.....	12
2.3. Metodyka sporządzania Programu i jego struktura.....	12
3. Streszczenie.....	13
4. Uwarunkowania zewnętrzne Programu.....	15
4.1. Dokumenty międzynarodowe.....	15
4.2. Dokumenty krajowe .....	16
4.3. Dokumenty lokalne .....	24
4.4. Nadrzędny cel Programu ochrony środowiska dla Gminy Ustrzyki Dolne .....	39
5. Ogólna charakterystyka Ustrzyk Dolnych.....	39
5.1. Charakterystyka geograficzno-gospodarcza .....	39
5.1.1. Położenie administracyjne, powierzchnia .....	39
5.1.2. Dane demograficzne .....	41
6. Analiza stanu środowiska Gminy Ustrzyki Dolne pod kątem zagrożeń środowiska naturalnego .....	43
6.1 Klimat .....	43
6.1.2 Stan jakości powietrza atmosferycznego .....	45
6.1.4. Problemy i zagrożenia.....	50
6.1.5. Źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego.....	51
6.1.6 Analiza SWOT - ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego.....	51
6.2. Hałas.....	52
6.2.1. Podstawy oceny klimatu akustycznego w środowisku .....	52
6.2.2. Hałas komunikacyjny .....	53
6.2.3. Monitoring hałasu.....	53
6.2.4. Hałas przemysłowy .....	54
6.2.5. Problemy i zagrożenia.....	55
6.2.6. Analiza SWOT - zagrożenia hałasem.....	55
6.3. Promieniowanie elektromagnetyczne.....	56
6.3.1. Elektroenergetyka.....	57
6.3.2. Sieć telefonii komórkowej.....	57
6.3.3. Promieniowanie elektromagnetyczne na terenie Gminy Ustrzyki Dolne .....	58
6.3.4. Analiza SWOT - pola elektromagnetyczne na terenie Ustrzyk Dolnych.....	61

<b>6.4. Gospodarowanie wodami</b> .....	<b>62</b>
<b>6.4.1. Zasoby wód powierzchniowych</b> .....	<b>62</b>
<b>6.4.1.1 Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych oraz stanu chemicznego</b> .....	<b>63</b>
<b>6.4.1.2. OCENA STANU WÓD JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH</b> .....	<b>67</b>
<b>6.4.2. Zasoby wód podziemnych</b> .....	<b>69</b>
<b>6.4.2.1. Jakość wód podziemnych</b> .....	<b>69</b>
<b>6.4.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne</b> .....	<b>73</b>
<b>6.4.4. Wpływ na wody podziemne</b> .....	<b>75</b>
<b>6.4.5. Lokalizacja terenu objętego projektem „Programu...” względem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, ujęć wód i stref ochronnych ujęć wody (respektowanie zakazów i nakazów obowiązujących w tych strefach) oraz terenów szczególnego zagrożenia powodziowego Q1% i Q5%</b> .....	<b>76</b>
<b>6.4.6. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami</b> .....	<b>79</b>
<b>6.4.7. Gospodarka wodno-ściekowa</b> .....	<b>80</b>
<b>6.4.7.1. Zużycie wody</b> .....	<b>80</b>
<b>6.4.7.2. Stopień zwodociągowania</b> .....	<b>82</b>
<b>6.4.7.3. Bilans odprowadzanych ścieków</b> .....	<b>83</b>
<b>6.4.7.4. Systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków</b> .....	<b>84</b>
<b>6.4.7.5. Systemy indywidualne gospodarki ściekowej</b> .....	<b>93</b>
<b>6.4.7.6. Zbiorniki bezodpływowe</b> .....	<b>93</b>
<b>6.4.7.7. Przydomowe oczyszczalnie ścieków</b> .....	<b>94</b>
<b>6.4.7.8. Analiza SWOT - gospodarka wodno-ściekowa</b> .....	<b>95</b>
<b>6.5. Zasoby geologiczne</b> .....	<b>95</b>
<b>6.5.1 Położenie geograficzne, morfologia</b> .....	<b>95</b>
<b>6.5.2. Surowce mineralne</b> .....	<b>96</b>
<b>6.5.3. Analiza SWOT - zasoby geologiczne</b> .....	<b>96</b>
<b>6.6. Degradacja gleb i powierzchni ziemi</b> .....	<b>97</b>
<b>6.6.1 Typy, jakość gleb</b> .....	<b>97</b>
<b>6.6.2. Degradacja gleb</b> .....	<b>97</b>
<b>6.6.3. Problemy i zagrożenia</b> .....	<b>97</b>
<b>6.6.4 Analiza SWOT - gleby</b> .....	<b>98</b>
<b>6.7. Gospodarka odpadami</b> .....	<b>99</b>
<b>6.7.1. Charakterystyka systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Ustrzyk Dolnych</b> .....	<b>100</b>
<b>6.7.2. Gospodarka odpadami w świetle Planu gospodarki odpadami dla województwa Podkarpackiego (WPGO)</b> .....	<b>103</b>

<i>6.7.3 Rodzaj, rozmieszczenie i moc przerobowa instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów</i> .....	105
<i>6.7.3. Sortownia i Stacja Przeladunkowa Odpadów w Ustrzykach Dolnych</i> .....	106
<i>6.7.4. Składowiska odpadów komunalnych na terenie powiatu bieszczadzkiego</i> .....	109
<i>6.7.5. Analiza SWOT - gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</i> .....	111
<i>6.8. Środowisko przyrodnicze</i> .....	112
<i>6.8.1 System obszarów i obiektów prawnie chronionych</i> .....	112
<i>6.8.2. Obszary Chronionego Krajobrazu</i> .....	114
<i>6.8.3. Parki Krajobrazowe</i> .....	114
<i>6.8.4. Rezerwaty przyrody</i> .....	114
<i>6.8.5. Obszary Natura 2000</i> .....	118
<i>6.9. Poważne awarie przemysłowe</i> .....	121
<i>6.9.1. Zakłady o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowych</i> .....	122
<i>6.9.2. Transport materiałów niebezpiecznych</i> .....	122
<i>6.9.3. Problemy i zagrożenia</i> .....	123
<i>6.9.4. Analiza SWOT - zagrożenia poważnymi awariami</i> .....	123
<i>7. Cele i funkcje Programu</i> .....	124
<i>7.1. Strategia Ochrony Środowiska Dla Ustrzyki Dolne</i> .....	124
<i>7.1. Harmonogram zadań ekologicznych</i> .....	129
<i>8. System finansowania inwestycji</i> .....	143
<i>8.1. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko</i> .....	145
<i>8.2. Regionalny Program Operacyjny Województwa Podkarpackiego</i> .....	145
<i>8.3. Program Działań Na Rzecz Środowiska I Klimatu Life</i> .....	146
<i>8.4. Fundusze Ochrony Środowiska I Gospodarki Wodnej</i> .....	146
<i>8.5. Bank Ochrony Środowiska</i> .....	147
<i>9. Strategia i monitoring realizacji Programu</i> .....	147
<i>9.1. Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska</i> .....	147
<i>9.1.1. Polityka ochrony środowiska w gminie jako narzędzie strukturalne do wdrażania Programu Ochrony Środowiska</i> .....	148
<i>9.1.2. Finansowanie</i> .....	149
<i>9.1.3. Instrumenty prawne</i> .....	149
<i>9.1.4. Udział społeczeństwa – interesariuszy</i> .....	150
<i>9.2. Monitorowanie Programu Ochrony Środowiska</i> .....	151
<i>9.2.1. Zasady monitoringu</i> .....	151
<i>9.2.2. Monitorowanie założonych efektów ekologicznych</i> .....	152
<i>10. Edukacja ekologiczna</i> .....	154

<b>10.1. Założenia ogólne .....</b>	<b>154</b>
<b>10.2. Potrzeba edukacji ekologicznej.....</b>	<b>154</b>
<b>11. Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska.....</b>	<b>156</b>
<b>12. Wykorzystane materiały i opracowania.....</b>	<b>164</b>

## 1. Wykaz skrótów

Użyte skróty: *b.d.* - brak danych

*BEiŚ* - Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”

*DSRK* - Długookresowa Strategia rozwoju kraju

*dB* - decybele

*DW* - droga wojewódzka

*DK* - droga krajowa

*Dz.U.* - dziennik ustaw

*GUS - BDL* - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

*GDDKiA* - Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

*JCWP* - jednolite części wód

*JCWpd* - jednolite części wód podziemnych

*JST* - jednostka samorządu terytorialnego

*KOBiZE* - Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami

*KPPSP* - Komenda Państwowej Powiatowej Straży Pożarnej

*KZGW* - Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej

*KPOŚK* - Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

*MŚ* - Ministerstwo Środowiska

*ZDW* - Zarząd Dróg Wojewódzkich

*N* - Azot ogólny,

*NFOŚiGW* - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

*NOx* - Tlenki azotu w spalinach samochodowych,

*OSN* - obszary szczególnie narażone,

*ODR* - Ośrodek Doradztwa Rolniczego,

*OSCh-R* - Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza

*OZE* - odnawialne źródła energii

*OECD* - Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju

*P* - Fosfor ogólny,

*PGW* - Plan gospodarowania wodami

*PM 10* - Cząstki pyłu zawieszonego o średnicy do 10 um,

*PM 2,5* - Cząstki pyłu zawieszonego o średnicy do 2,5 um,

*PSD* - poniżej stanu dobrego

*PPD* - poniżej potencjału dobrego

*POŚ* - program ochrony środowiska

*PSZOK* - Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych

*PSSE* - Państwowa Stacja Sanitarно-Epidemiologiczna

*RDW* - Ramowa Dyrektywa Wodna

*RDOŚ* - Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

*RZGW* - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej,

*UE* - Unia Europejska;

*WFOŚiGW* - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej *WIOŚ* -

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska

## 2. Wprowadzenie

Dokument „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Ustrzyki Dolne na lata 2016-2025”, zwany w dalszej części „Programem” opracowany został w związku z obowiązkiem nałożonym na gminy przez ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U. 2016 poz. 672), która zobowiązuje gminy do opracowania i uchwalania Programu ochrony środowiska uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych do realizacji ochrony środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Zgodnie z art. 17 wyżej wymienionej ustawy organ gminy sporządza program ochrony środowiska, co 2 lata opracowuje się raporty z wykonania niniejszych programów. Raporty te przedstawiane są Radzie Gminy. Ponadto Prawo ochrony środowiska nakłada na organ opracowujący program ochrony środowiska, obowiązek sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko. Artykuł 51 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2016 poz. 353), formułuje wytyczne, co do zawartości takiej prognozy. W związku z ustawą z Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2016 poz. 672), politykę ekologiczną państwa, zgodnie z którą opracowywane były programy ochrony środowiska, zastąpiono polityką ochrony środowiska, która m.in. winna być prowadzona za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska. Zgodnie z art. 14 ust. 1. Polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2014 r., poz. 1649).

Wprowadzone zmiany przepisów prawnych zmieniły o nieco założenia i wytyczne metodyczne wg których został opracowany niniejszy dokument.

W szczególności zmiany wprowadzone ustawą z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy Prawo ochrony środowiska określiły, że programy ochrony środowiska uchwalone w celu realizacji Polityki ekologicznej państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 zachowują ważność na czas, na jaki zostały uchwalone, jednak nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2016 r. W przypadku konieczności wcześniejszej aktualizacji dokumentu, art. 14 ust. 2 ww. ustawy zmieniającej ustawę Prawo ochrony środowiska z roku 2014 wskazuje następująco: „Jeżeli program ochrony środowiska, o którym mowa w ust. 1, wymaga aktualizacji, odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy uchwała nowy program ochrony środowiska uwzględniający cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju”. Programy ochrony środowiska są nadal wymaganym dokumentem, zgodnie z brzmieniem art. 14. ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska: „Polityka ochrony środowiska jest prowadzona również za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”. Przy opracowywaniu Programu Ochrony Środowiska należy uwzględniać założenia dokumentów strategicznych wyższego szczebla, w tym przypadku powiatowych, wojewódzkich i krajowych. Program Ochrony Środowiska musi być zbieżny z założeniami najważniejszych projektów na różnym szczeblu programowania regionalnego.

Program ochrony środowiska, po zaopiniowaniu przez organ wykonawczy powiatu uchwalany jest przez Radę Miasta.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Ustrzyki Dolne uwzględnia w szczególności: cele ekologiczne, priorytety ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych oraz środki niezbędne do osiągnięcia założonych celów.



## 2.1. Cel i przedmiot opracowania

Zasadniczym zadaniem, jakie niniejsze opracowanie ma spełnić jest określenie celów, priorytetów i w konsekwencji działań jakie stoją przed samorządem powiatowym w dziedzinie ochrony środowiska. Ich podjęcie i wykonanie ma na celu realizację międzynarodowych zobowiązań naszego kraju, a w szczególności, podjętych w związku z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej.

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 Prawem Ochrony Środowiska – art. 14 polityka ochrony środowiska powinna być prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych wyszczególnionych w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju oraz za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska. Dlatego też program ochrony środowiska dla Gminy powinien być spójny z strategiami i programami strategicznymi obowiązującymi na terenie województwa, powiatu i gminnymi programami strategicznymi, ale też z programami wyższego rzędu. Obecnie obowiązująca Ustawa Prawo Ochrony Środowiska nie określa szczegółowo zawartości i struktury Programu Ochrony Środowiska.

Program ochrony środowiska dla Gminy Ustrzyki Dolne swą strukturą bezpośrednio nawiązuje do „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” wydanych przez Ministerstwo Ochrony Środowiska we wrześniu 2015 r. Zgodnie z wytycznymi Ministerstwa Ochrony Środowiska w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Ustrzyki Dolne min: zawarto informacje o najważniejszych dokumentach referencyjnych umieszczone są w rozdziale „Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi”

wyznaczono ramy czasowe zbieżne z okresem obowiązywania głównych dokumentów strategicznych i programowych w obszarze środowiska

dokonano analizy oceny stanu środowiska na terenie gminy z uwzględnieniem obszarów przyszłej interwencji. Program podejmuje więc zagadnienia ochrony dziedzictwa przyrodniczego, racjonalnego użytkowania zasobów przyrody, surowców, materiałów i energii oraz poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego. Zagadnienia te są analizowane w odniesieniu do zasadniczych komponentów środowiska, a więc przyrody i krajobrazu, lasów, gleb, kopalni i wód podziemnych, wód powierzchniowych i powietrza oraz skutków bytowania i prowadzenia działalności gospodarczej przez człowieka, czyli odpadów stałych i ciekłych, hałasu, pól elektromagnetycznych, chemikaliów i awarii.

Zdefiniowano zagrożenia i problemy w poszczególnych obszarach interwencji, wykonano analizę SWOT wyznaczono cele, zadania i priorytety ekologiczne, kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska zamieszczono harmonogram finansowo – rzeczowy. „Program ochrony środowiska dla Gminy Ustrzyki Dolne na lat 2016-2025” składa się z 2 części opisującej stan aktualny środowiska i strategicznej. Opracowanie Programu pozwala na przeanalizowanie zmian, jakie zaszły w środowisku przyrodniczym w porównaniu z poprzednimi latami oraz uzupełnienie zadań, których realizacja przyczyni się do ochrony środowiska Gminy, utrzymania jego stanu na dobrym poziomie, o ile taki wynika z badań monitoringu środowiska oraz kontynuowania działań, które zmierzają do jego poprawy, w sektorach, gdzie standardy jakości środowiska są nadal przekraczane.

Reasumując, Program realizuje cele polityki ochrony środowiska zgodnie z art. 13 ustawy prawo ochrony środowiska na obszarze Gminy do 2025 roku, określa strategię ochrony, racjonalnego wykorzystania zasobów i poprawy standardów jakości środowiska gminy, w tym: cele ekologiczne (długo - i krótkookresowe), kierunki działań strategicznych w zakresie ochrony i poprawy stanu środowiska oraz racjonalnego wykorzystania jego zasobów, priorytety inwestycyjne i pozainwestycyjne oraz narzędzia i instrumenty realizacyjne.

## 2.2. Podstawa prawna opracowania, merytoryczna dokumentacja źródłowa.

Dokument opracowany został w oparciu o następujące:

### Akty prawne:

- ◆ ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2016 poz. 672);
- ◆ ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2013 r., poz. 21 z późn. zm.);
- ◆ ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne ( t.j. Dz.U. z 2015 r., poz. 469 z późn. zm.);
- ◆ ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2015 r., poz. 1651 z późn. zm.);

### Polityki, programy, plany i inne dokumenty rządowe:

- ◆ Polityka leśna państwa;
- ◆ Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko perspektywa do 2020 r. (Uchwała Nr 58 r. RADY MINISTRÓW Z dnia 15 kwietnia 2014 r. w sprawie przyjęcia Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”)
- ◆ KPOŚK – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
- ◆ Program ochrony różnorodności biologicznej: SIEĆ NATURA 2000.

### Programy, plany, rejestry, dane administracji rządowej i samorządowej województwa i powiatu:

- ◆ Stan środowiska za lata: 2013, 2014, 2015 (WIOŚ Rzeszów);
- ◆ Program Ochrony Środowiska na lata dla Województwa Podkarpackiego – aktualizacja;
- ◆ Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego
- ◆ Program Ochrony Środowiska dla powiatu Bieszczadzkiego
- ◆ dane o planach urządzania lasów i lasach ochronnych;
- ◆ dane uzyskane z urzędów gmin drogą ankietyzacji.
- ◆ dane z banku danych regionalnych

## 2.3. Metodyka sporządzania Programu i jego struktura

Prace nad pierwszym etapem opracowania polegały na przeglądzie dokumentów i opracowań w przedmiotowym zakresie i dokonaniu oceny stanu środowiska gminy. Ocena zawiera analizę stanu środowiska na obszarze gminy w zakresie poszczególnych komponentów przyrodniczych oraz identyfikację i rejonizację zagrożeń w kontekście powiatu i województwa, a także w kontekście wymagań i standardów Unii Europejskiej. Dokonano również analizy SWOT dla jedenastu obszarów przyszłej interwencji: powietrze, klimat akustyczny, pola elektromagnetyczne, zasoby i jakość wód, gospodarka wodno-ściekowa, zasoby geologiczne, gleby, gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, zasoby przyrodnicze, adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska, edukacja i świadomość ekologiczna mieszkańców.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, POŚ powinien zostać także oparty na dokumentach strategicznych związanych z rozwojem lokalnym jednostki, w tym na Strategii rozwoju gminy.

W drugim etapie prac wykonano przegląd dokumentów i opracowań strategicznych, programowych i planistycznych na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym, które mają istotne znaczenie dla konstrukcji niniejszego Programu. Niniejszy dokument opiera się na dostępnej bazie

danych Głównego Urzędu Statystycznego, Wojewódzkiej Inspekcji Ochrony Środowiska w Wrocławiu, Urzędu Marszałkowskiego w Krakowie, Urzędu Miasta w Ustrzyk Dolnych. Przy opracowaniu Programu wykorzystano materiały i informacje uzyskane także od jednostek działających na omawianym terenie oraz na obszarze województwa Podkarpackiego (zarządców dróg, eksploatorów sieci infrastruktury, zarządców instalacji).

W kolejnym etapie dokonano syntetycznej analizy efektów realizacji dotychczasowego Programu.

Następny etap prac miał na celu określenie celów, kierunków interwencji i zadań wynikających z wykonanej oceny stanu środowiska oraz stworzenie harmonogramu rzeczowo-finansowego przedsięwzięć ekologicznych na terenie gminy oraz środków niezbędnych do osiągnięcia założonych celów, w tym mechanizmów prawno-ekonomicznych i środków finansowych.

Program ochrony środowiska dla Gminy Ustrzyki Dolne jest podstawowym instrumentem do realizacji zadań własnych i koordynowanych w zakresie ochrony środowiska, które będą w całości lub w części finansowane ze środków będących w dyspozycji Gminy. Efektem realizacji Programu będzie utrzymanie dobrego stanu środowiska naturalnego oraz jego poprawa jak również wdrożenie efektywnego zarządzania środowiskiem w Gminie.

Niniejszy Program opracowany został zgodnie z nowymi *Wytycznymi*, przygotowanymi przez Ministerstwo Środowisk.

### **3. Streszczenie**

Opracowanie Programu ochrony środowiska wynika z art. 17 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j.Dz.U. 2016 poz. 672). Program ochrony środowiska dla Gminy Ustrzyki Dolne podstawowym instrumentem do realizacji zadań własnych i koordynowanych w zakresie ochrony środowiska, które będą w całości lub w części finansowane ze środków będących w dyspozycji Gminy. Program oparty jest na wielu strategiach, programach, politykach, na podstawie których prowadzona jest polityka rozwoju. Program ochrony środowiska oparty więc został o postanowienia wynikające z dokumentów strategicznych, koncepcji i innych opracowań krajowych, wojewódzkich i lokalnych, z uwzględnieniem wymogów wynikających z obowiązujących przepisów. W każdym z tych dokumentów znajduje się szereg priorytetów i założeń, które były wyjściową bazą dla wyznaczonych w przedmiotowym programie celów oraz kierunków działań.

Celem dokumentu jest analiza istniejącego stanu poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego oraz przedstawienie celów i zadań koniecznych do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji. Mają one zachować dobry stan środowiska, a tam gdzie konieczna jest poprawa - przedstawić zadania naprawcze. Wytyczono konkretne przedsięwzięcia związane z ochroną środowiska i poprawą jego stanu, a także określono harmonogram ich realizacji. Podane zostały również zasady monitoringu pozwalającego na ocenę realizacji założeń dokumentu.

Dokument przedstawia także charakterystykę obszaru Ustrzyk Dolnych, z uwzględnieniem sytuacji demograficznej i gospodarczej oraz analizą istniejącej infrastruktury. Analizie poddano istniejące formy ochrony prawnej siedlisk i gatunków.

### **Charakterystyka Gminy**

Gmina Ustrzyki Dolne leży na południu Polski w południowej części województwa podkarpackiego. Gmina położona jest a terenie powiatu Bieszczadzkiego, w jego wschodniej części. Obszar gminy położony jest w obrębie dwóch jednostek geologicznych: północno - wschodnią część obejmuje jednostka skolska natomiast południowo - zachodnią - jednostka śląska. Teren gminy zbudowany jest z fliszu karpackiego w skład, którego wchodzi naprzemianlegle występujące skały trzeciorzędowe oraz piaskowce i łupki. W dolinach rzecznych większych cieków występują gliniaste

deluwia, piaski i żwiry czwartorzędowe. W najrozleglejszej dolinie omawianego obszaru - Strwiąża i Równianki bezpośrednio na podłożu skalnym spoczywają żwiry rzeczne.

Gmina usytuowana jest w obrębie dwóch regionów geograficznych: Pogórza Bieszczadzkiego oraz Pogórza Strzyżowsko - Dynowskiego. Cechą charakterystyczną rzeźby terenu jest rusztowy układ grzbietów, które są dominującymi formami morfologicznymi obydwu regionów.

Gmina miejsko-wiejska Ustrzyki Dolne to jedna z trzech gmin powiatu bieszczadzkiego znajdującego się na południowo-wschodnim skraju Polski, w województwie podkarpackim. Siedzibą tak gminy jak i powiatu jest miasto Ustrzyki Dolne. Powierzchnia gminy wynosi 479 km<sup>2</sup>, co stanowi 42% ogólnej powierzchni powiatu. Większość obszaru gminy (462 km<sup>2</sup>) to tereny wiejskie. Gmina Ustrzyki Dolne od południa graniczy z Gminą Czarna, od zachodu z gminami Solina i Olszanica w powiecie leskim, od północy z gminami Bircza i Fredropol w powiecie przemyskim, a od zachodu granica Gminy Ustrzyki Dolne pokrywa się z granicą Polski z Ukrainą.

Liczba ludności w gminie Ustrzyki Dolne ulegała wahaniom przez ostatnie 15 lat – występowały zarówno wzrosty jak i spadki populacji. W 2000 roku gminę zamieszkiwało 16 154 osób, natomiast w 2015 – 17 650 osób.

### Aktualny stan środowiska

W niniejszym opracowaniu opisano stan środowiska na terenie Ustrzyk Dolnych. Wyznaczono w tym zakresie następujące kategorie:

1. ochrona klimatu i jakości powietrza,
2. zagrożenia hałasem,
3. pola elektromagnetyczne,
4. gospodarowanie wodami,
5. gospodarka wodno-ściekowa,
6. zasoby geologiczne,
7. gleby,
8. gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
9. zasoby przyrodnicze,
10. zagrożenia poważnymi awariami.

### Cele i strategia ich realizacji

W niniejszym Programie zestawiono cele wynikające z dokumentów wyższego szczebla. Na ich podstawie wyznaczono cele i strategię ich realizacji na poziomie powiatowym.

Strategia Programu ochrony środowiska ma na celu zachowanie najcenniejszych elementów środowiska i poprawę jego stanu. Jako główne cele Programu przyjmuje się następujące priorytety:

1. OCHRONA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO I KLIMATU - PRIORYTET 1
2. OCHRONA PRZED HAŁASEM - PRIORYTET 2
3. OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM - PRIORYTET 3
4. POPRAWA JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH, OCHRONA PRZED POWODZIĄ, ZRÓWNOWAŻONA GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA - PROPRYTET 4
5. OCHRONA ZASOBÓW KOPALIN - PRIORYTET 5
6. OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB - PRIORYTET 6
7. RACJONALNA GOSPODARKA ODPADAMI - PRIORYTET 7
8. OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ I KRAJOBRAZU - PRIORYTET 8
9. ZAPOBIEGANIE POWAŻNYM AWARIĄ- PRIORYTET 9

W odniesieniu do Programu ochrony środowiska jednostką, na której spoczywać będą główne zadania zarządzania będzie Gmina Ustrzyki Dolne. Mimo to całościowe zarządzanie środowiskiem w jednostce będzie odbywać się na kilku szczeblach. Oprócz szczebla gminnego jest jeszcze poziom powiatowy, wojewódzki oraz jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska.

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów.

Akcje ekologiczne powinny być prowadzone cyklicznie oraz angażować coraz więcej mieszkańców. Ważne jest także, aby gmina działała wspólnie z innymi jednostkami w zakresie ochrony środowiska, gospodarki odpadami i infrastruktury komunalnej. Współpraca pozwala na osiągnięcie szerszych celów, pozyskanie większych środków finansowych na inwestycje. Na tle wyżej wymienionych analiz wskazano możliwe sposoby finansowania poszczególnych zadań przedstawionych w Programie.

Podczas opracowania dokumentu korzystano z dostępnych danych, kierując się zasadą, że powinny być one zestandaryzowane i porównywalne pomiędzy gminami. Dla przedmiotowego Programu przyjęto wskaźniki monitorowania, które powinny być analizowane w okresach dwuletnich – w ramach opracowywanych raportów z realizacji Programu Ochrony Środowiska.

#### 4. Uwarunkowania zewnętrzne Programu

##### 4.1. Dokumenty międzynarodowe

Punktem wyjścia dla rozważań zgodności założeń POŚ z innymi dokumentami jest omówienie dokumentów ustanowionych na szczeblu międzynarodowym do realizacji, których Polska jest zobowiązana. Założenia dokumentów, umów i konwencji międzynarodowych przekładają się na konstruowanie zapisów prawodawstwa polskiego.

W 1992 r. opracowany został jeden z najważniejszych dokumentów, związanych ze zrównoważonym rozwojem, tzw. „Agenda 21” - Światowy Program Rozwoju Zrównoważonego. Dokument ten zwraca szczególną uwagę na **konieczność ochrony zasobów naturalnych i racjonalnego gospodarowania nimi w celu zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju.**

Kolejnym najbardziej rozpowszechnionym dokumentem międzynarodowym, który narzuca Polsce działania w zakresie ochrony środowiska jest Protokół z Kioto w sprawie zmian klimatu. Stanowi znaczny postęp **w zakresie walki z globalnym ociepleniem, ponieważ zawiera cele wiążące i ilościowe, związane z ograniczeniem i redukcją emisji gazów cieplarnianych.**

Obecnie priorytetowe dla Polski jest dostosowanie swoich działań do polityki Unii Europejskiej, która opiera się na przekonaniu, że ambitne normy środowiskowe pobudzają wprowadzenie innowacji w działalność gospodarczą oraz że polityka gospodarcza, polityka społeczna i polityka środowiskowa muszą być ściśle ze sobą powiązane. Główne założenia polityki Wspólnoty w zakresie środowiska naturalnego określone są w Traktacie Ustanawiającym WE w Tytule XIX - Środowisko Naturalne. Jego realizacja powinna się przyczynić do **zachowania, ochrony i poprawy jakości środowiska naturalnego - z uwzględnieniem różnorodności sytuacji w różnych regionach Wspólnoty - ale również do ochrony zdrowia ludzkiego.** Kolejnym ważnym dokumentem, wyznaczającym ramy realizacji polityki wspólnotowej w zakresie ochrony środowiska jest Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska. W chwili obecnej obowiązuje już 7 Program, który określa działania polityki UE w dziedzinie ochrony środowiska i polityki klimatycznej na najbliższe siedem lat (od roku 2013). Określa on trzy główne cele:

- ochrona przyrody i wzmocnienie odporności ekologicznej,
- zwiększenie trwałego rozwoju, efektywniej korzystającej z zasobów gospodarki, ograniczenie niskoemisyjnej gospodarki,
- skuteczne przeciwdziałanie zagrożeniom związane ze środowiskiem dla zdrowia.

W ramach działań dotyczących zmian klimatu oraz zrównoważonego wykorzystania energii określono cele zawarte w dokumencie Strategia Europa 2020. Dotyczą one:

- ograniczenia emisji gazów cieplarnianych o 20 proc. w stosunku do poziomu z 1990 r. (lub nawet o 30 proc., jeśli warunki będą sprzyjające),
- wzrostu udziału energii odnawialnej o 20 procent,
- wzrost efektywności energetycznej o 20 procent.

#### 4.2. Dokumenty krajowe

Fundamenty nowego systemu zarządzania rozwojem kraju zostały określone w znowelizowanej ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t. j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1649) 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 długo-okresowej.
- 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 2020 r., kluczowy dla określenia działań rozwojowych, w tym możliwych do sfinansowania w ramach przyszłej 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 energetyczną Polski do 2030 roku.

dokumenty sektorowe takie jak:

- Krajowy Program Ochrony Powietrza w Polsce;
- Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030
- Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych;
- Krajowy plan gospodarki odpadami 2014;
- Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów;
- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020;
- Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Planem działań na lata 2014-2020;
- Podkarpacki Regionalnym Programem Operacyjnym 2014-2020;

#### **Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - „Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności”**

Zgodnie z przepisami ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju z dnia 6 grudnia 2006 r. (art. 9 ust 1) - 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, którego założenia zostały określone w ustawie o zasadach prowadzenia polityki rozwoju kraju oraz przyjętym przez Radę Ministrów 27 kwietnia 2009 r. dokumencie Założenia systemu zarządzania rozwojem Polski.

Proponowane w Strategii obszary strategiczne związane są z obszarami opisanymi w Strategii Rozwoju Kraju 2020 - Aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka, sprawne państwo przyjętej przez Radę

Ministrów w dniu 25 września 2012 r. Łącznie stanowią podstawowe narzędzie wdrażania DSRK do 2020 r., czyli:

- sprawne i efektywne państwo (obszar pierwszy) - odpowiada mu obszar strategiczny trzeci DSRK;
- konkurencyjna gospodarka (obszar drugi) - odpowiada mu obszar strategiczny pierwszy DSRK;
- spójność społeczna i terytorialna (obszar trzeci)- odpowiada mu obszar strategiczny drugi DSRK. Ważnym z punktu widzenia bezpieczeństwa Polski, ale także udziału w światowych procesach, jest obszar bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrony środowiska. Polska ma ogromne potrzeby energetyczne. Należy je zabezpieczyć w perspektywie nie tylko długookresowej - do 2030 r., ale także w średniookresowej do 2020 - 2022 roku. Wskazane są działania i kierunki interwencji dotyczące inwestycji energetycznych np. w gazoport, elektrownie wykorzystujące energię jądrową, ale także poprawa jakości sieci przesyłowych i dystrybucyjnych. Ważnym z punktu widzenia uczestnictwa w UE jest modyfikacja i coraz szersze wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii (tak, aby ich udział w gospodarce stawał się coraz większy), ograniczenie wykorzystania węgla oraz dbałość o stan środowiska w Polsce. Te działania wiążą się także z potrzebą zapewnienia obywatelom bezpieczeństwa w przypadku nagłych zjawisk przyrodniczych czy zmian klimatycznych. Istotne jest również, by do 2030 r. Polska umiejętnie wykorzystywała zasoby naturalne np. węgiel, gaz łupkowy, czy miedź. Mając jedno z największych na świecie złóż kopalin Polska ma szansę budować w oparciu o nie swoje przewagi konkurencyjne.

Przyjęte cele i kierunki interwencji:

- 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 metropolitalnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.

### **Polityka energetyczna Polski do 2030 roku**

Dokument określa podstawowe kierunki polityki energetycznej. Są nimi:

- poprawa efektywności energetycznej;
- wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii;
- dywersyfikacja wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej,
- rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw;

- rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii oraz ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

Cele te mają zostać zapewnione m.in. przez racjonalne efektywne gospodarowanie krajowymi złożami węgla oraz dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego. Dokument postuluje również przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie warunków inwestorom dla wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach.

Zgodnie z Polityką energetyczną Polski do 2030 roku udział odnawialnych źródeł energii w całkowitym zużyciu energii w Polsce ma wzrosnąć do 15% w 2020 roku i 20% w roku 2030.

Zadania wynikające z Polityki Energetycznej Polski to m.in.:

modernizacja sieci przesyłowych i sieci rozdzielczych pozwalająca obniżyć poziom awaryjności o 50%;

rozwój lokalnej mini i mikro kogeneracji pozwalający na dostarczenie do roku 2020 z tych źródeł co najmniej 10% energii elektrycznej zużywanej w kraju;

ochrona lasów przed nadmiernym eksploataowaniem w celu pozyskiwania biomasy;

zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem;

wdrożenie Programu budowy biogazowni rolniczych przy założeniu powstania do roku 2020 co najmniej jednej biogazowni w każdej gminie;

ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> w wielkości możliwej technicznie do osiągnięcia bez naruszania bezpieczeństwa energetycznego;

ograniczenie emisji SO<sub>2</sub> do poziomu ustalonego w Traktacie Akcesyjnym;

ograniczenie emisji NO<sub>x</sub> poczynając od 2016 roku zgodnie ze zobowiązaniami przyjętymi przy akcesji do Unii Europejskiej;

likwidacja emisji z tytułu samozapłonu i palenia się hałd poprzez pozyskanie węgla z odpadów pogórnich zalegających na składowiskach;

rozszerzenie zakresu założeń i planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe o planowanie i organizację działań mających na celu racjonalizację zużycia energii i promowanie rozwiązań zmniejszających zużycie energii na obszarze gminy;

wsparcie inwestycji w zakresie stosowania najlepszych dostępnych technologii w przemyśle, wysokosprawnej kogeneracji, ograniczenia strat w sieciach elektroenergetycznych i ciepłowniczych oraz termomodernizacji budynków;

obowiązek przygotowania planów zaopatrzenia gmin w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe w celu zastąpienia wyeksploatowanych rozdzielonych źródeł wytwarzania ciepła jednostkami kogeneracyjnymi.

### **Uwarunkowania wynikające z Krajowego i Wojewódzkiego Programu Usuwania Azbestu**

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 - 2032

(Przyjęty Uchwałą Rady Ministrów nr 122/2009 z dnia 14 lipca 2009 r. oraz zmienionego Uchwałą Rady Ministrów nr 39/2010 z dnia 15 marca 2010 r.). Cele nadrzędne dokumentu to:

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

Cele określone w dokumentach osiągnąć będą poprzez realizację wzajemnie uzupełniających się zadań, na trzech poziomach: krajowym, wojewódzkim i lokalnym, finansowanych ze środków publicznych i prywatnych.

Gmina Ustrzyki Dolne posiada opracowany program usuwania odpadów zawierających azbest.

### **Uwarunkowania wynikające z Krajowego Planu Gospodarki Odpadami**

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014 (Przyjęty Uchwałą Nr 217 Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 2010 r. w sprawie "Krajowego planu gospodarki odpadami 2014").



Celem KPGO 2014 oraz Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami jest wprowadzenie w Polsce efektywnego systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadami zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska.

Cele nadrzędne to:

- przerwanie powiązania pomiędzy rosnącą ilością odpadów a wzrostem gospodarczym oraz kładzenie nacisku na zapobieganie powstawaniu odpadów i na ponowne ich użycie;
- zwiększenie udziału odzysku, a w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych, oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska;
- zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów;
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów;
- utworzenie i uruchomienia bazy danych o produktach, opakowaniach i gospodarce odpadami.

### **Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko perspektywa do 2020 r.**

**UCHWAŁA Nr 58 RADY MINISTRÓW Z dnia 15 kwietnia 2014 r. w sprawie przyjęcia Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.” M.P., Dz.Urz.RP z dnia 16 czerwca 2014tr. , poz. 469**

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

Do priorytetów w zakresie energetyki należy zidentyfikowanie strategicznych złóż surowców energetycznych i objęcie ich ochroną przed zabudową infrastrukturalną. Dotyczy to w szczególności węgla brunatnego i gazu z łupków, którego wydobycie może przyczynić się do zmiany krajowej struktury energetycznej (ang. energy mix). Polityka dotycząca rodzimych zasobów energetycznych powinna dążyć do dywersyfikacji źródeł dostaw, które zmniejszą uzależnienie kraju od importu z jednego kierunku.

Konsekwentnie należy dążyć do poprawy efektywności energetycznej, przez zmniejszenie energochłonności polskiej gospodarki. Jesteśmy krajem posiadającym duży potencjał w tej dziedzinie. Największym wyzwaniem dla sektora energetyki jest modernizacja energetyki i ciepłownictwa: jednostek wytwórczych, sieci przesyłowych i dystrybucyjnych (także ich rozwój) oraz dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej przez wprowadzenie energetyki jądrowej i zwiększenie udziału rozproszonych źródeł odnawialnych (głównie energetyki wiatrowej, biogazowni, instalacji na biomasę i solarnych), w tym mikroźródeł. Modernizację sektora należy również powiązać z rozwojem Kogeneracji i wyposażenie jej w inteligentne rozwiązania. Oprócz działań o charakterze inwestycyjnym w dalszym ciągu wspierane będą działania zwiększające konkurencję na rynku energii.

W prowadzeniu polityki energetycznej większą uwagę powinno się zwrócić na energetyczne problemy regionów, zwłaszcza w północno-wschodniej części kraju, gdzie utrudniony dostęp do energii elektrycznej jest kluczowym czynnikiem utrudniającym rozwój.

Priorytetowe w zakresie ochrony środowiska będą zmiany w zakresie ograniczenia zanieczyszczeń powietrza oraz reforma systemu gospodarki wodnej. Przy jednoczesnym wzroście produkcji energii elektrycznej i zapewnieniu pokrycia zapotrzebowania na energię cieplną musi następować redukcja emisji zanieczyszczeń do atmosfery substancji takich jak: związki azotu (NO<sub>x</sub>), dwutlenek siarki (SO<sub>2</sub>), tlenek węgla (CO), pyły PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>, benzo(a)piren<sub>3</sub> oraz wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne. Pogodzenie tych procesów jest możliwe tylko przez unowocześnienie sektora energetyczno-ciepłowniczego, poprawę efektywności energetycznej oraz ograniczenie tzw. Niskiej emisji dzięki zastępowaniu tradycyjnych pieców i ciepłowni nowoczesnymi źródłami, przy zwiększeniu dostępnych mechanizmów finansowych będących wsparciem dla inwestycji w tym zakresie. Dostępność wody, podobnie jak w przypadku energii, ma kluczowe znaczenie dla jakości życia i stabilnego rozwoju gospodarczego. Nowy system zarządzania zasobami wód, dokończenie inwestycji wodoociękowych, inwestycje w zakresie ochrony przeciwpowodziowej, z wykorzystaniem dużych zbiorników wodnych na cele energetyczne, to główne założenia zmian w gospodarce wodnej Polski. Jednym z kluczowych wyzwań jest również racjonalna eksploatacja innych zasobów naturalnych. Konieczne jest urealnienie

rynkowych cen zasobów i odzwierciedlenie rzeczywistych kosztów ich eksploatacji – nie tylko kosztów wydobycia, ale również szkód dla środowiska naturalnego z tym związanych.

Właściwe zarządzanie środowiskiem powinno opierać się na nowoczesnym systemie planowania przestrzennego i ocen oddziaływania na środowisko. W świetle wyzwań inwestycyjnych, związanych z wdrożeniem pakietu działań wynikających ze zintegrowanych strategii rozwoju Polski, niezwykle istotna rola będzie przypisana do właściwego funkcjonowania systemu oceny oddziaływania na środowisko dla planowanych przedsięwzięć (EIA) oraz strategicznych ocen oddziaływania na środowisko (SEA), które są podstawowym narzędziem wdrażania polityki zrównoważonego rozwoju.

W dziedzinach takich jak: energetyka, przemysł, gospodarka wodna, gospodarka odpadami, transport, jak również w celu ochrony zasobów przyrodniczych terenów szczególnie cennych przyrodniczo (w tym obszarów w sieci Natura 2000) niezwykle istotne jest, aby ocena oddziaływania na środowisko zarówno przedsięwzięć, jak i dokumentów strategicznych oraz programowych (tworzących ramy dla realizacji tych przedsięwzięć) była przeprowadzona w sposób rzetelny i poprawny oraz zgodnie z najlepszymi praktykami w tym zakresie.

Strategia BEiŚ jest jedną z 9 zintegrowanych strategii rozwoju. Z jednej strony uszczegóławia zapisy średniookresowej strategii rozwoju kraju (Strategia Rozwoju Kraju 2020) w dziedzinie energetyki i środowiska, z drugiej zaś stanowi ogólną wytyczną dla Polityki energetycznej Polski i innych programów rozwoju, które staną się elementami systemu realizacji BEiŚ. Ponadto, w związku z obecnością Polski w Unii Europejskiej, BEiŚ koresponduje z celami rozwojowymi określanymi na poziomie wspólnotowym, ujętymi przede wszystkim w dokumencie Europa 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu (wpisując się także w jej kluczowe inicjatywy przewodnie) oraz celami pakietu klimatyczno-energetycznego. BEiŚ stanowi zatem ramy strategiczne dla dalszych prac programowych i wdrożeniowych, dotyczących w szczególności zagadnień adaptacji do zmian klimatu, ochrony zasobów naturalnych i środowiska przyrodniczego, jak również bezpieczeństwa i efektywności energetycznej; została także poddana strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko.

Strategia BEiŚ służy również określeniu celów i kierunków działań nowej perspektywy finansowej 2014–2020.

We wdrażanie strategii BEiŚ będzie zaangażowany szereg podmiotów na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym. Sukces realizacji określonych celów zależeć będzie od sprawnego funkcjonowania tych podmiotów, jak również od efektywnej współpracy między nimi.

### **KPOŚK – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych**

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 rozmowach przedakcesyjnych wynegocjowane zostały bowiem dostosowawcze okresy przejściowe na wprowadzenie przepisów ww. dyrektywy do końca 2015 r. Dlatego też, aby zidentyfikować faktyczne potrzeby w zakresie uporządkowania gospodarki ściekowej oraz uszeregować ich realizację w taki sposób aby wywiązać się ze zobowiązań traktatowych, utworzono Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK).

### **KPOŚK zatwierdzony został przez Rząd RP w dniu 16 grudnia 2003 r.**

Program ten zawiera wykaz aglomeracji o RLM 2 000, wraz z jednoczesnym 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 opracowany w 2003 r. obejmował 1378 aglomeracji i przewidywał :

- budowę, rozbudowę i/lub modernizację 1163 oczyszczalni ścieków komunalnych,

- budowę około 21 tys. km sieci kanalizacyjnej w aglomeracjach.

Koszt tego zadania oszacowano na ok. 35 mld zł, w tym na budowę, rozbudowę lub modernizację systemów kanalizacji zbiorczej - ok. 24 mld zł, a na budowę, rozbudowę lub modernizację oczyszczalni ścieków komunalnych – ok. 11 mld zł.

**W dniu 7 czerwca 2005 r. została zatwierdzona przez Radę Ministrów pierwsza Aktualizacja KPOSK (AKPOŚK 2005), która obejmowała 1577 aglomeracji.**

AKPOŚK 2005 przewidywała:

- budowę ok. 37 tys. km sieci kanalizacyjnej w aglomeracjach,
- budowę, rozbudowę i/lub modernizację ok. 1734 oczyszczalni ścieków.

Koszt realizacji AKPOŚK 2005 oszacowano na ok. 42,6 mld zł, w tym na budowę, rozbudowę lub modernizację systemów kanalizacji zbiorczej - ok. 32 mld zł, a na budowę, rozbudowę lub modernizację oczyszczalni ścieków komunalnych – ok. 10,6 mld zł.

**Druga Aktualizacja KPOŚK została zatwierdzona przez Radę Ministrów w dniu 2 marca 2010 r. (AKPOŚK 2009).**

AKPOŚK 2009 obejmuje łącznie 1635 aglomeracji, które umieszczono w dwóch załącznikach:

- Załącznik 1 - Aglomeracje priorytetowe dla wypełnienia wymogów Traktatu Akcesyjnego, obejmuje 1313 aglomeracji od 2 000 RLM (łącznie RLM - 44 161 819, który stanowi 97% całkowitego RLM Programu)
- Załącznik 2 - Aglomeracje nie stanowiące priorytetu dla wypełnienia wymogów Traktatu Akcesyjnego, obejmuje 322 aglomeracje z przedziału 2 000-10 000 RLM (łącznie RLM – 1 360 434, który stanowi 3% całkowitego RLM Programu)
- Załącznik 3 - Aglomeracje „pozostałe”, obejmuje 104 aglomeracje (łącznie RLM - 474 956) nowo wyznaczone, które nie spełniły wymogów formalnych, by znaleźć się w załączniku 1 lub 2. Aglomeracje te nie są wliczone do zakresu rzeczowego i finansowego AKPOŚK 2009.

Największe znaczenie w implementacji dyrektywy 91/271/EWG przypisane jest osiągnięciu odpowiednich standardów wyposażenia w zbiorcze systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków w aglomeracjach kanalizacyjnych ustalonych w KPOŚK. Zgodnie z AKPOŚK 2009, generowany przez nie ładunek zanieczyszczeń biodegradowalnych sięga 87%.

Ograniczona ilość dostępnych środków na sfinansowanie AKPOŚK 2009 szacowana na ok. 30,1 mld zł w okresie do 2015 r. nie pozwala na realizację wszystkich potrzeb zgłoszonych przez gminy w zakresie realizacji kanalizacji sanitarnej i budowy oczyszczalni ścieków. Dlatego też, efekty realizacji Programu odniesiono tylko do aglomeracji zamieszczonych w załączniku 1, które stanowią priorytet dla wypełnienia wymogów Traktatu Akcesyjnego.

Realizacja załącznika 1 AKPOŚK 2009 obejmować będzie:

- budowę 30 641 km sieci kanalizacyjnej,
- modernizację 2 883 km sieci kanalizacyjnej,
- modernizację lub rozbudowę 569 oczyszczalni ścieków,
- budowę 177 nowych oczyszczalni.

Nakłady finansowe na realizację zakresu rzeczowo-finansowego przedsięwzięć zestawionych w załączniku 1 AKPOŚK 2009 szacowane są na kwotę: 31,9 mld zł, w tym:

- na systemy kanalizacyjne 19,2 mld zł
- na oczyszczalnie ścieków 11,4 mld zł
- na zagospodarowanie osadów 1,3 mld zł

Realizacja AKPOŚK 2009 zapewni do 2015 r. obsługę systemami kanalizacyjnymi i oczyszczalniami ścieków ok. 28,7 mln mieszkańców Polski, w tym blisko 100 % ludności miejskiej i ok. 60 % ludności wiejskiej.

**Trzecia Aktualizacja KPOŚK została zatwierdzona przez Radę Ministrów w dniu 1 lutego 2011 r. (AKPOŚK 2010)**

Celem trzeciej Aktualizacji Programu było ustalenie realnych terminów zakończenia inwestycji w aglomeracjach, które ze względu na opóźnienia inwestycyjne nie zrealizują zaplanowanych zadań do końca 2010 r. Dlatego też, AKPOŚK2010 swoim zakresem objęło **wyłącznie zmiany dotyczące terminów realizacji inwestycji**.

W wyniku analizy stanu zaawansowania realizacji inwestycji oraz przyczyn zaistniałych opóźnień ustalono, że sytuacja dotyczy **126 aglomeracji**.

Wartości inne niż terminy osiągnięcia efektów ekologicznych pozostały zgodne z dokumentem AKPOŚK2009.

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. Dla potrzeb wypełnienia pozostałych wymagań dyrektywy 91/271/EWG opracowano:

- Program wyposażenia w oczyszczalnie ścieków aglomeracji < 2 000 RLM, posiadających w dniu przystąpienia Polski systemy kanalizacji sanitarnej.
- Program wyposażenia zakładów przemysłu rolno-spożywczego o wielkości 4000 RLM, odprowadzających ścieki bezpośrednio do wód, w urządzenia zapewniające wymagane przez polskie prawo standardy ochrony wód.

**Przy opracowaniu AKPOŚK2015 uwzględniono wszystkie informacje pozyskane od aglomeracji.**

w AKPOŚK2015 nie uwzględniono aglomeracji:

- które nie zostały wyznaczone stosownym aktem prawa miejscowego (rozporządzeniem wojewody lub uchwałą sejmiku województwa) do dnia 28 lutego 2015 r.,
- które uległy likwidacji albo zostaną zlikwidowane w procesie weryfikacji,
- w których wielkość RLM rzeczywista wynosiła poniżej 2 000 RLM,
- które nie przekazały ankiety w formie elektronicznej i papierowej na potrzeby Master Planu w wymaganym terminie.

Zgodnie z ustaleniami i przyjętą metodyką opracowania AKPOŚK2015, aglomeracje zostały podzielone na IV priorytety wg poniższych kryteriów:

**Priorytet I**

Aglomeracje priorytetowe dla wypełnienia zobowiązań akcesyjnych. Są to aglomeracje powyżej 100 000 RLM, które spełniają co najmniej 2 warunki zgodności z dyrektywą a w wyniku weryfikacji wielkości RLM i po zrealizowaniu planowanych inwestycji, uzyskają pełną zgodność z dyrektywą 91/271/EWG.

**Priorytet II**

Aglomeracje, które w wyniku zmian prawnych musiały przeprowadzić dodatkowe inwestycje gwarantujące im spełnienie warunków dyrektywy 91/271/EWG w zakresie oczyszczania ścieków (art. 5 ust. 2 dyrektywy) do dnia 31 grudnia 2015 r.

**Priorytet III** Aglomeracje, które do dnia 31 grudnia 2015 r. planowały spełnić warunki dyrektywy 91/271/EWG dotyczące jakości i wydajności oczyszczalni oraz zagwarantować wyposażenie w sieć kanalizacyjną co najmniej na poziomie<sup>1)</sup>:

- 95% – aglomeracje o RLM < 100 000,
- 98% – aglomeracje o RLM ≥ 100 000.

**Priorytet IV**

Aglomeracje, które przez realizację planowanych działań inwestycyjnych – po dniu 31 grudnia 2015 r., spełnią warunki dyrektywy 91/271/EWG dotyczące jakości i wydajności oczyszczalni oraz zagwarantują wyposażenie w sieć kanalizacyjną co najmniej na poziomie:

- 95% – aglomeracje o RLM < 100 000,
- 98% – aglomeracje o RLM ≥ 100 000.

1) Niższe wartości wskaźników (95% i 98%), w stosunku do podanego (100%) w piśmie KE z dnia 21 lutego 2014r.– wynika z późniejszych uzgodnień przedstawicieli KZGW i Ministerstwa Środowiska z przedstawicielami KE.

Ponadto do AKPOŚK2015 włączono:

### **Aglomeracje poza priorytetem (PP)**

Aglomeracje, które nie spełniają warunków dyrektywy 91/271/EWG, ale planują podejmowanie działań inwestycyjnych zbliżających je do wypełnienia wymogów dyrektywy, po dniu 31 grudnia 2015 roku.

Wnioski z Prognozy oddziaływania na środowisko wskazują, że realizacja AKPOŚK2015 przyczyni się ogólnie do poprawy środowiska, a zwłaszcza jakości wód, w tym Morza Bałtyckiego, co będzie pozytywnie wpływało również na funkcjonowanie ekosystemów wodnych oraz od wód zależnych. Prognoza wskazuje także na inne pozytywne skutki takie jak zwiększenie dostępności usług kanalizacyjnych ze względu na rozbudowę sieci kanalizacyjnej i poprawę warunków sanitarnych ludności. Ponadto, stwierdziła zgodność Programu z celami i kierunkami podstawowych dokumentów strategicznych UE i Polski. Pozytywna ocena AKPOŚK2015 nie wyklucza jednak, że szereg przewidzianych do realizacji przedsięwzięć może znacząco negatywnie oddziaływać na niektóre elementy środowiska, w tym obszary Natura 2000 i powinny być rozwiązywane indywidualnie.

Bardzo istotnym problemem o charakterze ogólnym jest zagospodarowanie zwiększonej masy osadów powstających na oczyszczalniach ścieków. Osady te powinny być zagospodarowane zgodnie z obowiązującym prawem oraz celami określonymi w aktualizacji Krajowego planu gospodarki odpadami 2014 i wojewódzkimi planami gospodarki odpadami. Ponadto należy, przestrzegać hierarchii sposobów postępowania z odpadami oraz zapobiegać powstawaniu odpadów według zasad gospodarki cyrkulacyjnej.

Uciążliwości dla środowiska będą powodowane przez sam proces budowy systemów kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków. Po wybudowaniu oczyszczalni ścieków mogą one stanowić źródło hałasu i zanieczyszczenia powietrza w bezpośrednim otoczeniu oczyszczalni, w czasie ich eksploatacji. Niemniej jednak, wszystkie działania związane z gospodarką ściekową powinny być prowadzone z zastosowaniem najlepszych dostępnych technik (BAT) oraz rozwiązań gwarantujących oszczędność energetyczną i surowcową. Podczas realizacji inwestycji należy również uwzględnić przepisy prawa krajowego i europejskiego dotyczących ochrony środowiska, w tym ochrony gatunkowej.

Zgodnie z postanowieniami dyrektywy 91/271/EWG warunkami koniecznymi do spełnienia jej wymogów przez aglomerację są:

- Wydajność oczyszczalni ścieków w aglomeracjach odpowiadająca przynajmniej ładunkowi generowanemu na ich obszarze.
- Standardy oczyszczania ścieków w oczyszczalniach uzależnione są od wielkości aglomeracji. Jakość ścieków oczyszczonych odprowadzanych z każdej oczyszczalni jest zgodna z wymaganiami Prawa wodnego i rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. W każdej oczyszczalni zlokalizowanej na terenie aglomeracji powyżej 10 000 RLM wymagane jest podwyższone usuwanie biogenów.
- Wyposażenie aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych gwarantujące blisko 100% poziom obsługi. Oznacza to wyposażenie w sieć kanalizacyjną co najmniej na poziomie<sup>2)</sup>:
  - 95% dla aglomeracji o RLM < 100 000,
  - 98% dla aglomeracji o RLM ≥ 100 000.

<sup>2)</sup> Niższe wartości wskaźników (95% i 98%), w stosunku do podanego (100%) w piśmie KE z dnia 21 lutego 2014r.– wynikają z późniejszych uzgodnień przedstawicieli KZGW i Ministerstwa Środowiska z przedstawicielami KE.

### 4.3. Dokumenty lokalne

- Dokumenty wojewódzkie

#### POLITYKA EKOLOGICZNA WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO

Podstawową zasadą polityki ekologicznej województwa podkarpackiego, przyjętą w dokumentach strategicznych opracowywanych na szczeblu regionalnym, jest zasada zrównoważonego rozwoju. W dokumencie „Strategia rozwoju województwa podkarpackiego na lata 2007-2020” ochrona środowiska stanowi jeden z priorytetów rozwoju województwa podkarpackiego, podobnie jak w innych ważnych dla ochrony środowiska dokumentach strategicznych jak: „Plan zagospodarowania przestrzennego województwa podkarpackiego” i „Regionalny Program Operacyjny Województwa Podkarpackiego”.

Działania i przedsięwzięcia w zakresie ochrony środowiska w województwie podkarpackim od wielu lat zmierzają do:

1. poprawy jakości środowiska we wszystkich jego elementach i uzyskania dobrych wskaźników w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami m.in. poprzez wdrażanie proekologicznych wzorców produkcji i nowoczesnych technologii (technologie małoodpadowe, materiałooszczędne, energooszczędne i wodo-oszczędne, proekologiczne systemy organizacji i zarządzania),
2. osiągnięcia bezpieczeństwa ekologicznego, w tym zapewnienia odpowiedniej ilości zasobów wodnych na potrzeby ludności i gospodarki województwa i kraju oraz ograniczanie szkodliwych czynników wpływających na zdrowie i środowisko (minimalizacja negatywnych skutków zjawisk naturalnych np. powodzi, przeciwdziałanie poważnym awariom);
3. utrzymania i zwiększania trwałości i odnawialności procesów ekologicznych oraz stabilności ekosystemów;
4. rozwoju gospodarczego województwa i zaspokojenia aspiracji mieszkańców regionu przy wykorzystaniu potencjału tkwiącego w zasobach naturalnych i kulturowych województwa (turystyka, rolnictwo ekologiczne itp.), zapewnienia dostępu społeczeństwa do informacji o środowisku, do udziału w podejmowaniu decyzji w sprawach dotyczących środowiska oraz do wiedzy ekologicznej;
5. od momentu wejścia Polski do Unii Europejskiej:
  - zapewnienia zgodności polityki ekologicznej z kierunkami i zakresem działań przyjętych w polityce ekologicznej Unii Europejskiej;
  - zintensyfikowania współpracy z sąsiadami i innymi krajami w rozwiązywaniu problemów transgranicznych, zwłaszcza w zmniejszeniu wzajemnych przepływów zanieczyszczeń oraz budowie systemów zapobiegania i ostrzegania;
  - doskonalenia struktur zarządzania środowiskiem na szczeblu administracji wojewódzkiej.

O skuteczności prowadzonej polityki w zakresie poprawy stanu środowiska świadczą wyniki corocznego monitoringu środowiska. Wskazują one powolną, ale sukcesywną poprawę jakości takich elementów środowiska jak: woda, powietrze, gleby. Na podstawie **oceny aktualnego stanu środowiska** stwierdza się, że nadal rozwiązania wymagają takie **problemy województwa podkarpackiego** jak:

- nie zadowalająca jakość wód przeznaczonych do spożycia, zwłaszcza na obszarach wiejskich;
- niedostateczny stan zabezpieczenia przeciwpowodziowego i obszary osuwiskowe;
- niezadowalająca gospodarka odpadami (podobnie jak na terenie całego kraju);
- zagrożenia związane z transportem (zwłaszcza hałasem i wibracjami) i składowaniem substancji chemicznych (zapobieganie poważnym awariom);
- rekultywacja terenów poeksploatacyjnych przemysłu wydobywczego, głównie górnictwa siarkowego;
- zachowanie istniejących walorów i ich racjonalnego wykorzystania, w tym skuteczna ochrona i zachowanie różnorodności biologicznej;

- lokalne przekroczenia standardów jakości powietrza i gleb, hałasu, promieniowania elektromagnetycznego, zwłaszcza w obszarach najintensywniejszego zagospodarowania i największego zaludnienia;
- niski, w stosunku do potencjalnych możliwości udział produkcji energii pochodzących ze źródeł odnawialnych;
- konflikty na styku ochrona przyrody i rozwój inwestycyjny, zwłaszcza w sytuacji malejących nakładów na ochronę przyrody.

### **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO NA LATA 2012-2015 z perspektywa do 2019R.**

Przyjęty Uchwałą Nr XL/803/13 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 29 listopada 2013 r. w sprawie przyjęcia projektu PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO i uchwalenia Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Podkarpackiego

Nadrzędnym celem Programu jest wdrożenie polityki ekologicznej państwa na obszarze województwa podkarpackiego. Główne założenia Programu ochrony środowiska dla województwa podkarpackiego wynikają z celów, kierunków działań i limitów określonych w polityce ekologicznej państwa, oceny aktualnego stanu środowiska (wg stanu z 2011 r.) oraz obowiązujących przepisów odnoszących się do ochrony środowiska (przepisy prawa krajowego i Unii Europejskiej oraz porozumienia i konwencje międzynarodowe). Uwzględniono ponadto kierunki i możliwości rozwoju województwa określone w dokumentach strategicznych na poziomie krajowym i wojewódzkim i w dokumentach branżowych (m.in. Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych, Planu Gospodarowania Wodami), możliwości finansowania inwestycji oraz wyniki raportów z wykonania Programu ochrony środowiska dla województwa podkarpackiego przyjętego przez Sejmik Województwa Podkarpackiego Uchwałą Nr XII/379/08 z dnia 26 maja 2008 r. (2 raporty). W oparciu o dotychczas obowiązujące strategie, programy i plany, raporty sporządzone na szczeblu krajowym i wojewódzkim oraz wyniki dotyczące aktualnego stanu środowiska zakłada się, że w województwie podkarpackim takie dziedziny jak: ochrona wód, gospodarka odpadami, bezpieczeństwo ekologiczne, efektywne wykorzystanie zasobów nadal są priorytetowymi dziedzinami ochrony środowiska. W najbliższych latach znacząco wzrośnie waga działań związanych z pozyskiwaniem energii ze źródeł odnawialnych, poprawą jakości powietrza i ochrony przed hałasem.

Priorytety ekologiczne w zakresie ochrony i poprawy stanu środowiska

W Programie określono następujące priorytety:

Priorytet 1. Ochrona wód i efektywne wykorzystanie zasobów wodnych

Priorytet 2. Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska

Priorytet 3. Gospodarka odpadami

Priorytet 4. Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu

Priorytet 5. Pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych i energooszczędność

Priorytet 6. Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu oraz zrównoważony rozwój lasów

Priorytet 7. Ochrona przed hałasem

Priorytet 8. Ochrona zasobów kopalin

Priorytet 9. Ochrona powierzchni ziemi i przywrócenie wartości użytkowej gleb

Priorytet 10. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym

#### **Najważniejsze inwestycje w ochronie środowiska i rejon koncentracji działań**

Analiza przeprowadzona w trakcie opracowania Programu wykazała ogromne potrzeby inwestycyjne gmin, zwłaszcza w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, ochrony wód i efektywnego wykorzystania zasobów wodnych i ochrony powietrza atmosferycznego stanowić będą 60% kosztów realizacji Programu. Preferowane będą inwestycje w zakresie ochrony środowiska, oparte o nowoczesne technologie (BAT) i energooszczędność. Poniżej, w obrębie każdego priorytetu ekologicznego, scharakteryzowano najważniejsze inwestycje wymagające realizacji do 2015 r.

- Ochrona wód i efektywne wykorzystanie zasobów wodnych - dokończenie inwestycji określonych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych, oraz realizacja przedsięwzięć określonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły i Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Dniestru.

Działania związane z poprawą i ochroną jakości wód prowadzone są w zlewniach rzek oraz na obszarach ochrony głównych zbiorników wód podziemnych. Rejony koncentracji zadań dotyczą przede wszystkim sektorów: osadniczego, rolniczego i przemysłowego w obrębie całego województwa podkarpackiego.

- Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska - realizacja inwestycji określonych przez Program ochrony przed powodzią w dorzeczu Górnej Wisły, a także wsparcie struktur odpowiedzialnych za ratownictwo w sytuacji wystąpienia klęsk żywiołowych, zagrożeń technicznych chemicznych i biologicznych m.in. na zakup specjalistycznego sprzętu ratowniczo-gaśniczego w zakresie ratownictwa ekologicznego i chemicznego, usuwania skutków zagrożeń naturalnych i technologicznych oraz tworzenie i modernizację systemów łączności tych jednostek, co przyczyni się do poprawy koordynacji współpracy podmiotów ratowniczych. Szczególnie ważne będą działania związane z monitorowaniem środowiska, oraz uwzględniające informowanie, wczesne ostrzeganie i reagowanie pod kątem potencjalnych zagrożeń. Działania dotyczące monitorowania środowiska ze względu na przygraniczne położenie województwa będą miały charakter transgraniczny (niezbędna będzie współpraca transgraniczna odpowiednich służb ochrony środowiska i jednostek ratowniczych). Działania w zakresie poważnych awarii koncentrować się będą głównie w strefie osadniczej i na obszarach o dużych walorach przyrodniczych, wokół zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku oraz wzdłuż odcinków dróg krajowych i wojewódzkich służących do transportu materiałów niebezpiecznych.

Konieczne jest także podjęcie działań inwestycyjnych związanych z przeciwdziałaniem zagrożeniom osuwiskowym. Problem dotyczy głównie karpackiej części województwa.

- Gospodarka odpadami - realizacja inwestycji określonych w Planie gospodarki odpadami dla województwa podkarpackiego (WPGO) w oparciu o wskazane w nim regiony gospodarki odpadami (RGO). Podstawowe cele ekologiczne realizowane w ramach priorytetu dotyczą zwiększenia udziału odzysku lub recyklingu odpadów poprzez przyjęcie określonych limitów czasowych i ilościowych oraz objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców województwa.

- Ochrona powietrza atmosferycznego, klimatu - inwestycje realizowane w ramach priorytetu powinny przyczynić się do zapewnienia wysokiej jakości powietrza, spełniającej wymagania ustawodawstwa Unii Europejskiej oraz do poprawy warunków życia ludzi i eliminacji zagrożeń ich zdrowia. Pozwoli ponadto na wypełnienie zobowiązań międzynarodowych w zakresie ochrony klimatu, tym samym będzie zmierzać do zmniejszenia zagrożeń wynikających z globalnego ocieplenia. Inwestycje realizowane będą zgodnie z naprawczymi Programami Ochrony Powietrza .

Działania będą się koncentrować przede wszystkim w rejonach występowania przekroczeń poziomów substancji w powietrzu (stwierdzonych pomiarami i wskazanymi w nPOP), na terenach cennych przyrodniczo, turystycznie oraz na terenach uzdrowisk. Realizowane działania dotyczyć będą sfery osadniczej, przemysłowej i komunikacyjnej, zgodnie z programami ochrony powietrza. Działania inwestycyjne i nieinwestycyjne w zakresie ograniczania emisji z przemysłu skoncentrowane będą w szczególności na podmiotach, zaliczanych do dużych źródeł spalania paliw.

- Pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych - realizacja inwestycji podnoszących efektywność energetyczną, budowa urządzeń i instalacji do produkcji energii opartych na źródłach odnawialnych, budowa oraz modernizacja istniejących sieci elektroenergetycznych.

Wojewódzki Program Rozwoju Odnawialnych Źródeł Energii dla Województwa Podkarpackiego (Uchwała nr XLIII/874/14 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 24 lutego 2014 r) określa obszary o korzystnych warunkach dla poszczególnych typów inwestycji OZE. Jednocześnie dla części mikro i małych instalacji OZE (wykorzystujących energię wiatru, słońca, biomasę i geotermię) możliwy będzie rozwój na obszarze niemal całego województwa.

- Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu oraz zrównoważony rozwój lasów - większość działań ma charakter ciągły, wykraczający poza horyzont czasowy niniejszego Programu, a obejmują m.in. wspieranie prac badawczych i monitoringowych, oraz bieżącą ochronę różnorodności biologicznej i



zachowanie ciągłości korytarzy ekologicznych, renaturyzację zniszczonych i cennych ekosystemów, oraz siedlisk przyrodniczych, tworzenie tzw. zielonej infrastruktury na terenach poza systemem obszarów objętych ochroną, przebudowę drzewostanów w tym monokultur leśnych, na rzecz wielogatunkowych i zgodnych z siedliskiem, oraz zmienionych lub silnie uszkodzonych, zalesianie terenów wyłączonych z użytkowania rolniczego;

Działania prowadzone będą na obszarze całego województwa, ale skoncentrują się na terenach objętych prawną ochroną przyrody i na terenach przewidzianych do objęcia taką ochroną w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podkarpackiego, na obszarach rolnych, leśnych i w dolinach rzecznych, w obrębie obszarów Natura 2000, a także na terenach miast i wsi (m.in. w obrębie terenów zieleni miejskiej, wiejskiej).

Zalesienia powinny obejmować obszary charakteryzujące się słabą jakością gleb, mało przydatne lub nieprzydatne do produkcji rolniczej a także zdegradowane lub zdewastowane przez działalność przemysłową, okresowo zalewane, narażone na erozję oraz osuwiska.

- Ochrona przed hałasem - realizacja inwestycji określonych w programach ochrony przed hałasem, wspieranie nowych technologii ograniczających hałas zagrażający zdrowiu.

Działania koncentrować się będą w miastach i miejscowościach, gdzie stwierdzano przekroczenia wartości progowych i dopuszczalnych poziomów hałasu, zgodnie z programami ochrony przed hałasem.

- Ochrona zasobów kopalin - kontynuacja poszukiwania, rozpoznawania i dokumentowania nowych zasobów surowców, w szczególności o znaczeniu strategicznym (wody lecznicze i termalne) i kluczowych dla bezpieczeństwa energetycznego kraju (gaz ziemny), ochrona zasobów kopalin w dokumentach planowania przestrzennego oraz rekultywacja terenów zdewastowanych i zdegradowanych w wyniku eksploatacji.

Działaniami w zakresie określenia obszarów perspektywicznych obejmować należy głównie złoża surowców o znaczeniu strategicznym dla województwa.

- Ochrona powierzchni ziemi i przywrócenie wartości użytkowej gleb - sukcesywna rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych w wyniku różnorodnej działalności, w tym eksploatacji surowców, składowania odpadów, spowodowanych czynnikami naturalnymi (zakwaszenie i erozja) oraz rewitalizacja terenów poprzemysłowych, a także bieżąca identyfikacja i likwidacja szkód powstałych w powierzchni ziemi (przekroczeń standardów ziemi i gleby).

Działania w zakresie rekultywacji zdegradowanych i zdewastowanych terenów poprzemysłowych koncentrować się powinny na obszarach stwarzających największe zagrożenia dla bezpieczeństwa ludzi i środowiska oraz w obrębie Karpat i Rostocza, w rejonie występowania zjawisk erozji. Ochrona gleb obejmować będzie cały obszar województwa.

- Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym - Podstawowe kierunki działań w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym mają charakter nieinwestycyjny i dotyczyć będą prowadzenia badań określających skalę zagrożenia promieniowaniem (monitoring, preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych). Działania z zakresu ochrony promieniowania elektromagnetycznego koncentrować się będą wokół systemów przesyłowych energii elektrycznej.<sup>3</sup>

### **Program Ochrony Powietrza dla strefy podkarpackiej z uwagi na stwierdzone przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10, poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)piranu wraz z Planem Działań Krótkoterminowych**

„Program Ochrony Powietrza dla strefy podkarpackiej” – kod strefy: PL1802, opracowany został w związku z przekroczeniem jakości powietrza w zakresie: poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 i PM2,5 oraz docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 w 2011 r.

Podstawowym dokumentem wskazującym na konieczność wykonania Programu Ochrony Powietrza w tej strefie, w zakresie zanieczyszczeń pyłem PM10 i PM2,5 oraz benzo(a)pirenem jest bieżąca ocena

<sup>3</sup> „Programu Ochrony Środowiska Województwa Podkarpackiego na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 r.”

jakości powietrza w województwie podkarpackim za 2011 rok, wykonana przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie, w której strefa podkarpacka została zakwalifikowana do klasy C pod względem ochrony zdrowia mieszkańców.

Poziomy stężenie zanieczyszczeń dla tych substancji do osiągnięcia i utrzymania zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031) i wynoszą:

1. Dla pyłu zawieszonego PM10

POZIOM DOPUSZCZALNY

Pył zawieszony PM10 o okresie uśredniania wyników 24 godziny -  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ,

Dopuszczalna częstość przekraczania w ciągu roku – 35 dni;

Pył zawieszony PM10 o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy –  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

2. Dla pyłu zawieszonego PM2,5

POZIOM DOPUSZCZALNY dla wartości średniorocznej, ze względu na ochronę zdrowia ludzi –  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , do osiągnięcia do 2015 roku oraz  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  do 2020 r. Do 2015 poziom dopuszczalny może być powiększany o margines tolerancji:

Wartości marginesu tolerancji dla pyłu zawieszonego PM2,5

Nazwa/Rok		2010	2011	2012	2013	2014	2015
Margines tolerancji	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	4	3	2	1	1	0
Poziom dopuszczalny wraz z marginesem tolerancji	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	29	28	27	26	26	25

Dla benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10

POZIOM DOCELOWY Benzo(a)piren o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy –  $1 \text{ ng}/\text{m}^3$ .

Pomiary stężeń pyłu PM10 w 2011 roku prowadzone były w strefie podkarpackiej metodą automatyczną na stanowisku w Przemyślu przy ul. Mickiewicza, a na pozostałych 5 stanowiskach metodą manualną (Jaśło, ul. Sikorskiego; Przemyśl, Pl. Dominikański, Mielec, ul. Partyzantów, Krosno, ul. Kletówki, Nisko, ul. Szklarniowa). Na wszystkich stanowiskach stwierdzono przekroczenie średniego dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 oraz na większości, poza stanowiskiem w Nisku, przekroczenia poziomu średniego dla roku. Najwyższe stężenia – zarówno średnie dobowe jak i średnioroczne wystąpiły w Przemyślu, na stanowisku przy ul. Mickiewicza:  $83,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$  PM10 24h oraz  $48,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$  dla PM10 rok. Na stanowisku tym zaobserwowano ponadto największą ilość dni z przekroczeniami – 106. W pozostałych miastach strefy podkarpackiej stężenia średnie dobowe (36 max) kształtują się w zakresie od  $61 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w Nisku do  $77,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w Jaśle. Najwyższe stężenia średnie dla roku zanotowano w Przemyślu, na stanowisku przy ul. Mickiewicza ( $48,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Stężenia ponadnormatywne występowały także na pozostałych stanowiskach, poza Niskiem, gdzie odnotowano średnio roczną wartość -  $35,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Ponadto w latach 2008 - 2010 w Jarosławiu przy ul. Jana Pawła II funkcjonował punkt pomiarowy, który wskazywał na występowanie przekroczeń poziomów dopuszczalnych 24-godzinnych i średniorocznych pyłu zawieszonego PM10. Od 2012 roku istnieje punkt pomiarowy przy ul. Pruchnickiej, który również wskazuje na występowanie przekroczeń w mieście.

Na wszystkich stanowiskach wysokie i bardzo wysokie (kilkukrotnie przekraczające średnią dobową wartość dopuszczalną) wartości stężeń pyłu PM10 występują w miesiącach zimowych. Można zatem założyć, że odpowiedzialna jest za nie przede wszystkim niska emisja z systemów grzewczych, związana z sektorem komunalno-bytowym. W okresie zimowym częstym zjawiskiem są ponadto szczególnie

niekorzystne scenariusze meteorologiczne, obejmujące cisze wiatrowe, niskie położenie warstwy inwersyjnej czy niż baryczne, utrudniające dyspersję zanieczyszczeń.

Pomiary stężeń pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> w strefie podkarpackiej wykonywane były w 2011 r. na stanowiskach pomiarowych w Jaśle, ul. Sikorskiego (nie uwzględnione w ocenie rocznej), w Przemyślu, ul. Mickiewicza, w Krośnie, ul. Kletówki i Nisku, ul. Szklarniowa. Pomiary prowadzone są metodą automatyczną na stanowiskach w Jaśle i w Przemyślu oraz metodą manualną na stanowiskach w Krośnie i w Nisku. Na podstawie wyników pomiarów strefę podkarpacką zakwalifikowano do klasy C pod względem ochrony zdrowia, gdyż stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> powiększonego o margines tolerancji, który w 2011 roku wynosił 3 µg/m<sup>3</sup>. W strefie podkarpackiej w 2011 roku stężenia pyłu PM<sub>2,5</sub> przekroczyły poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji na wszystkich trzech stanowiskach. Najwyższy średni roczny poziom pyłu PM<sub>2,5</sub> wystąpiło w Przemyślu i wyniosło 36,6 µg/m<sup>3</sup>.

Analiza przebiegu średnich dobowych wartości pyłu PM<sub>2,5</sub> zmierzonych w stacjach w 2011 r. wskazuje, że najwyższe stężenia, znacznie przekraczające poziom dopuszczalny (określony dla roku), występują w okresie zimowym, co wskazuje na ich związek z emisją z indywidualnych systemów grzewczych.

Pomiary stężeń benzo(a)pirenu w strefie podkarpackiej wykonywane były w 2011 r. na 5 stanowiskach pomiarowych: w Jaśle, ul. Sikorskiego, w Przemyślu, Pl. Dominikański, w Krośnie, ul. Kletówki, Nisku, ul. Szklarniowa oraz w Mielcu, ul. Partyzantów. Przekroczenia średniego rocznego poziomu docelowego B(a)P (1 ng/m<sup>3</sup>) wystąpiły we wszystkich punktach pomiarowych w strefie. Najwyższe wartości B(a)P wystąpiły w Przemyślu, gdzie osiągnęły wartość 7,5 ng/m<sup>3</sup>.

Ponadto w latach 2008 - 2010 w Jarosławiu przy ul. Jana Pawła II funkcjonował punkt pomiarowy, który wskazywał na występowanie przekroczeń poziomu dopuszczalnego benzo(a)pirenu. Od 2012 roku istnieje punkt pomiarowy przy ul. Pruchnickiej, który również wskazuje na występowanie przekroczeń w mieście.

Analiza przebiegu średnich dobowych stężeń B(a)P wskazuje, że stężenia benzo(a)pirenu na wszystkich stanowiskach pomiarowych były zdecydowanie wyższe w okresie zimowym, kiedy to kilkakrotnie przekraczały poziom docelowy (określony dla roku) – najwięcej w marcu, na stanowisku w Przemyślu – 26,4 ng/m<sup>3</sup>. W okresie od maja do września stężenia przeważnie przyjmowały wartości poniżej poziomu docelowego.

Warunki meteorologiczne są bardzo istotnym czynnikiem wpływającym na jakość powietrza, decydującym o tempie rozpraszania się zanieczyszczeń. Niekorzystne scenariusze meteorologiczne mogą wpływać na długotrwałe utrzymywanie się substancji na danym terenie i powodować ich wysokie kumulacje. Najmniej korzystne warunki wiążą się z niską temperaturą powietrza, która skutkuje wzmożoną emisją z systemów grzewczych, niską prędkością wiatru, uniemożliwiającą dyspersję zanieczyszczeń oraz niskim położeniem warstwy mieszania i stanem stałym równowagi atmosfery, co oznacza stagnację lub niewielki ruch mas powietrza.

#### Emisja pyłu PM<sub>10</sub>

Roczny ładunek emisji napływowej pyłu PM<sub>10</sub> dla strefy podkarpackiej wynosi prawie 28,2 tys. Mg pyłu PM<sub>10</sub>. Największy udział przypada na emisję powierzchniową z pasa 30 km wokół strefy – ponad 20 tys. Mg (67%). Emisja z transportu z pasa 30 km wokół strefy stanowi 13%, emisja ze źródeł punktowych z pasa 30 km – 11%.

Emisja pyłu Pm<sub>10</sub> z terenu strefy podkarpackiej została oszacowana na poziomie 36,8 tys. Mg pyłu PM<sub>10</sub>. Największy udział ma emisja związana z ogrzewaniem indywidualnym – 69%, najmniejszy emisja z rolnictwa – 5%.

#### Emisja pyłu PM<sub>2,5</sub>

Roczny ładunek emisji napływowej pyłu PM<sub>2,5</sub> dla strefy podkarpackiej wynosi około 13,9 tys. Mg. Największy udział przypada na emisję powierzchniową z pasa 30 km wokół strefy – ponad 11 tys. Mg (77%). Emisja ze źródeł punktowych z pasa 30 km wokół strefy stanowi 11%, najmniejszy udział mają emisja z wysokich źródeł punktowych oraz emisja z rolnictwa.

Roczny ładunek emisji pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> ze strefy podkarpackiej wyniósł 20,4 tys. Mg. Największy udział (80%) ma emisja z indywidualnych systemów grzewczych, oszacowana na poziomie

16,3 tys. Mg pyłu. Najmniej pyłu PM<sub>2,5</sub> jest wprowadzanych do powietrza w wyniku działalności rolniczej – około 2%.

Emisja benzo(a)pirenu

Roczny ładunek emisji napływowej benzo(a)pirenu dla strefy podkarpackiej wynosi około 2,2 tys. kg. Największy udział przypada na emisję powierzchniową z pasa 30 km wokół strefy – ponad 2,1 tys. kg (96,3%). Emisja z transportu z pasa 30 km wokół strefy stanowi 3,6%, a udział pozostałych źródeł stanowi łącznie około 0,03% emisji napływowej.

Roczny ładunek emisji benzo(a)pirenu ze strefy podkarpackiej wyniósł 5,9 tys. kg. Największy udział (97%) ma emisja z indywidualnych systemów grzewczych, oszacowana na poziomie prawie 5,8 tys. kg B(a)P.

W ramach opracowania Programu Ochrony Powietrza dla strefy podkarpackiej obliczenia rozkładów stężeń pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> oraz B(a)P wykonane zostały w oparciu o uzupełnioną bazę emisji i dane meteorologiczne za 2011 rok. Uzupełnieniom i uszczegółowieniu podlegały informacje dotyczące wszystkich typów emisji.

Obliczenia modelem CALPUFF wykonane zostały w podziale na typy źródeł: punktowe, powierzchniowe, liniowe.

Dodatkowo źródła podzielono na te zlokalizowane na terenie strefy i poza nią (pas 30 km dla źródeł wszystkich typów, obszar objęty polem meteorologicznym poza strefą wraz z pasem 30 km wokół strefy dla źródeł punktowych o wysokości powyżej 30 m oraz napływ spoza województwa).

#### • Dokumenty powiatowe

Do ustalenia celów projektu „Programu ochrony środowiska dla powiatu bieszczadzkiego na lata 2014-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2021”, prócz zdefiniowanych w jego części diagnostycznej problemów środowiskowych i priorytetów ekologicznych posłużyły wymienione już uprzednio trzy główne i uzupełniające się nawzajem dokumenty polityki krajowej (Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, Narodowa Strategia Ochrony Środowiska na lata 2007-2015, Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014 – Ministerstwo Środowiska, 2010 r.).

Polityka Ekologiczna Państwa zakłada, że zasadą stanowiącą nadrzędne kryterium rozwiązań strategicznych powinna być konstytucyjna zasada zrównoważonego rozwoju, którą należy stosować wraz z zasadami pomocniczymi i konkretyzującymi.

Dlatego należy przyjąć, że: cele ochrony środowiska w powiecie bieszczadzkim oraz zasady realizacji tych celów są w najwyższym stopniu zbieżne z odpowiadającymi im celami oraz zasadami polityki ekologicznej ustanowionymi na poziomie międzynarodowym i krajowym.

Wśród najważniejszych kryteriów, branych pod uwagę przy formułowaniu priorytetów dla Powiatu bieszczadzkiego, należy wymienić:

- wymogi wynikające z ustawy "Prawo ochrony środowiska", ustawy o odpadach i ustawy "Prawo Wodne" oraz innych ustaw komplementarnych,
- zgodność z celami zawartymi w Polityce Ekologicznej Państwa,
- Program ochrony środowiska dla województwa podkarpackiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 r.,
- Strategia Rozwoju Województwa Podkarpackiego,
- skala dysproporcji pomiędzy aktualnym stanem środowiska, a wymaganym przez prawo.

Strategia długoterminowa będzie stanowić podstawę planowania działań w zakresie ochrony środowiska w latach 2014-2021 na terenie powiatu.

Strategia do roku 2021 została sformułowana w oparciu o ocenę stanu istniejącego, tendencje mające istotne znaczenie dla przyszłości powiatu i najważniejsze kierunki rozwojowe. Została ona opracowana w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego, dla których zdefiniowano długoterminowe cele i opisano strategię ich osiągnięcia.

Strategia Programu ochrony środowiska ma na celu zachowanie najcenniejszych elementów środowiska i poprawę jego stanu. Jako główne cele programu powiatowego przyjęto następujące priorytety:

1. OCHRONA I EFEKTYWNE WYKORZYSTANIE ZASOBÓW WODNYCH - PRIORITYET 1
2. PRZECIWDZIAŁANIE ZAGROŻENIOM ŚRODOWISKA - PRIORITYET 2
3. GOSPODARKA ODPADAMI - PRIORITYET 3
4. OCHRONA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO I KLIMATU - PRIORITYET 4
5. POZYSKIWANIE ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH I ENERGOOSZCZĘDNOŚĆ - PRIORITYET 5
6. OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ I KRAJOBRAZU ORAZ ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ LASÓW - PRIORITYET 6
7. OCHRONA PRZED HAŁASEM - PRIORITYET 7
8. OCHRONA ZASOBÓW KOPALIN - PRIORITYET 8
9. OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI I PRZYWRÓCENIE WARTOŚCI UŻYTKOWEJ GLEB - PRIORITYET 9
10. OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM - PRIORITYET 10

Ustalenia programu obejmują:

- 1) strategię ochrony i poprawy stanu środowiska, a w niej:
  - a) określone cele strategiczne
  - b) działania inwestycyjne i pozainwestycyjne ustalone w ramach, każdego z wyznaczonych celów średniookresowych lub długookresowych, ustalone według stopnia ważności dla realizacji Programu.
- 2) zarządzanie Programem, w tym: działania kontrolne realizacji Programu
- 3) koszty i źródła finansowania Programu (środki niezbędne do osiągnięcia założonych celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe).

Hierarchizacja programów ochrony środowiska wymaga aby cele określone na szczeblu wspólnotowym i krajowym, uwzględniane były w kolejnych dokumentach na poziomie wojewódzkim i powiatowym. *"Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla powiatu bieszczadzkiego na lata 2014 -2017 z perspektywą do roku 2020"* przy wyborze celów i działań na poziomie lokalnym, uwzględnia zapisy powyższych dokumentów.

- **Dokumenty na poziomie gminnym**

Do innych dokumentów strategicznych dotyczących Gminy Ustrzyki Dolne poziomem lokalnym należy zaliczyć:

**„Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Ustrzyk Dolnych”** to strategiczny dokument dla Ustrzyk Dolnych, mający wpływ na lokalną gospodarkę ekologiczną i energetyczną. Potrzeba sporządzenia i realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej wynika z zobowiązań, określonych w ratyfikowanym przez Polskę Protokole z Kioto oraz w pakiecie klimatyczno-energetycznym, przyjętym przez Komisję Europejską w grudniu 2008 rok. Protokół ten przewiduje do roku 2020:

- redukcję emisji gazów cieplarnianych o przynajmniej 20 % w stosunku do poziomu w roku bazowym (w niniejszym Planie przyjęto rok 2012),
- zwiększenie udziału zużycia energii z odnawialnych źródeł do 20 % w ogólnym zużyciu energii,
- redukcję zużycia energii pierwotnej o 20 %.

Celem niniejszego opracowania jest analiza zakresu możliwych do realizacji przedsięwzięć, których wcielenie w życie skutkować będzie zmianą struktury używanych nośników energetycznych oraz zmniejszeniem zużycia energii, czego konsekwencją ma być stopniowe obniżanie emisji gazów cieplarnianych. „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Ustrzyki Dolne” to dokument, pozwalający

na osiągnięcie celów pakietu klimatyczno - energetycznego Unii Europejskiej.

Dokument opracowany został zgodnie z zaleceniami dotyczącymi wymaganej zawartości Planów Gospodarki Niskoemisyjnej, które obejmują:

- wyznaczenie celów planu gospodarki niskoemisyjnej w zakresie: redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenie do roku 2020 udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, redukcję energii finalnej
- opisanie planowanych: zadania inwestycyjne i nie inwestycyjne

a) zadań inwestycyjnych w zakresie:

- zużycia energii w budynkach, oświetlenia ulicznego, zużycia energii w przemyśle i usługach
- zużycia energii w transporcie,
- gospodarce odpadami,
- produkcji energii z źródeł odnawialnych

b) zadań nieinwestycyjnych (takich jak: planowanie gminne, zamówienia publiczne, strategia komunikacyjna, promowanie gospodarki niskoemisyjnej)

- określenia mierników osiągnięcia celów
- wyznaczenie planu wdrażania
- wyznaczenie planu monitorowania
- określenie źródeł finansowania
- odniesienia do Programów Ochrony Powietrza

Zakres „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Ustrzyki Dolne ” jest zgodny z założeniami przyjętego w 2008 r. przez UE pakietu klimatyczno – energetycznego którego głównymi celami, jest:

- redukcja emisji CO<sub>2</sub> o **20%** w roku 2020 w porównaniu do 1990 r.,
- wzrost zużycia energii ze źródeł odnawialnych w UE **do 20%** w 2020 r., dla Polski ustalono wzrost do 15%,
- zwiększenie efektywności energetycznej w roku 2020 o **20%**.

Na podstawie diagnozy stanu obecnego oraz zobowiązań krajowych określono cele dla Gminy Ustrzyki Dolne, które uwzględniają realne możliwości realizacji działań:

**Celem głównym Gminy Ustrzyki Dolne jest dążenie do zmniejszenia emisji CO<sub>2</sub> w stosunku do emisji wyznaczonej dla roku bazowego oraz zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych i oszczędności zużycia energii finalnej.**

#### **"Strategii Rozwoju Gminy Ustrzyki Dolne"**

Określone w strategii obszary priorytetowe wynikają z przeprowadzonej diagnozy oraz analizy SWOT.

Ich strategiczne znaczenie wynika z faktu, iż stwarzają największe możliwości wzrostu w długookresowej perspektywie. W Strategii wyodrębniono pięć obszarów priorytetowych, które są względem siebie równoważne i uzupełniające się:

- Turystyka i sport
- Ochrona środowiska
- Poprawa dostępności
- Kapitał Ludzki i Społeczny
- Przedsiębiorczość

Dla każdego z wymienionych powyżej obszarów priorytetowych sformułowane zostały działania strategiczne, których horyzont czasowy został wyznaczony okresem obowiązywania niniejszego dokumentu.

Urzeczywistnieniem tak nakreślonych ram są propozycje zadań/projektów ujęte w otwartą listę przedsięwzięć określającą ogólne ramy koncentracji aktywności programowej, finansowej i

organizacyjnej całej wspólnoty gminy Ustrzyki Dolne w perspektywie długofalowej. Ponadto, dla zapewnienia kontroli nad stopniem realizacji poszczególnych celów niniejszej Strategii stworzono listę rekomendowanych mierników – z określeniem źródła ich uzyskania. Mierniki te są użyteczne przede wszystkim w czasie dokonywania monitoringu realizacji oraz aktualizacji dokumentu. Lista mierników stanowi bazową propozycję, która podczas prowadzenia procesów monitorowania i przeglądu strategicznego może być modyfikowana i uzupełniana – zgodnie z potrzebami jednostek wdrażających.

Zaplanowanie i wpisane zadania do Strategii latach 2015-2025 wymieniono poniżej .

### **Priorytet I - Turystyka i sport.**

Rozwój turystyki i sportu stanowi jeden z elementów ogólnego rozwoju społeczno-gospodarczego gminy Ustrzyki Dolne. Założenia niniejszego działania wychodzą naprzeciw zidentyfikowanym na etapie analizy SWOT potrzebom i słabym stronom rozwoju gminy związanym z obecnym poziomem rozwoju sportu, usług turystycznych i około turystycznych na terenie gminy.

Działanie I – Rozwój i poprawa funkcjonowania istniejącej infrastruktury turystycznej i sportowej.

Do głównych wyzwań należą przede wszystkim zadania:

1. Budowa Stadionu Zimowego w Ustjanowej Górnej.
2. Budowa toru saneczkowego – bobslejowo – skeletonowego -Arłamów.
3. Budowa infrastruktury turystycznej - wyciąg krzesełkowy na Kamienną Lawortę od strony miasta Ustrzyki Dolne, wyciąg krzesełkowy na górze Gromadzyń.
4. Budowa zbiornika retencyjnego wraz z alternatywnym ujęciem wody oraz toru kajakowego na rzece Jasieńka.
5. Modernizacja stadionu sportowego w Ustrzykach Dolnych.
6. Budowa ścieżek rowerowych, rowerowo-spacerowych na terenie gminy Ustrzyki Dolne.
7. Połączenie gminnych szlaków rowerowych ze Wschodnim Szlakiem Rowerowym Green Velo.
8. Modernizacja i rozbudowa obiektów sportowo-rekreacyjnych ze szczególnym uwzględnieniem obiektów sportów zimowych.
9. Budowa i modernizacja obiektów turystycznych i obiektów infrastruktury turystycznej.
10. Budowa i modernizacja placów zabaw, siłowni plenerowych, punktów widokowych, wiat, plaży przy rzekach na terenie gminy Ustrzyki Dolne.
11. Budowa kolejki gondolowej między Kamienną Lawortą a Gromadzyniem.
12. Zagospodarowanie brzegu rz. Strwiąż pod kątem turystyczno-rekreacyjnym, budowa bulwaru.
13. Rewitalizacja obszarów zdegradowanych z przeznaczeniem na budowę infrastruktury sportowej i turystycznej.

Działanie II– Rozwój i różnicowanie oferty turystycznej, w tym agroturystycznej i ekoturystycznej gminy w oparciu o zasoby przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz innowacyjne ich wykorzystanie.

Opis kierunku: Składowymi planowanego w ramach działania rozwoju są: wzrost liczby i rozwój wewnętrzny podmiotów gospodarczych świadczących usługi turystyczno-rekreacyjne, wzrost liczby i rozwój publicznych urządzeń turystyczno-rekreacyjnej infrastruktury technicznej wzrost dostępności zakresu usług turystyczno-rekreacyjnych, wzrost liczby osób korzystających z funkcji turystyczno- rekreacyjnych gminy.

Zadania:

1. Różnicowanie oferty turystycznej przez gospodarstwa agroturystyczne.
2. Wspieranie procesu identyfikacji i rozwoju „markowych” produktów gminy w obszarze turystyki, agroturystyki i ekoturystyki.
3. Stworzenie placówki muzealnej o charakterze lokalnym łączącej różne tradycje regionu.

Działanie III – Budowa partnerstwa z wykorzystaniem współpracy transgranicznej na rzecz zwiększania ruchu turystycznego, poprawa dostępności terenów przygranicznych.

Opis kierunku: Założeniem działania jest kontynuacja inicjatyw w zakresie współpracy transgranicznej.

Powinna ona mieć wymiar zarówno infrastrukturalny jak i kulturalny. Powyższe działania wspierają obopólny rozwój gospodarczy współpracujących jednostek oraz wpływają na poprawę integracji społecznej mieszkańców.

Zadania:

1. Tworzenie transgranicznych sieci współpracy instytucji i organizacji zajmujących się turystyką.
2. Identyfikacja, wypracowanie transgranicznych produktów turystycznych.
3. Wspieranie specjalizacji istniejących i powstających instytucji otoczenia biznesu w kierunku obsługi firm zainteresowanych współpracą w obszarze transgranicznym.
4. Zintegrowana promocja gospodarcza gminy, jako obszaru przygranicznego, atrakcyjnego i czystego ekologicznie.
5. Inicjowanie, podejmowanie, wspieranie działań na rzecz ochrony światowego dziedzictwa kultury obszaru a co za tym idzie budowanie jego potencjału turystycznego.
6. Budowa partnerstwa regionalnego, tworzenie międzynarodowej sieci miast partnerskich.
7. Uruchomienie granicznego przejścia pieszego i rowerowego.
8. Rozszerzenie Strefy Małego Ruchu Granicznego do miasta Lwów na Ukrainie.

Działanie IV- Rozwój zintegrowanych działań promocyjno-informacyjnych.

Opis kierunku: Założeniem kierunku jest działanie na rzecz wszechstronnej promocji walorów gminy, poprzez organizowanie wszelkiego rodzaju imprez promocyjnych dla podmiotów gospodarczych, potencjalnych inwestorów, mieszkańców oraz turystów. Dążenia ukierunkowane będą na wykorzystanie szerokiego wachlarza możliwych rodzajów promocji przy wykorzystaniu najnowszych trendów marketingowych stosowanych przez jednostki samorządu terytorialnego.

Zadania:

1. Uczestnictwo w targach krajowych i zagranicznych.
2. Organizacja imprez kulturalnych, sportowych, społecznych, charytatywnych.
3. Uczestnictwo w wyjazdach studyjnych w kraju i zagranicą.
4. Publikacje promujące gminę Ustrzyki Dolne. STRATEGIA ROZWOJU GMINY USTRZYKI DOLNE 2015-2025
5. Filmy, spoty reklamowe promujące gminę Ustrzyki Dolne.

## **Priorytet II - Ochrona środowiska**

Działanie I – Utrzymanie walorów środowiskowych i racjonalna gospodarka zasobami.

Opis kierunku: Jedną z najważniejszych kwestii w koncepcji zrównoważonego rozwoju są zasoby naturalne. Przy czym bardzo istotne jest zarówno oszczędne korzystanie z nieodnawialnych zasobów jak i racjonalne korzystanie z zasobów odnawialnych, takich jak woda, gleba, drewno. Wymienione poniżej zadania docelowo przyczyniać się będą do utrzymania aktualnych walorów środowiskowych, które stanowią niewątpliwą atut opisywanego regionu.

Zadania:

1. Kontynuacja Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Ustrzyki Dolne wraz z inwentaryzacją oraz dotacja na usuwanie eternitu.
2. Zwalczanie Barszczu Sosnowskiego.
3. Opracowanie dokumentacji strategicznych z zakresu ochrony środowiska (np. Planów Gospodarki Niskoemisyjnej i innych adekwatnych dokumentów dot. ochrony środowiska).
4. Inwestycje i działania zapobiegające powodziom i zmniejszające skutki powodzi (m.in. regulacja i wzmocnienie brzegu rz. Strwiąż).
5. Ochrona bioróżnorodności - działania ograniczające negatywne oddziaływanie turystyki na obszary cenne przyrodniczo.
6. Zagospodarowanie terenów zielonych z poszanowaniem istniejących gatunków.
7. Tworzenie ekoparków na terenie gminy Ustrzyki Dolne.
8. Zagospodarowanie terenów zielonych Parku pod Dębami.



## 9. Rewitalizacja obszarów zdegradowanych z przeznaczeniem na cele środowiskowe.

### Działanie II – Poprawa gospodarki wodno-ściekowej.

Opis kierunku: Woda jest odnawialnym surowcem, o zmiennych w czasie zasobach i spełnia wiele podstawowych funkcji w gospodarce. Te szczególne funkcje sprawiają, że konieczna jest nie tylko ochrona jej przed zanieczyszczeniami, ale również racjonalne, oszczędne gospodarowanie jej zasobami. Podczas opracowywania niniejszego dokumentu na etapie konsultacji społecznych problem słabo rozwiniętej gospodarki wodno – ściekowej na terenach wiejskich był często zgłaszany przez mieszkańców gminy.

#### Zadania:

1. Modernizacja i budowa sieci wodociągowej na terenie gminy Ustrzyki Dolne.
2. Modernizacja ujęcia wody na J. Solińskim dla Miasta i Gminy Ustrzyki Dolne.
3. Modernizacja i budowa kanalizacji na terenie gminy Ustrzyki Dolne.
4. Modernizacja kanalizacji/ rozdzielanie kanalizacji deszczowej od sanitarnej.
5. Budowa lokalnych oczyszczalni ścieków i przydomowych oczyszczalni na terenach wiejskich.
6. Realizacja prac nad alternatywnymi ujęciami wody dla gminy Ustrzyki Dolne np. źródła rzeki Strwiąż, studnie głębinowe.
7. niebezpieczeństwa wylania wód na terenie gminy.

### Działanie III - Poprawa zarządzania gospodarką odpadami i energii.

Opis kierunku: Zagospodarowanie odpadów i odpowiednie zarządzanie energią staje się dużym problemem społeczeństw i gospodarek w Polsce i poza jej granicami. To, co jest szczególnie istotne w perspektywie kolejnych pokoleń oraz właściwego komfortu życia to podejmowania takich działań, które nie powodują szkód w środowisku naturalnym. Planowane zadania w powyższym zakresie przedstawiono poniżej:

#### Zadania:

1. Racjonalne zarządzanie gospodarką odpadami na terenie Gminy Ustrzyki Dolne poprzez wyposażenie gminy w pojemniki do selektywnego zbierania odpadów komunalnych.
2. Modernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej (powiatowych i gminnych).
3. Modernizacja energetyczna budynków mieszkalnych.
4. Modernizacja i rozbudowa sieci ciepłociągu na terenie miasta Ustrzyki Dolne.
5. Dostosowanie infrastruktury Stacji Segregacji Odpadów do wymogów ustawowych w zakresie gospodarki odpadami poprzez budowę, rozbudowę i modernizację dotychczasowej infrastruktury.
6. Rozbudowa i modernizacja Stacji Segregacji Odpadów.

### Działanie IV - Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Opis kierunku: Energetyka jest sektorem silnie oddziałującym na środowisko naturalne zarówno z racji korzystania z zasobów przyrodniczych, jak i z powodu negatywnego wpływu procesów przetwarzania energii w przypadku energetyki konwencjonalnej na otoczenie. Ograniczanie wpływu sektora energetycznego na otoczenie powinno być jednym z priorytetów działań samorządów. Sektor ten leży również w kręgu zainteresowań władz lokalnych ze względu na nałożony na gminy przez Prawo energetyczne obowiązek opracowania projektów założeń do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.

#### Zadania:

1. Rozbudowa i przystosowanie kotłowni miejskiej do Ustawy o Odnawialnych Źródłach Energii.
2. Wykorzystanie przez gospodarstwa indywidualne, podmioty prywatne i użyteczności publicznej OZE.

### Działanie V - Zwiększenie bezpieczeństwa przeciwpożarowego w gminie.

#### Zadania:

1. Tworzenie, modernizacja, uzupełnienie zaplecza lokalowo – technicznego w szczególności

budowa garaży dla samochodów, wymiana taboru samochodowego, doposażenie w sprzęt specjalistyczny Ochotniczych Straży Pożarnych

### **Priorytet III - Poprawa dostępności.**

Działanie I – Poprawa jakości infrastruktury drogowej.

Opis kierunku: Jednym z czynników wpływających na tempo rozwoju gminy jest jakość infrastruktury drogowej i wynikająca z niej płynność ruchu. Planowane zadania w powyższym zakresie zmierzające do realizacji priorytetu przedstawiono poniżej:

Zadania:

1. Budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury drogowej (dróg gminnych, dróg powiatowych, dróg wojewódzkich, drogi krajowej).
2. Budowa i modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Ustrzyki Dolne.
3. Budowa parkingów na terenie miasta i sołectw.
4. Budowa kładki na rzece Jasieńce.

Działanie II - Reaktywacja infrastruktury kolejowej.

Opis kierunku: W kontekście inicjatyw zmierzających do wzrostu znaczenia kolei na obszarze gminy podkreślić należy, że dążenie do rozwiązań proekologicznych powoduje, iż transport zbiorowy - w tym przewozy kolejowe nabierają szczególnego znaczenia. Problem niszczącej i nieaktywnej infrastruktury kolejowej był też podnoszony na etapie konsultacji społecznych prowadzonych w ramach prac nad niniejszym dokumentem.

Zadania:

1. Reaktywacja linii kolejowej.
2. Budowa i modernizacja infrastruktury kolejowej na terenie Gminy Ustrzyki Dolne.

Działanie III - Poprawa dostępności cyfrowej.

Opis kierunku: Zadania realizowane w niniejszym działaniu ukierunkowane są na zwiększenie dostępności oraz poprawę jakości informacji sektora publicznego, a także zwiększenie możliwości ich ponownego wykorzystania, umożliwienie podmiotom publicznym cyfrowego udostępniania zasobów oraz digitalizację, wyeliminowanie terytorialnych różnic w możliwości dostępu do szerokopasmowego Internetu o wysokich przepustowościach.

Zadania:

1. Rozbudowa infrastruktury teleinformatycznej, Internetu szerokopasmowego na terenie gminy Ustrzyki Dolne.
2. Tworzenie informatycznych zasobów geodezyjnych oraz informacji przestrzennej.
3. Cyfryzacja usług publicznych oraz tworzenie bazy informatycznej na potrzeby sektora publicznego.
4. Utworzenie miejskiej/gminnej telewizji cyfrowej.

### **Priorytet IV – Kapitał Ludzki i Społeczny**

Działanie I – Rozwiązywanie problemów społecznych i stymulowanie aktywności zawodowej sprzyjającej włączeniu społecznemu.

Zadania:

1. Aktywizacja społeczna i zawodowa osób zagrożonych wykluczeniem społecznym, w gminie Ustrzyki Dolne.
2. Zwalczanie ubóstwa przy współpracy z organizacjami pozarządowymi, Kościołem oraz związkami wyznaniowymi.
3. Poprawa sytuacji osób bezrobotnych i biernych zawodowo na rynku pracy.
4. Utworzenie na terenie gminy Centrum Integracji Społecznej (CIS) oraz Klubu Integracji

Społecznej (KIS).

5. Utworzenie Uniwersytetu III Wieku.

5.4.2. Działanie II– Zwiększenie dostępu i jakości usług publicznych.

Zadania:

1. Rozbudowa Urzędu Miejskiego.
2. Rozbudowa i wyposażenie Ustrzyckiego Domu Kultury.
3. Adaptacja i modernizacja istniejących obiektów na cele publiczne.
4. Budowa i modernizacja budynków socjalnych na terenie Gminy Ustrzyki Dolne.
5. Budowa budynków komunalnych lub adaptacja istniejących budynków na cele mieszkaniowe.
6. Dostosowanie budynków użyteczności publicznej do potrzeb osób niepełnosprawnych.
7. Modernizacja budynku przy ul. Wyzwolenia 7 w Ustrzykach Dolnych.
8. Poprawa jakości oraz zwiększenie poziomu bezpieczeństwa dowozu dzieci do szkół na terenie gminy.

Działanie III– Poprawa stanu ochrony zdrowia i dostępu do usług medycznych.

Zadania:

1. Założenie Dziennego Domu Opieki Medycznej, Senior- Wigor.
2. Rozwój usług opieki nad osobami starszymi, adaptacja bądź budowa budynku z infrastrukturą techniczną.
3. Modernizacja Punktów Medycznych na terenie sołectw.
4. Modernizacja Samodzielnego Publicznego Zespołu Opieki Zdrowotnej (SPZOZ).
5. Utworzenie Hospicjum stacjonarnego i Zakładu Opiekuńczo Leczniczego.
6. Rozwój usług medycznych na terenie gminy Ustrzyki Dolne.

Działanie IV – Budowanie i upowszechnianie społeczeństwa informacyjnego.

Zadania:

1. Cyfryzacja Biblioteki Publicznej Powiatowej i Miejskiej im. prof. E. Wanieka w Ustrzykach Dolnych.
2. Rozwój partycypacji społecznej i rozwoju społeczeństwa obywatelskiego poprzez nowoczesne media.

Działanie V- 7 Rozwijanie tożsamości i integracji społecznej.

Zadania:

1. Renowacja architektury drewnianej i sakralnej na terenie gminy Ustrzyki Dolne.
2. Kultywowanie kultur pogranicza.
3. Organizacja imprez kulturalnych.
4. Organizacja imprez sportowych.
5. Ochrona dziedzictwa kulturowego.
6. Wykorzystanie dostępnej przestrzeni gminnej m. in. rynek, parki, okolice świetlic wiejskich na potrzeby kultury, edukacji i promocji (np. poprzez tworzenie galerii plenerowych).

Działanie VI - Dopasowanie poziomu wykształcenia i edukacji mieszkańców do zmieniających się warunków ekonomiczno – społecznych.

Zadania:

1. Przebudowa, rozbudowa, remont wraz z wyposażeniem Przedszkola Nr 1 w Ustrzykach Dolnych i urządzeniem placu zabaw.
2. Przebudowa, rozbudowa, remont wraz z wyposażeniem ZSP Nr 1 i ZSP Nr 2 w Ustrzykach Dolnych.
3. Wyposażenie w sprzęt i niezbędne pomoce dydaktyczne Przedszkola Nr 2 w Ustrzykach Dolnych wraz z wyposażeniem placu zabaw..

4. Projekty stypendialne dla uczniów szkół podstawowych i gimnazjalnych.
5. Adaptacja budynku lub budowa żłobka wraz z wyposażeniem na terenie Gminy Ustrzyki Dolne.
6. Budowa i modernizacja sali gimnastycznych w szkołach wiejskich – Ustjanowa Górna, Ropienka.
7. Dostosowanie oferty edukacyjnej do potrzeb regionalnego i lokalnego rynku pracy oraz wzbogacenie oferty edukacyjnej szkół zawodowych.
8. Modernizacja budynku Sali gimnastycznej oraz zagospodarowanie terenów zielonych przy Zespole Szkół Licealnych w Ustrzykach Dolnych.
9. Podniesienie jakości wykształcenia na terenie gminy poprzez uzupełnienie wyposażenia szkół.
10. Kompleksowa modernizacja energetyczna budynków szkół powiatu bieszczadzkiego.

### **Priorytet V - Przedsiębiorczość.**

Działanie I - Prowadzenie polityki proinwestycyjnej gminy celem wspierania rozwoju mikro-, małych i średnich przedsiębiorstw/ Kreowanie przyjaznego klimatu dla rozwoju przedsiębiorczości.

Zadania:

1. Aktualizacja studium uwarunkowań oraz Planu Zagospodarowania Przestrzennego
2. Stworzenie Planu Przestrzennego Zagospodarowania dla miejscowości Teleśnica Sanna wraz i uzbrojeniem terenu pod inwestycje.
3. Zagospodarowanie terenu w Teleśnicy Sanna przez inwestycje o charakterze turystycznym, rekreacyjnym, sportowym.
4. Wspieranie nowych i rozwój istniejących przedsiębiorstw, rozwój instytucji okołobiznesowych.
5. Wspieranie innowacyjności w gospodarce lokalnej.
6. Wspieranie inicjatyw NGO.
7. Utworzenie stref aktywności gospodarczej.
8. Utworzenie Inkubatora przedsiębiorczości.
9. Zapobieganie powstawaniu i poszerzaniu niezasadnych form ochrony przyrody.
10. Rewitalizacja obszarów zdegradowanych.

Działanie II – Rozwój inicjatyw klastrowych w branży turystycznej.

Zadania:

1. Udzielanie wsparcia na etapie powoływania i funkcjonowania inicjatyw klastrowych funkcjonujących w branży turystycznej.
2. Współdziałanie i wspieranie procesu kreowania wysokiej jakości produktów turystycznych.

Działanie III – Rozwój przedsiębiorczości w sektorze rolno-spożywczym opartej na certyfikacji lokalnych i tradycyjnych produktów.

Zadania:

1. Wspieranie inicjatyw mających na celu pomoc producentom w przechodzeniu przez procedurę certyfikacji i uzyskiwania znaków jakości lokalnych produktów.
2. Budowa lokalnych i regionalnych „marek”.

Działanie IV - Transfer nowych technologii opartych na kapitale intelektualnym zmierzających do wzrostu atrakcyjności i konkurencyjności sektora usług.

Zadania:

1. Inicjowanie i wspieranie działań mających na celu prowadzenie kompleksowej edukacji,

profesjonalnego doradztwa właścicielom firm usługowych.

2. Stymulowanie wzrostu konkurencyjności mikro, małych i średnich przedsiębiorstw poprzez m.in. zapewnienie fachowego wsparcia instytucjonalnego.

#### **4.4. Nadrzędny cel Programu ochrony środowiska dla Gminy Ustrzyki Dolne**

Nadrzędnym celem Programu ochrony środowiska jest dalszy, zrównoważony rozwój Gminy Ustrzyk Dolnych oraz stworzenie spójnej polityki środowiskowej we wszystkich aspektach środowiskowych. Opracowanie oraz uchwalenie dokumentu przez Radę Gminy pozwoli na wypełnienie ustawowego obowiązku w zakresie uchwalenia programu ochrony środowiska oraz przyczyni się do poprawy i uporządkowania zarządzania środowiskiem na terenie wszystkich miejscowości Gminy Ustrzyki Dolne. Podjęte działania wpłyną na długotrwałą poprawę jakości środowiska naturalnego i podniesienie jakości życia jego mieszkańców w zakresie następujących priorytetów:

1. OCHRONA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO I KLIMATU - PRIORYTET 1
2. OCHRONA PRZED HAŁASEM - PRIORYTET 2
3. OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM - PRIORYTET 3
4. POPRAWA JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH, OCHRONA PRZED POWODZIĄ, ZRÓWNOWAŻONA GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA - PROPRIYTET 4
5. OCHRONA ZASOBÓW KOPALIN - PRIORYTET 5
6. OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB - PRIORYTET 6
7. RACJONALNA GOSPODARKA ODPADAMI - PRIORYTET 7
8. OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ I KRAJOBRAZU - PRIORYTET 8
9. ZAPOBIEGANIE POWAŻNYM AWARIĄ- PRIORYTET 9

Aby osiągnąć wyznaczony nadrzędny cel niezbędne jest przeprowadzenie oceny stanu środowiska naturalnego na terenie Gminy Ustrzyki Dolne, zdiagnozowanie głównych problemów ekologicznych oraz sposobów ich rozwiązania. W tym celu zaproponowano konkretny harmonogram działań ekologicznych w wymienionych powyżej obszarach.

### **5. Ogólna charakterystyka Ustrzyk Dolnych**

#### **5.1. Charakterystyka geograficzno-gospodarcza**

##### **5.1.1. Położenie administracyjne, powierzchnia**

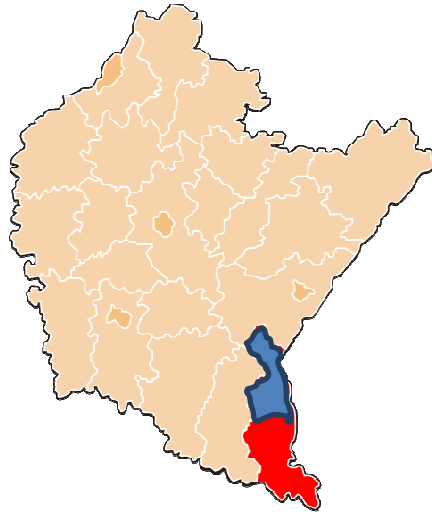
Gmina Ustrzyki Dolne leży na południu Polski w południowej części województwa Podkarpackiego.

Wschodnią granicę gminy stanowi granica państwowa Rzeczypospolitej Polskiej z Ukrainą.

Gmina Ustrzyki Dolne sąsiaduje z sześcioma gminami :

- od zachodu - powiat leski (gminy Olszanica, Solina ) i sanocki (gmina Tyrawa Wołoska),
- od północy – powiat przemyski (gminy Bircza i Fredropol),
- na południu z Gminą Czarna

Położenie Gminy Ustrzyki Dolne na tle województwa przedstawia poniższa mapa.

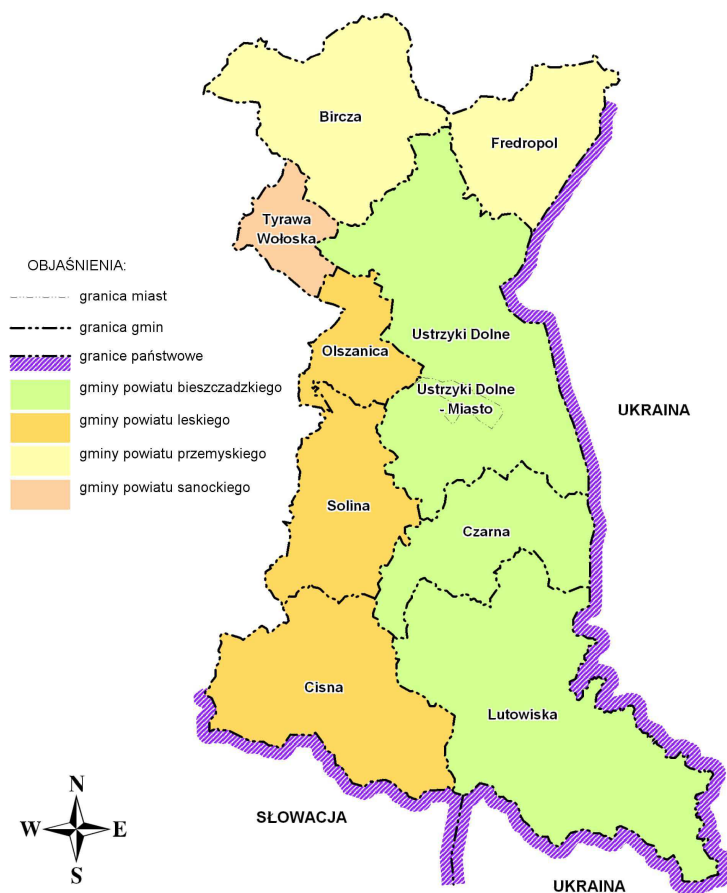


Rys nr 5.1 Położenie Gminy Ustrzyki Dolne na tle powiatu i na tle województwa

Siedzibą gminy jest miasto Ustrzyki Dolne które jest ponadgminnym i regionalnym ośrodkiem administracyjnym. Ustrzyki Dolne położone są w odległości około 120 km od Rzeszowa i około 70 km od Przemyśla.



Rys nr 5.2 Gmina Ustrzyki Dolne na tle powiatu bieszczadzkiego wchodzące w skład powiatu bieszczadzkiego



Rys. 3.3. Podział administracyjny powiatu bieszczadzkiego w tym i Gminy Ustrzyki Dolne i powiatów przyległych (Źródło: POŚ dla powiatu bieszczadzkiego)

### 5.1.2. Dane demograficzne

- Ludność Gminy liczyła na koniec 2015 roku 17581 co stanowi około 79,6 % mieszkańców powiatu i 0,85 % mieszkańców województwa.
- Gęstość zaludnienia wynosi 36 osób/km<sup>2</sup>. Jest to wartość niższa od średniej wojewódzkiej wynoszącej 119 osób/km<sup>2</sup> oraz krajowej wynoszącej 123 osób/km<sup>2</sup>.
- Podział administracyjny. Gmina Ustrzyki Dolne pod względem administracyjnym jest gminą województwa Podkarpackiego i powiatu bieszczadzkiego.

Na terenie Gminy Ustrzyki Dolne mieszka 17 581 osób. Gmina dzieli się administracyjnie na 40 miejscowości:

- Arłamów	- Grąziowa	- Jureczkowa	- Łobozew Górny	- Sokole	- Trzcianiec	
- Bandrów Narodowy	- Hoszowczyk	- Krościenko	- Łodyna	- Serednica	- Ustjanowa Dolna	
- Brelików	- Hoszów	- Kwaszenina	- Moczary	- Stańkowa	- Ustjanowa Górna	- Wola Maćkowa
- Brzegi Dolne	- Jałowe	- Leszczowate	- Nowosielce Kozickie	- Teleśnica Oszwarowa	- Ustrzyki Dolne	- Wola Romanowa
- Daszówka	- Jamna Dolna	- Liskowate	- Równia	- Teleśnica Sanna	- Wojtkowa	- Zadwórze
- Dźwiniacz Dolny	- Jamna Górna	- Łobozew Dolny	- Ropienka	- Trójca	- Wojtkówka	- Zawadka

Liczbę mieszkańców w poszczególnych latach na tle powiatu i województwa przedstawia poniższa tabela:

Tabela nr 5.1

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]
PODKARPACKIE	2 127 948	2 128 687	2 129 951	2 129 294	2 129 187	2 127 657
Powiat bieszczadzki	22 494	22 396	22 267	22 204	22 155	22 072
Ustrzyki Dolne (3)	17 909	17 827	17 733	17 698	17 650	17 581
Ustrzyki Dolne - miasto (4)	9 665	9 577	9 521	9 445	9 383	9 335
Ustrzyki Dolne - obszar wiejski (5)	8 244	8 250	8 212	8 253	8 267	8 246

#### 5.1.2.1 Prognozy demograficzne z uwzględnieniem ruchów migracyjnych

Znając tendencję zmian liczby ludności na terenie gminy oraz znając liczbę ludności w gminie w roku 2015 obliczono prognozę demograficzną na lata 2016-2030. Wyniki prognozy demograficznej pokazuje tabela nr 5.2.

Tabela nr 5.2 Prognoza demograficzna dla Gminy Ustrzyki Dolne na lata 2016-2030.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

<b>Rok</b>	<b>Prognozowana ilość mieszkańców Gminy Ustrzyki Dolne</b>
2016	22006
2017	21940
2018	21874
2019	21808
2020	21743
2021	21678
2022	21613
2023	21548
2024	21483
2025	21419
2026	21354
2027	21290
2028	21227
2029	21163
2030	21099

Z tabeli nr 5.2 wynika, że liczba ludności gminy będzie spadała w stosunku do roku 2015. W 2030 będzie ona 0,5 % niższa niż w roku 2015. Warunkowane to będzie przede wszystkim systematycznym spadkiem ludności na skutek ujemnego przyrostu naturalnego oraz odpływem ludności w związku z migracjami zagranicznymi, krajowymi i regionalnymi. Zjawisko to będzie mogło być powstrzymane poprzez poprawę infrastruktury technicznej, wzrost konkurencyjności gospodarki gminy i przedsiębiorstw, rozbudowę systemu komunikacyjnego i infrastruktury.



## 6. Analiza stanu środowiska Gminy Ustrzyki Dolne pod kątem zagrożeń środowiska naturalnego

### 6.1 Klimat

Gmina Ustrzyki Dolne leży w obrębie piętra klimatycznego umiarkowanego, które rozciąga się od 200 m n.p.m. (kotliny) do 750 m n.p.m. (Gmina posiada specyficzny klimat, pozostający pod dużym wpływem klimatu kontynentalnego, co powoduje stosunkowo długi okres zalegania śniegu. Te warunki klimatyczne i górskie położenie sprzyjają uprawianiu sportów zimowych, stąd Ustrzyki Dolne uważane są za "zimową stolicę województwa podkarpackiego". Klimat panujący w gminie Ustrzyki Dolne zaliczany jest do strefy klimatu górskiego i podgórskiego. Nasłonecznienie jest tu dobre szczególnie na wzniesieniach o ekspozycji południowej, zachodniej i wschodniej. Ponadto teren ten należy do obszarów o dobrym przewietrzaniu. Panują tu korzystne warunki zarówno termiczne jak i wilgotnościowe. Mniej korzystne warunki występują w wąskich dolinach, gdzie mamy do czynienia z inwersją temperatury i stagnacją wychłodzonego powietrza często występującą w tych samych miejscach (tzw. zmrozowiska). Cechy klimatu gminy i miasta Ustrzyki Dolne najlepiej prezentują wyniki pomiarów ze stacji meteorologiczno - synoptycznej w Lesku. Z analizy materiałów pomiarowych temperatury wynika, że zimy w ostatnich latach nie są mroźne, a zaleganie pokrywy śnieżnej sukcesywnie się zmniejsza. Wiosny cechują się dużym zróżnicowaniem temperatur. W lecie występują temperatury wysokie, a jesień jest ciepła i długa. W punkcie pomiarowym opadów w Ustrzykach Dolnych mierzone zasilenie atmosferyczne wynosi 1019 mm średnio w roku. Najmniejsze opady są w styczniu i lutym, maksimum opadów odnotowuje się w czerwcu i lipcu. Kierunki wiatrów w największym stopniu wykazują zależność od orografii terenu, a ściśle kierunków przebiegu dolin rzecznych.<sup>4</sup>

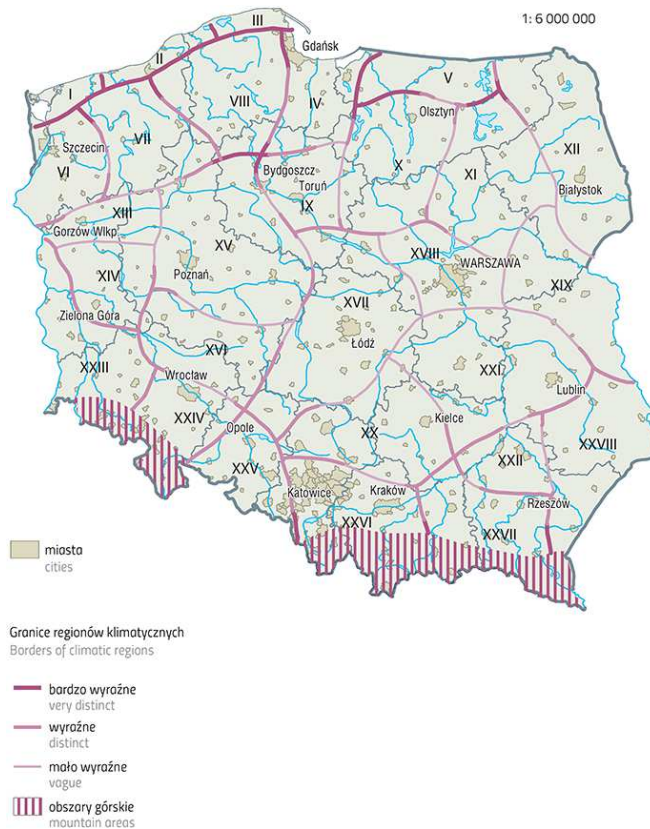
Poniżej na rysunku przedstawiono podział kraju na Reginy klimatyczne wg A. Wosia

---

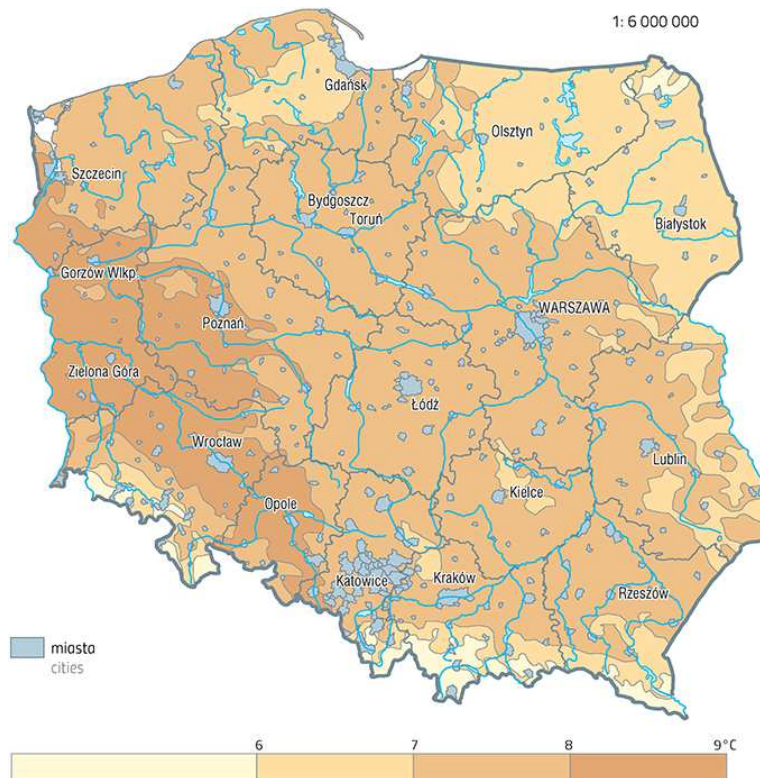
<sup>4</sup> STRATEGIA I ROZWOJU GMINY USTRZYKI DOLNE 2015 - 2025



Rys. nr 6.1 podział kraju na Reginy klimatyczne wg A. Wosia <http://www.igipz.pan.pl>



Rys. nr 6.2 podział kraju na Reginy klimatyczne - <http://www.igipz.pan.pl>



Rys. nr 6.3 Średnie roczne temperatury powietrza – źródło: <http://www.igipz.pan.pl>

### 6.1.2 Stan jakości powietrza atmosferycznego

Źródła zanieczyszczeń powietrza możemy podzielić na dwie grupy: pochodzenia naturalnego oraz antropogenicznego. Największymi antropogenicznymi źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza są: procesy energetycznego spalania paliw oraz przemysłowe procesy technologiczne (tzw. emisja punktowa), komunikacja (tzw. emisja liniowa) oraz sektor komunalno-bytowy (tzw. emisja powierzchniowa).

Na stan powietrza atmosferycznego w województwie podkarpackim wpływa głównie emisja powierzchniowa i liniowa. Sektor komunalno - bytowy w głównej mierze odpowiedzialny jest za podwyższone stężenia pyłu zawieszonego i benzo(a)pirenu w sezonie zimowym. Stosowanie w gospodarstwach domowych niskosprawnych urządzeń i instalacji kotłowych, ich zły stan techniczny i nieprawidłowa eksploatacja oraz spalanie złej jakości paliw, a także odpadów komunalnych są głównym powodem tzw. niskiej emisji.

Komunikacja wpływa na całoroczny poziom NO<sub>x</sub>, pyłu zawieszonego i benzenu. Szczególnie duże stężenia tych zanieczyszczeń występują na skrzyżowaniach oraz drogach o dużym natężeniu ruchu, biegnących przez obszary położone w zwartej zabudowie. Przyczyną zwiększonej emisji ze źródeł komunikacyjnych jest zły stan techniczny pojazdów, nieprawidłowa ich eksploatacja oraz korki uliczne. Wśród największych zakładów emitujących substancje do powietrza w województwie w dalszym ciągu pozostają zakłady energetyczne i ciepłownicze oraz zakłady przemysłowe wymagające znacznych ilości energii do procesów technologicznych.

Gmina Ustrzyki Dolne znajduje się w zasięgu strefy podkarpackiej. Pod pojęciem strefy kryją się aglomeracje o liczbie mieszkańców większej niż 250 tysięcy oraz obszary jednego lub więcej powiatów położonych na obszarze tego samego województwa, niewchodzących w skład aglomeracji.

Kryteria oceny określone są w:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. 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

Obecnie tj. od 2014 r. obowiązującym jest Program Ochrony Powietrza dla strefy podkarpackiej z uwagi na stwierdzone przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>, poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z Planem Działań Krótkoterminowych.

Prawo ochrony środowiska narzuca obowiązek dokonywania co roku oceny jakości powietrza, celem dostarczenia informacji o przestrzennym rozkładzie stężeń zanieczyszczeń, wskazania potrzeb w zakresie wzmocnienia istniejącej sieci monitoringu, czy też w zakresie działań mających poprawić jakość powietrza.

Kryteria oceny określone są w:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. 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),

W 2014 r. pomiary stężeń zanieczyszczeń powietrza nie były prowadzone na terenie Gminy Ustrzyki Dolne, W latach 2010-2015 stężenia średnioroczne dwutlenku siarki w województwie podkarpackim utrzymywały się na niskim poziomie. Na stacjach tła miejskiego stężenia średnioroczne SO<sub>2</sub> zawierały się w przedziale 4,1-12,4 ug/m<sup>3</sup>. Na stacjach pozamiejskich w Żydowskim i w Krempnej w analizowanym okresie stężenia SO<sub>2</sub> wyniosły od 1,9-3,99 ug/m<sup>3</sup> (10-20 % normy w kryterium ochrony roślin). Na żadnej stacji pomiarowej w województwie nie zanotowano przekroczeń ustalonych dla SO<sub>2</sub> norm dobowej i 1-godzinnej.

W latach 2010-2015 stężenia średnioroczne dwutlenku azotu na stacjach tła miejskiego zawierały się w przedziale 9,1-22,8 ng/m<sup>3</sup> (23-57 % normy). Na stacjach pozamiejskich w Żydowskim i w Krempnej w analizowanym okresie stężenia dwutlenku azotu były znacznie niższe i wyniosły od 1,9-5,0 ng/m<sup>3</sup> (5-13 % normy). W przyjętym do analizy okresie tylko w 2011 r. na dwóch stacjach tła miejskiego zanotowano przekroczenia ustalonej dla NO<sub>2</sub> normy 1-godzinnej. Ilość stwierdzonych stężeń 1-godzinnych wyższych od 200 ug/m<sup>3</sup> nie przekroczyła dopuszczonych 19 zdarzeń w ciągu roku. Przekroczenia normy 1-godzinnej dwutlenku azotu stwierdzono na stacjach: w Jaśle przy ulicy Floriańskiej (1 przekroczenie) i w Nisku przy ul. Szklarniowej (7 przekroczeń).

Maksymalne 8-godzinne kroczące stężenia tlenu węgla w latach 2010-2015 na stacjach pomiarowych w województwie nie przekraczały dopuszczalnej normy w żadnej dobie pomiarowej. Maksymalne wartości średnich 8-godzinnych kroczących, obliczonych na podstawie pomiarów 1-godzinnych, zanotowanych na stanowiskach pomiarowych, wyniosły od 1 847 ug/m<sup>3</sup> do 3 734 ug/m<sup>3</sup> (18-37 % normy). Najwyższe stężenia 8-godzinne na poziomie 37 % normy zanotowano w 2010 r. i w 2012 r. w Nisku (rys. 3.2.4).

Stężenia średnioroczne benzenu w latach 2010-2015 w regionie nie przekraczały dopuszczalnej normy na żadnej stacji pomiarowej. W okresie tym wartości stężeń średniorocznych benzenu wyniosły od 0,8 ug/m<sup>3</sup> do 3,4 ug/m<sup>3</sup> (16-68 % normy). Najwyższe stężenie średnioroczne benzenu zanotowano w 2010 r. w Przemyślu. Na przestrzeni analizowanego okresu zauważalny jest w ostatnich latach trend spadkowy stężeń benzenu w regionie .

Stężenia średnioroczne pyłu PM<sub>10</sub> w latach 2010-2015 na stacjach pomiarowych zawierały się w przedziale 28-50 ug/m<sup>3</sup> (70-125 % normy). Najwyższe stężenie średnioroczne pyłu PM<sub>10</sub> wystąpiło w 2012 r. w Jarosławiu. W analizowanym okresie ponadnormatywne stężenia średnioroczne pyłu PM<sub>10</sub> zanotowano na stacjach pomiarowych w Rzeszowie, Jaśle, Jarosławiu, Krośnie, Przemyślu i Mielcu. Na przestrzeni lat 2010-2015 widoczne jest powolne obniżanie się stężeń średniorocznych pyłu PM<sub>10</sub> w podkarpackich miastach

W analizowanym okresie w regionie odnotowano incydentalne przypadki przekroczenia przez dobowe stężenie pyłu PM<sub>10</sub> poziomu 200 ug/m<sup>3</sup> (poziom informowania o ryzyku przekroczenia poziomu alarmowego). W 2010 r. zdarzenia takie wystąpiły: 3 razy w Rzeszowie i 2 razy w Przemyślu.

W 2012 r. stężenie dobowe pyłu PM<sub>10</sub> wyższe od 200 ug/m<sup>3</sup> wystąpiło raz w Jaśle. Wysokie stężenia dobowe pyłu zanotowane zostały na stacjach tła miejskiego w sezonie grzewczym, przy zwiększonej

emisji z sektora komunalno-bytowego w związku z niskimi temperaturami powietrza i nakładającymi się szczególnie niekorzystnymi warunkami rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń (inwersja temperatury, słabe przewietrzanie).

Stężenia średnioroczne pyłu PM<sub>2.5</sub> w latach 2010-2015 na stacjach pomiarowych zawierały się w przedziale 22-42 µg/m<sup>3</sup> (88-168 % normy). Najwyższe stężenia średnioroczne pyłu PM<sub>2.5</sub> na poziomie 41-42 µg/m<sup>3</sup> wystąpiły w 2010 r. w Jaśle i w Przemyślu. W latach 2014-2015 w stosunku do okresu poprzedniego widoczne jest obniżanie się stężeń średniorocznych pyłu PM<sub>2.5</sub> w podkarpackich miastach. W 2014 r. na żadnej stacji pomiarowej stężenie średnioroczne pyłu PM<sub>2.5</sub> nie przekroczyło poziomu dopuszczalnego, natomiast w 2015 r. przekroczenie odnotowano w Przemyślu i Mielcu

Stężenia średnioroczne benzo(a)pirenu w latach 2010-2015 na stacjach pomiarowych zawierały się w przedziale 2,3-7,9 ng/m<sup>3</sup> (230-790 % poziomu docelowego). Najwyższe stężenie średnioroczne B(a)P na poziomie 7,9 ng/m<sup>3</sup> wystąpiło w 2015 r. w Dębicy. Na wszystkich stacjach pomiarowych we wszystkich latach stężenia B(a)P znacznie przekroczyły poziom docelowy (1 ng/m<sup>3</sup>). Najniższe przekroczenia poziomu docelowego B(a)P wystąpiły w 2014 r. Analiza rocznego przebiegu serii pomiarowych benzo(a)pirenu wskazuje jako główne źródło wysokich stężeń tego zanieczyszczenia spalanie paliw na cele grzewcze. Na podstawie wyników pomiarów ze stacji monitoringu powietrza, zlokalizowanych w województwie podkarpackim, wyników modelowania wojewódzkiego w zakresie SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, As, Cd, Ni, Pb, B(a)P oraz wyników modelowania krajowego w zakresie O<sub>3</sub> dokonano oceny jakości powietrza w regionie za rok 2015 oraz klasyfikacji stref. Klasa A przyznana została strefom w zakresie tych wskaźników, dla których dotrzymane zostały poziomy odniesienia w rozporządzeniu w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (2012). Przyznanie klasy C oznacza przekroczenie poziomów i potrzebę prowadzenia działań naprawczych.

Na podstawie dostępnych danych (wyniki pomiarów, modelowanie) w ocenach rocznych jakości powietrza wyznaczone są w województwie obszary przekroczeń w zakresie zanieczyszczeń, dla których strefa otrzymała klasę C

Tab. 6.1. Wyniki końcowej klasyfikacji stref w ocenie jakości powietrza w województwie podkarpackim za rok 2015. Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie podkarpackim w latach 2013-2015. WIOS Rzeszów.

Ocena Strefa	Ochrona zdrowia												Ochrona roślin		
	so <sub>2</sub>	no <sub>2</sub>	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	As	Cd	Ni	Pb	B(a)P	o <sub>3</sub>	so <sub>2</sub>	NO*	o <sub>3</sub>
miasto Rzeszów	A	A	A	A	C	A	A	A	A	A	C	A			
podkarpacka	A	A	A	A	C	C	A	A	A	A	C	A	A	A	A

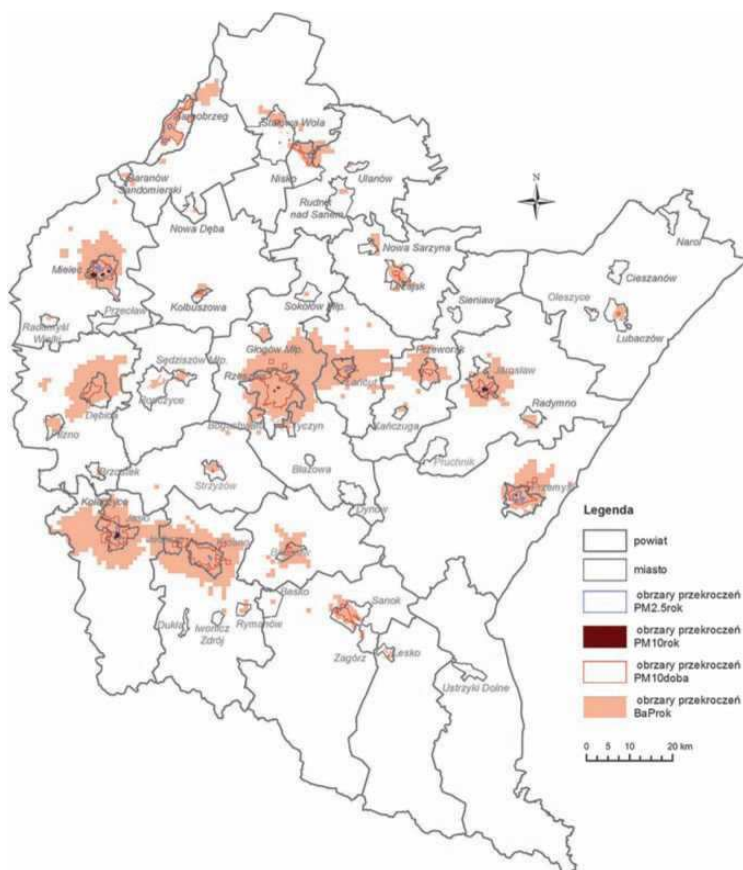
Tab. 6.2. Zbiorcza informacja dotycząca obszarów przekroczeń dopuszczalnych stężeń pyłów PM10 i PM2.5 oraz stężenia docelowego B(a)P wyznaczonych dla roku 2015. Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie podkarpackim w latach 2013-2015. WIOS Rzeszów.

	PM10 (rok)	PM10 (24h)	PM2.5	B(a)P
Liczba mieszkańców woj. narażonych na ponadnormatywne stężenia zanieczyszczeń [tys.]	29,6	505,3	110,8	1037,6
Odsetek mieszkańców woj. narażonych na ponadnormatywne stężenia zanieczyszczeń	1,4	23,7	5,2	48,7
Obszar przekroczeń wartości dopuszczalnych [km <sup>2</sup> ]	4	222,1	22,5	1687,1
Udział % powierzchni z przekroczeniami w powierzchni całkowitej województwa	0,02	1,2	0,1	9,4

Wyniki ocen jakości powietrza w regionie 2013-2015 wykazują niezmiennie ponadnormatywne zanieczyszczenie powietrza w zakresie pyłów drobnych (PM10, PM2.5) oraz zawartego w nich benzo(a)pirenu. W stosunku do roku 2014 w 2015 r. obszary przekroczeń dla pyłu PM 10 i B(a)P pozostają na zbliżonym poziomie. Zmniejszeniu uległy obszary, na których nie została dotrzymana norma średnioroczna pyłu PM2.5. Pozytywnym trendem jest znaczne zmniejszenie się obszarów przekroczeń zanieczyszczeń pyłowych i B(a)P dla lat 2014-2015 w odniesieniu do roku 2013 .

Tab. 6.3. Porównanie obszarów przekroczeń dopuszczalnych stężeń pyłów PM10 i PM2.5 oraz stężenia docelowego B(a)P w województwie podkarpackim w latach 2013-2015 . Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie podkarpackim w latach 2013-2015. WIOS Rzeszów.

Powierzchnia obszarów przekroczeń na terenie województwa podkarpackiego	PM10 (24h) km <sup>2</sup> (% pow. woj.)	PM10 (rok) km <sup>2</sup> (% pow. woj.)	PM2,5 km <sup>2</sup> (% pow. woj.)	B(a)P km <sup>2</sup> (% pow. woj.)
2013 rok	881,9 km <sup>2</sup> (4,9 %)	53,9 km <sup>2</sup> (0,3 %)	285,2 km <sup>2</sup> (1,6 %)	6 445,5 km <sup>2</sup> (36 %)
2014 rok	184 km <sup>2</sup> (1 %)	2 km <sup>2</sup> (0,01 %)	102 km <sup>2</sup> (0,6 %)	1 132,4 km <sup>2</sup> (6,4 %)
2015 rok	222,1 km <sup>2</sup> (1,2 %)	4 km <sup>2</sup> (0,02 %)	22,5 km <sup>2</sup> (0,1 %)	1 687,1 km <sup>2</sup> (9,4 %)



Rys. 6.4 Obszary przekroczeń w zakresie pyłu PM10, pyłu PM2.5 i benzo(a)pirenu w województwie podkarpackim w 2015 r. Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie podkarpackim w latach 2013-2015. WIOS Rzeszów.

Szczegółowe informacje dotyczące wyników ocen rocznych jakości powietrza za rok 2015 oraz za lata poprzednie dostępne są w formie odrębnych opracowań na stronie internetowej <http://www.wios.rzeszow.pl/publikacje/opracowania-o-stanie-srodowiska/wios-rzeszow/>.

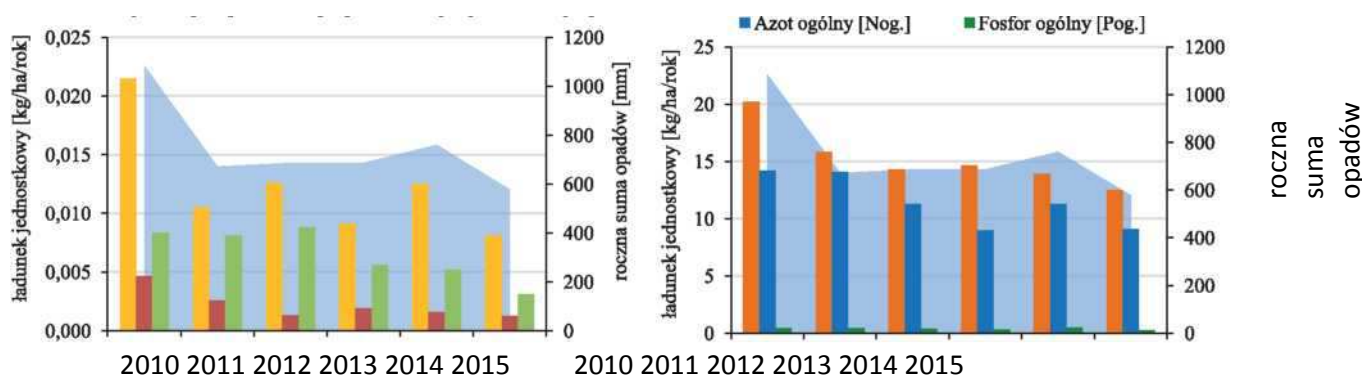
Rzeszów, jako miasto o liczbie mieszkańców przekraczającej 100 tys. podlega dodatkowej ocenie zanieczyszczenia pyłem PM2.5. Dla miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy i aglomeracji określono wartość dopuszczalną pyłu PM2,5 w powietrzu, zwaną pułapem stężenia ekspozycji obliczanym na podstawie wskaźnika średniego narażenia. Wyznaczony pułap stężenia ekspozycji na pył PM2.5 wynosi 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Dyrektywa 2008/50/WE w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy wprowadzając wskaźnik średniego narażenia definiuje go jako średni poziom substancji w powietrzu określony na podstawie pomiarów przeprowadzonych w obszarze tła miejskiego, odzwierciedlający narażenie ludności na działanie zanieczyszczeń. Wskaźnik średniego narażenia dla Rzeszowa obliczany jest na podstawie wyników pomiarów stężeń pyłu PM2.5 na stacji tła miejskiego, zlokalizowanej na osiedlu Nowe Miasto. Obliczony dla lat 2012-2015 wskaźnik średniego narażenia na pył PM2.5 dla Rzeszowa zawierał się w przedziale 24,0-28,8  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Był on wyższy od krajowego wskaźnika średniego narażenia na pył PM2.5 jak również przekraczał ustalony pułap stężenia ekspozycji. Na przestrzeni lat 2012-2015 widoczny jest pozytywny trend spadkowy wskaźnika średniego narażenia na pył PM2.5 w Rzeszowie.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Raport o stanie środowiska w województwie podkarpackim w latach 2013-2015. WIOS Rzeszów

### 6.1.3 Chemizm opadów atmosferycznych.

Krajowy monitoring chemizmu opadów atmosferycznych i oceny depozycji zanieczyszczeń do podłoża w latach 2013-2015 realizowany był w oparciu o sieć pomiarowo-kontrolną składającą się z 23 stacji badania chemizmu opadów atmosferycznych (stacji synoptycznych IMGW-PIB), gwarantujących reprezentatywność pomiarów dla oceny obszarowego rozkładu zanieczyszczeń oraz ze 162 posterunków opadowych charakteryzujących pole średnich sum opadów dla obszaru Polski. W województwie podkarpackim analizowano wody opadowe przed kontaktem z podłożem na stacji zlokalizowanej w Lesku.

Wyniki badań oraz wykonanych na ich podstawie analiz dla lat 2010-2015 wykazują sukcesywne obniżanie się ładunków większości zanieczyszczeń wnoszonych wraz z opadami atmosferycznymi na teren województwa podkarpackiego – rys poniżej



Rys. 6.5 Ładunki wybranych zanieczyszczeń wniesione z opadami atmosferycznymi na teren województwa podkarpackiego w latach 2010-2015. Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie podkarpackim w latach 2013-2015. WIOS Rzeszów.

W latach 2013-2015 największym ładunkiem badanych substancji został obciążony powiat bieszczadzki z najwyższymi, w porównaniu do pozostałych powiatów, ładunkami siarczanów, chlorków, azotanów i azotanów, azotu ogólnego, fosforu, sodu, potasu, magnezu, wapnia, cynku, miedzi, ołowiu i niklu. W 2015 r. największym ładunkiem badanych substancji obciążony został także powiat leski z najwyższymi, w porównaniu pozostałych powiatów, ładunkami fosforu ogólnego, magnezu, cynku, ołowiu, kadmu, niklu. W analizowanym okresie najmniejsze obciążenie powierzchniowe wystąpiło: w 2013 r. w powiecie mieleckim, w 2014 r. w Rzeszowie, w 2015 r. w Tarnobrzegu.

### 6.1.4. Problemy i zagrożenia

Za najpoważniejsze problemy należy uznać niską emisję pochodzącą z ogrzewania mieszkań i ze spalin samochodowych. Poza tym w gęstej zabudowie i obszarach przemysłowych problemem mogą być:

- sprawność urządzeń spalających paliwa konwencjonalne,
- kumulacja emisji niskiej w słabo przewietrzonych zabudowach śródmiejskiej.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie stwierdził istotne przekroczenia poziomu docelowego pyłu zawieszonego PM10, z uwagi na ten fakt został opracowany dokument pn. Program Ochrony Powietrza dla strefy podkarpackiej. Celem niniejszego Programu było ustalenie przyczyn powstawania przekroczeń pyłu zawieszonego PM10 oraz wskazanie kierunków i zakresów naprawczych zmierzających do poprawy stanu jakości powietrza w strefie podkarpackiej. Obecnie tj. od 2013 r.



obowiązującym jest "Program ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej..." Przyjęty chwałą Nr XXXIII/608/13 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 29 kwietnia 2013 r. w sprawie określenia "Programu ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej z uwagi na stwierdzone przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM10, poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu" wraz z Planem Działań Krótkoterminowych. Obecnie na terenie powiatu nie stwierdza się przekroczeń dopuszczalnych norm stężeń zanieczyszczeń.

Średnioroczne stężenia zanieczyszczeń kształtują się na poziomie 30 – 40 % normy. Zatem głównym celem na najbliższe lata w zakresie ochrony powietrza jest realizacja wymienionego wyżej programu naprawczego obejmującego obszar całego województwa podkarpackiego.

#### **6.1.5. Źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego**

Na obszarze analizowanego gminy źródłami zanieczyszczeń do powietrza są:

- lokalne kotłownie i paleniska domowe oraz nieliczne zakłady produkcyjne, będące źródłami punktowymi,
- transport (drogi komunikacyjne) tworzące tzw. źródła liniowe emisji,
- oraz w niewielkim stopniu tereny rolnicze, gospodarstwa rolne i składowiska odpadów należące do źródeł powierzchniowych (źródła emisji niezorganizowanej).

Największe skupienie punktowych źródeł emisji znajduje się w Ustrzykach Dolnych. Są to kotłownie lokalne i zakłady oraz ciepłownia miejska. Na terenach wiejskich do powietrza emitowane są gazy i pyły głównie z energetycznego spalania paliw stałych w domowych paleniskach. Są to substancje emitowane z emitorów o niskiej wysokości (do 40 m), czyli pochodzące z tzw. emisji niskiej.

Indywidualne paleniska w domach jednorodzinnych w większości opalane są biomasą (drewno), ze względu na łatwy dostęp oraz niskie koszty tego paliwa. Zanieczyszczenia technologiczne na terenie gminy powstają głównie z średnich i małych zakładów drzewnych.

Ważnym czynnikiem zanieczyszczającym powietrze w gminie jest również rozwój komunikacji samochodowej, a wraz z nią ciągła emisja dwutlenku węgla, tlenku azotu, węglowodorów, związków ołowiu. Ponadto występuje tzw. emisja wtórna, pochodząca ze złej jakości nawierzchni ulic i placów, niedostatecznego zabezpieczenia transportu szkodliwych materiałów.

Innym ważnym czynnikiem zanieczyszczającym powietrze w gminie zwłaszcza w Czudec jest przemysł.

#### **6.1.6 Analiza SWOT - ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego.**

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego.

**Tabela 6.6. Analiza SWOT - ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego**

	<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<b>Czynniki wewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- W 2015 roku opracowano i uchwalono plan gospodarki niskoemisyjnej,</li> <li>- systematyczna modernizacja i remonty nawierzchni dróg gminnych,</li> <li>- systematyczne przeprowadzanie działań termomodernizacyjnych w obiektach na terenie miasta.</li> <li>- Scentralizowana ciepłownia i sieć ciepłownicza ale obejmująca tylko część obszaru gminy – miasto Ustrzyki Dolne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- węgiel kamienny jest głównym nośnikiem energii cieplnej,</li> <li>- Nie wszędzie zlokalizowana jest sieć gazowa,</li> <li>- w zasadzie brak jest instalacji OZE stosowanych na terenie gminy,</li> </ul>
	<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<b>Czynniki zewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- możliwości wsparcia przez państwo i UE inwestycji związanych z OZE, termomodernizacją, rozwojem infrastruktury,</li> <li>- coraz wyższe koszty energii zwiększające opłacalność działań zmniejszających jej zużycie,</li> <li>- wymagania UE dotyczące efektywności energetycznej, redukcji emisji oraz wzrostu wykorzystania OZE,</li> <li>- rozwój technologii energooszczędnych oraz ich coraz większa dostępność.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- osłabienie polityki klimatycznej UE i brak kompromisu w skali globalnej co do porozumienia w celu redukcji emisji CO<sub>2</sub>,</li> <li>- utrzymujący się trend wzrostu zużycia energii,</li> <li>- wysoki koszt inwestycji w OZE,</li> <li>- rosnąca ilość pojazdów na drogach,</li> <li>- emisja z zakładów przemysłowych zlokalizowanych poza granicami gminy – emisja napływowa. Lokalizacja instalacji położonych poza granicami kraju, których eksploatacja powoduje wprowadzanie do powietrza tlenku węgla i innych zanieczyszczeń.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

## 6.2. Hałas

### 6.2.1. Podstawy oceny klimatu akustycznego w środowisku

Zarządcy dróg, linii kolejowych powinni dokonać oceny akustycznej dla dróg po których przejeżdża ponad 6 000 000 pojazdów rocznie i linii kolejowych po których przejeżdża ponad 60 000 pociągów rocznie. Od 1 stycznia 2011 r. ilość ta zmniejsza się do 3 000 000 w przypadku dróg i do 30 000 w przypadku linii kolejowych.

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska dokonuje oceny stanu akustycznego na terenach nie wymienionych powyżej.

Dopuszczalne wartości poziomów hałasu w środowisku określone są w tabeli 1 Załącznika do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

### 6.2.2. Hałas komunikacyjny

Uciążliwość hałasową stanowi głównie hałas komunikacyjny, występujący wzdłuż ciągów komunikacyjnych - dróg, ulic, szczególnie tras tranzytowych, kolei. Na poziom hałasu drogowego ma wpływ szereg czynników, przede wszystkim:

- natężenie ruchu,
- średnia prędkość pojazdów, ich stan techniczny,
- płynność ruchu,
- udział pojazdów ciężkich i hałaśliwych,
- pochylenie podłużne drogi, łuki,
- rodzaj i stan nawierzchni.

Dla hałasów drogowych i kolejowych dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45 – 55 dB. Źródłami tego rodzaju hałasu są przede wszystkim źródła liniowe związane z komunikacją drogową i kolejową. Do czynników wpływających na obniżenie jakości środowiska akustycznego należy hałas komunikacyjny, związany głównie z drogami. Łącznie przez teren gminy przebiega: 16,4 km dróg krajowych (autostrada A4, S19, DK 19 oraz DK 9), 4,2 km dróg wojewódzkich, 45 km dróg powiatowych.

**HAŁAS KOLEJOWY** - Pod pojęciem hałasu kolejowego rozumie się hałas powstający w wyniku eksploatacji linii kolejowych. W porze nocnej hałas pochodzący od linii kolejowej może przekraczać dopuszczalną wartość 50dB w odległości do około 80m od osi torów. Na jego wielkość wpływają m.in. prędkość z którą poruszają się pociągi, ich długość, stan torowiska czy lokalizacja torowiska względem istniejącego terenu. Ruch pociągu jest przyczyną drgań zarówno szyny i całego toru, jak i wagonów, w tym w szczególności powierzchni bocznych kół. Drgania te są źródłem hałasu. Lokalnie mogą wystąpić niekorzystne zmiany ze względu na stan infrastruktury (torowiska), prędkości przejazdu, rodzaju taboru kolejowego, stanu taboru kolejowego, po-łożenia torowiska (nasyt, wąwóz, teren płaski)..

### 6.2.3. Monitoring hałasu

Podstawowym celem podsystemu monitoringu hałasu jest wyznaczanie oraz ewidencjonowanie obszarów o ponadnormatywnym poziomie hałasu, czyli miejsc gdzie mierzony hałas przekracza dopuszczalne wartości. Wieloletnie pomiary wykazały, że do najbardziej uciążliwych rodzajów hałasu należy hałas komunikacyjny, na który składa się hałas drogowy, kolejowy oraz lotniczy. W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska dokonuje się badania, oceny i obserwacji zmian stanu akustycznego środowiska. Wojewódzki inspektor ochrony środowiska został ustawowo zobowiązany do dokonania oceny stanu akustycznego środowiska na terenach nie objętych obowiązkiem opracowania map akustycznych. W latach 2013-2015 w ramach monitoringu hałasu WIOŚ w Rzeszowie realizował zadania związane z emisją i oceną hałasu emitowanego przez źródła przemysłowe i komunikacyjne zgodnie z „Programem Państwowego Monitoringu Środowiska województwa podkarpackiego na lata 2013-2015”. Zastosowana metodyka pomiarów była zgodna z rozporządzeniami Ministra Środowiska oraz wytycznymi Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Dopuszczalne poziomy hałasu określa rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (2007), w którym wartości graniczne uzależniono od rodzaju źródeł emisji, zabudowy terenu i czasu odniesienia. Oceny klimatu akustycznego dokonano na podstawie wyników pomiaru poziomu hałasu określonego wskaźnikami hałasu mającymi zastosowanie do: prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, w szczególności do sporządzania map akustycznych (LDWN i LN) oraz ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby (LAeqD). W latach 2013-2015 pomiary hałasu drogowego prowadzono na drogach: krajowych, wojewódzkich, miejskich i powiatowych. Corocznie liczba punktów pomiarowych oraz długość zbadanych odcinków dróg były różna (jedynie w przypadku długookresowego poziomu hałasu liczba punktów pomiarowych była taka sama). Badania

przeprowadzono w 13 miejscowościach województwa: Dębica, Dukła, Iwonicz-Zdrój, Jarosław, Jasło, Lubaczów, Mielec, Polańczyk, Przeworsk, Rymanów-Zdrój, Tarnobrzeg, Nowy Żmigród, Zarszyn .

W miejscowościach: Dębica, Dukła, Jarosław, Jasło, Lubaczów, Mielec, Polańczyk, Przeworsk, Tarnobrzeg wykonane pomiary posłużyły do wyznaczenia poziomów dźwiękookresowych (LDWNJ LN), które są podstawą do prowadzenia dźwiękookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem.

W miejscowościach: Dębica, Iwonicz-Zdrój, Jarosław, Jasło, Lubaczów, Mielec, Przeworsk, Rymanów-Zdrój, Tarnobrzeg Nowy Żmigród, Zarszyn badania wykonano w celu określenia wartości wskaźników LAeqD i LAeqN mających zastosowanie do ustalenia i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby.

W latach 2013-2015 wykonano pomiary poziomu hałasu drogowego w 47 punktach. Równoważny poziom hałasu (LAeqD, LAeqN) wyznaczono w 38 (LAeqD) i 32 punktach (LAeqN). Dźwiękookresowe wskaźniki hałasu (LDWN, Ln) oznaczono w 9 punktach pomiarowych, łączna długość pomiarów wyniosła 8 dób pomiarowych.

W latach 2013-2015 w odniesieniu do wskaźników mających zastosowanie do ustalenia i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby (LAeqD, LAeqN) nie odnotowano przekroczeń powyżej 10 dB. Największą ilość przekroczeń dla udziału procentowego długości odcinków zbadanych dróg, od których emisja przekracza poziom dopuszczalny i udział procentowy punktów pomiarowych hałasu drogowego na terenach mieszkalnych dla wskaźnika LAeqD odnotowano w przedziale: od 0-5 dB. Dla wskaźnika LAeqN największy udział do zbadanych dróg i udział procentowy punktów pomiarowych odnotowano w przedziale „brak przekroczeń”.

W odniesieniu do wskaźników mających zastosowanie do prowadzenia dźwiękookresowej polityki nie odnotowano przekroczeń powyżej 15 dB dla wskaźnika LDWN i powyżej 10 dB dla wskaźnika LN. Największą ilość przekroczeń dla udziału procentowego długości odcinków zbadanych dróg, od których emisja przekracza poziom dopuszczalny i udział procentowy punktów pomiarowych hałasu drogowego na terenach mieszkalnych dla wskaźników LDWN i LN odnotowano w zakresie 0-5 dB.

#### **6.2.4. Hałas przemysłowy**

Generalnie systemy lokalizacji nowych inwestycji oraz potrzeba sporządzania ocen oddziaływania na środowisko, kontrole i egzekucja nałożonych kar pozwalają na ograniczenie hałasu pochodzącego z zakładów przemysłowych. Dla źródeł hałasu tego rodzaju, ze względu na ich niewielkie rozmiary, istnieją , możliwości techniczne ograniczenia emisji hałasu do środowiska przez stosowanie tłumików akustycznych, obudów poszczególnych urządzeń czy zwiększenie izolacyjności akustycznej ścian pomieszczeń, w których znajdują się dane maszyny wytwarzające hałas.

Zakłady przemysłowe i warsztaty usługowe są źródłami hałasu o ograniczonym zasięgu oddziaływania, wpływają one na klimat akustyczny, jednakże wpływ ten ma charakter lokalny. Takie stacjonarne źródła hałasu mogą jednak powodować uciążliwości dla osób zamieszkujących w ich najbliższym sąsiedztwie.

Tereny zagrożone hałasem przemysłowym zlokalizowane są w bezpośrednim sąsiedztwie zakładów. Na przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu na terenach chronionych ma wpływ: czas pracy zakładu, instalacje, maszyny i urządzenia wykorzystywane na zewnątrz, organizacja pracy, transport wewnętrzny, organizacja dostaw i odbiorów, lokalizacja parkingów.

Kontrole pomiaru hałasu przemysłowego na terenach przyległych do zakładów prowadzi WIOŚ w Rzeszowie. Zgodnie z Planem Kontroli w latach 2013-2015 WIOŚ w Rzeszowie kontrolował spełnianie zasadniczych wymagań wyłącznie przez wyroby w postaci urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska. Celem zasadniczym jest zapobieganie wprowadzania do obrotu wyrobów nie spełniających określonych wymagań.

W latach 2013-2015 WIOŚ w Rzeszowie skontrolował łącznie 183 urządzenia w zakresie spełniania przez nie zasadniczych wymagań podlegających dyrektywie 2000/14/WE o zbliżeniu przepisów

prawnych Państw Członkowskich dotyczących emisji hałasu do otoczenia przez urządzenia używane na zewnątrz pomieszczeń (2000).

W wyniku 59 przeprowadzonych kontroli podmiotów biorących udział w obrocie maszyn i urządzeń, w trakcie 6 stwierdzono niezgodności dotyczące 8 urządzeń. Stwierdzone niezgodności i nieprawidłowości stanowią naruszenia z kategorii I ustalonej w Systemie Kontroli tj. brak realizacji lub naruszenie obowiązków, niezwiązanych z bezpośrednim oddziaływaniem na środowisko, wynikających z mocy prawa i decyzji administracyjnych. Skontrolowane urządzenia to m.in: koparki, kosiarki, kosy mechaniczne, ładowarki, młoty wyburzeniowe, pilarki spalinowe, przycinarki do żywopłotu. W analizowanym okresie przekroczenia poziomu w porze nocy stanowią zaledwie 4-6 % wszystkich zakładów objętych pomiarami. Nie odnotowano przekroczeń >15 dB. Istotny wpływ na poziom hałasu przemysłowego w regionie mają liczne inwestycje podjęte przez podmioty gospodarcze w celu ograniczenia emisji hałasu do środowiska. Na terenie Gminy Ustrzyki Dolne nie był prowadzony monitoring w zakresie hałasu przemysłowego w 2015r.

#### **6.2.5. Problemy i zagrożenia**

Podsumowując można stwierdzić, że głównym źródłem hałasu na terenie Gminy Ustrzyki Dolne jest transport drogowy. Hałas przemysłowy i lotniczy stanowią drugorzędne źródła, a ich zakres oddziaływania ogranicza się do ich bezpośredniego otoczenia. Uciążliwości hałasowe spowodowane są głównie przez emisje hałasu komunikacyjnego. Związane jest to ze wzrostem natężenia ruchu drogowego. Wzmożony ruch związany jest dodatkowo z przejazdami tranzytowymi. Jednocześnie wzrost liczby pojazdów uczestniczących w ruchu wiąże się z problemami w płynności przejazdów.

Na uciążliwości spowodowane hałasem komunikacyjnym wpływa również zły stan techniczny dróg.

Natomiast najczęstszymi przyczynami nadmiernej emisji hałasu z zakładów przemysłowych do środowiska są:

- brak właściwych zabezpieczeń akustycznych źródeł hałasu pracujących na zewnątrz budynków produkcyjnych (instalacje wentylacyjno-klimatyzacyjne),
- niewystarczająca izolacyjność akustyczna ścian budynków produkcyjnych,
- niewłaściwa organizacja działalności produkcyjnej realizowanej z udziałem hałaśliwych środków technicznych.

#### **6.2.6. Analiza SWOT - zagrożenia hałasem**

W tabeli nr 6.8 przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.

Tabela 6.8. Analiza SWOT - zagrożenia hałasem

	Mocne strony	Słabe strony
<b>Czynniki wewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• modernizacja i remonty nawierzchni dróg gminnych,</li> <li>• brak dużych zakładów przemysłowych emitujących ponadnormatywne natężenie hałasu,</li> <li>• duża powierzchnia gruntów zadrzewionych i zalesionych (naturalne ekrany akustyczne).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• duże natężenie hałasu komunikacyjnego przy głównych szlakach komunikacyjnych (drogi krajowe i droga wojewódzka),</li> <li>• brak środków ochrony przed hałasem na terenie mimiasta. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ brak właściwych zabezpieczeń akustycznych źródeł hałasu pracujących na zewnątrz budynków produkcyjnych (instalacje wentylacyjno-klimatyzacyjne),</li> <li>▪ niewystarczająca izolacyjność akustyczna ścian budynków produkcyjnych,</li> <li>▪ duża koncentracja zabudowy w centrum miasta</li> </ul> </li> </ul>
<b>Czynniki zewnętrzne</b>	<b>Szanse</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozwój infrastruktury rowerowej, korzystanie z komunikacji zbiorowej,</li> <li>• wspólne dojazdy do pracy.</li> <li>• produkcja cichszych samochodów - nowe technologie redukujące hałas</li> <li>• upowszechnianie idei „ecodrivingu”</li> <li>• zaznaczający się trend odchodzenia od silników diesla</li> </ul>	<b>Zagrożenia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wzrost liczby zarejestrowanych pojazdów samochodowych,</li> <li>• brak opracowanych map akustycznych dla odcinków dróg przebiegających przez teren gminy.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

### 6.3. Promieniowanie elektromagnetyczne

Promieniowanie elektromagnetyczne jest jednym z rodzajów zanieczyszczeń środowiska naturalnego. Źródła naturalne promieniowania elektromagnetycznego, jakimi są: promieniowanie ziemskie i kosmiczne nie stanowią zagrożenia dla zdrowia lub życia człowieka. W wyniku rozwoju techniki powstały liczne źródła promieniowania związane bezpośrednio z działalnością człowieka, które mogą powodować wzrost natężenia promieniowania. Zalicza się do nich: obiekty elektroenergetyczne (linie i stacje energetyczne, elektrownie, elektrociepłownie), obiekty radiokomunikacyjne (stacje nadawcze radiowe i telewizyjne) oraz urządzenia łączności osobistej (stacje bazowe telefonii komórkowej).

Z punktu widzenia ochrony środowiska największe znaczenie mają urządzenia związane z przesyłem radiowym danych i głosu oraz linie energetyczne.

Promieniowanie elektromagnetyczne dzielimy na jonizujące i niejonizujące. Podział ten wynika z ograniczonej wielkości energii, która wystarcza do jonizacji cząstek materii. Granica ta wynosi około 1015 Hz.

Promieniowanie elektromagnetyczne jonizujące zawiera się w zakresie częstotliwości powyżej tej granicy i jego oddziaływanie powoduje uszkodzenie organów wewnętrznych i zmiany DNA. Promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące jest to promieniowanie, którego energia oddziałując na każde ciało materialne (w tym także na organizmy żywe), nie powoduje w nim procesu jonizacji i zawiera się poniżej granicy 1015 Hz. Z punktu widzenia ochrony środowiska i zdrowia

człowieka w zakresie promieniowania niejonizującego istotne są mikrofałe, radiofałe oraz fale o bardzo niskiej częstotliwości VLF i ekstremalnie niskiej częstotliwości ELF.

Promieniowanie to powstaje w wyniku działania zespołów sieci i urządzeń elektrycznych w pracy, w domu, urządzeń elektromedycznych do badań diagnostycznych i zabiegów fizykochemicznych, stacji nadawczych, urządzeń energetycznych, telekomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych.

Odpowiednio do coraz niższej częstotliwości podzakresów promieniowania niejonizującego energia promieniowania elektromagnetycznego jest coraz niższa, ale jednocześnie wiedza o oddziaływaniu na materię żywą jest coraz mniejsza. Człowiek w swym rozwoju nie był ekspozycja na promieniowanie elektromagnetyczne o częstotliwościach z zakresu ELF, VLF, radiofal i mikrofal. Są to więc zakresy, w których źródła są budowane przez człowieka i to zaledwie od około stu lat.

Trzy podzakresy: pole stałe DC, podczerwień i światło widzialne, są dla człowieka zakresami naturalnymi.

### **6.3.1. Elektroenergetyka**

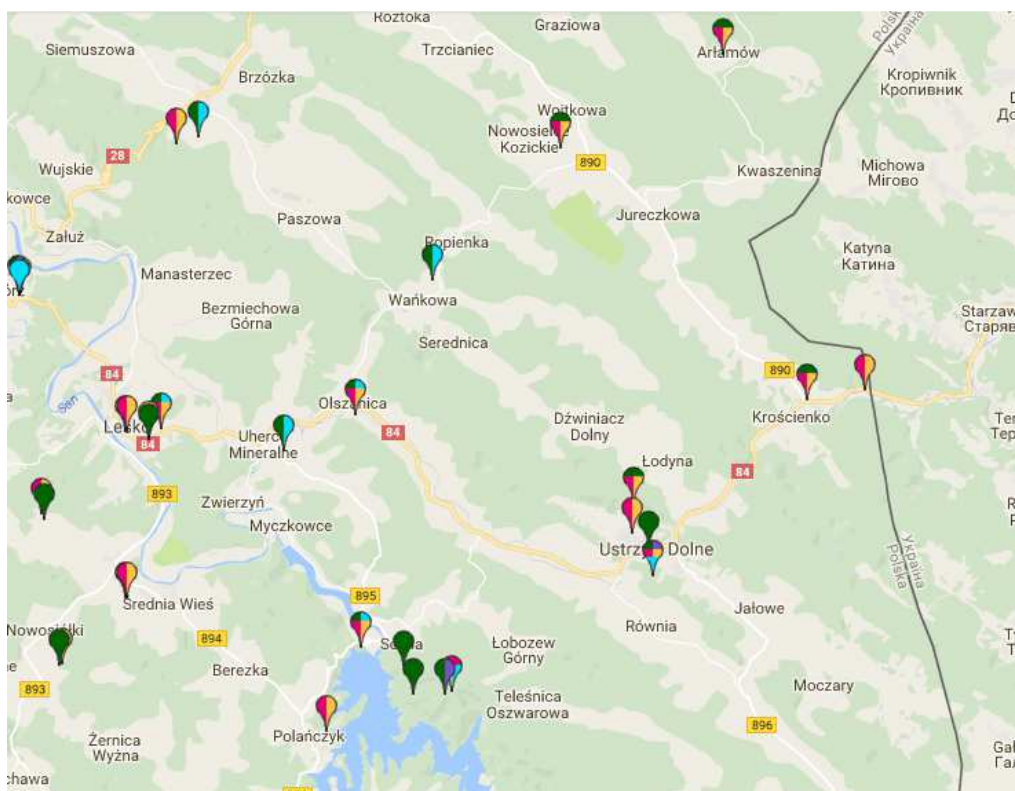
Powszechność użytkowania energii elektrycznej wymusza budowanie sieci elektroenergetycznej na całym terenie zagospodarowanym przez ludzi i w zależności od ich potrzeb. Infrastruktura energetyczna jest podzielona na sieć przesyłową, zasilającą i rozdzielczą.

Sieć elektroenergetyczna gminy jest dobrze rozwinięta. Wymaga ona jednak we fragmentach - w celu poprawy jakości i niezawodności zasilania - rozbudowy i modernizacji.

Przez obszar Gminy Ustrzyki Dolne przebiegają linie średniego napięcia o wartości 15 kV doprowadzonymi liniami magistralnymi ze stacji redukcyjnych 110/15 kV. Sieć linii napowietrznych 15 kV jest dość znacznie rozbudowana i poprzez liczne rozgałęzienia dostarcza napięcie do stacji transformatorowych.

### **6.3.2. Sieć telefonii komórkowej**

Stacje bazowe są podstawowym elementem struktury sieci komórkowej. Stanowią one urządzenie nadawczo – odbiorcze, łączące sieć telefonii komórkowej z telefonami komórkowymi. Konfiguracja systemu antenowego stacji bazowej nie może spowodować wystąpienia elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego o poziomach przekraczających poziom dopuszczalny (w rejonach dostępnych dla ludzi) określony w przepisach ustawy Prawo ochrony środowiska. Poniżej na mapie zaznaczono lokalizację nadajników sieci komórkowej wg danych serwisu BTSearch.



Rys nr 6.6 Lokalizacja nadajników sieci komórkowej na terenie Gminy Ustrzyki Dolne , źródło: <http://beta.btsearch.pl>

### 6.3.3. Promieniowanie elektromagnetyczne na terenie Gminy Ustrzyki Dolne

Wojewódzki inspektor ochrony środowiska na podstawie art. 123 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska dokonuje, w ramach państwowego monitoringu środowiska, oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, a także prowadzi obserwacje zmian tych poziomów. Zgodnie z definicją zawartą w ustawie pole elektromagnetyczne (PEM), to pole elektryczne, magnetyczne lub elektromagnetyczne emitujące promieniowanie w zakresie częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz. Wpływ promieniowania zależy od częstotliwości oraz od wysokości jego natężenia. Dopuszczalne wartości poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U.nr 192, poz.1883).

Tabela 6.9. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową

Lp.	Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
1	50 Hz	1 kV/m	60 A/m	–



Tabela 6.10. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności

Lp.	Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
1	0 Hz	10 kV/m	2500 A/m	–
2	od 0 Hz do 0,5 Hz	–	2500 A/m	–
3	od 0,5 Hz do 50 Hz	10 kV/m	60 A/m	–
4	od 0,05 kHz do 1 kHz	–	3/f A/m	–
5	od 0,001 MHz do 3 MHz	20 V/m	3 A/m	–
6	od 3 MHz do 300 MHz	7 V/m	–	–
7	od 300 MHz do 300 GHz	7 V/m	–	0,1 W/m <sup>2</sup>

Polami elektromagnetycznymi zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska (2001) nazywamy pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, oceny poziomów pól elektromagnetycznych (PEM) w środowisku i obserwacji zmian tych poziomów dokonuje się w ramach Państwowego monitoringu środowiska, a wojewódzki inspektor ochrony środowiska prowadzi okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Zakres prowadzenia badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku obejmuje pomiary natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w przedziale częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 3 000 MHz, a punkty pomiarowe, w których wykonuje się badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku lokalizuje się w miejscach dostępnych dla ludności na trzech kategoriach obszarów: w centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys., w pozostałych miastach oraz na terenach wiejskich.

Pomiary poziomów pól elektromagnetycznych prowadzone są zgodnie z rozporządzeniem w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (2007).

Ocena poziomów pól elektromagnetycznych dokonywana jest na podstawie rozporządzenia w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (2003). Zgodnie z rozporządzeniem w miejscach dostępnych dla ludności wartość dopuszczalna składowej elektrycznej pola, dla częstotliwości od 3 MHz do 300 MHz i dla częstotliwości od 300 MHz do 300 GHz wynosi 7 V/m.

W 2015 r. badania poziomów pól elektromagnetycznych w obszarze przygranicznym województwa podkarpackiego przeprowadzono w 7 punktach pomiarowych, zlokalizowanych w następujących miejscowościach: Przemyśl (osiedle Zniesienie, osiedle Lempertówka, osiedle Podbrzeże), Jarosław (osiedle Jagiellonów, osiedle Sterańczaka), Brzegi Dolne, Bircza.

Analiza wyników badań przeprowadzonych na obszarze przygranicznym nie wykazała przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych. Najwyższe wartości składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego, na terenie obszaru przygranicznego, zarejestrowano w Jarosławiu na osiedlu Jagiellonów 0,47 V/m (+/- 0,26 V/m) i w Przemyślu na osiedlu Zniesienie 0,45 V/m (+/- 0,25 V/m).

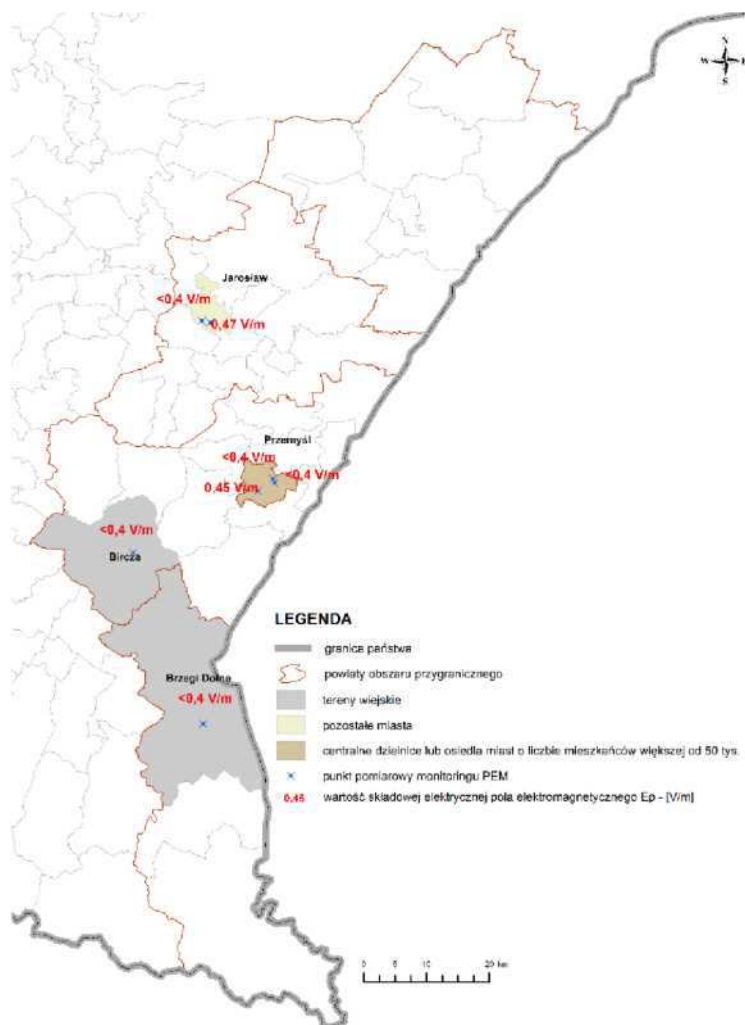
W tab.6.11. i rys. 6.7. przedstawiono rozmieszczenie punktów pomiarowych monitoringu poziomów pól elektromagnetycznych oraz wyniki badań poziomów pól elektromagnetycznych przeprowadzonych w środowisku na obszarze przygranicznym województwa podkarpackiego, w 2015 r.

Tab.6.11. Rozmieszczenie punktów pomiarowych monitoringu pól elektromagnetycznych oraz rozkład poziomów pól elektromagnetycznych, obszar przygraniczny 2015 r. (źródło: [14])

p.	Lokalizacja punktu pomiarowego	Współrzędne geograficzne punktu pomiarowego		Data wykonania pomiarów	Średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego [V/m]	Wartość niepewności pomiarów [V/m]
		długość	szerokość			
<b>Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.</b>						
1.	m. Przemyśl - osiedle Zniesienie, ul. Pasteura	22°45'43,1"	49°46'14,6"	02.11.2015	0,45	0,25
2.	m. Przemyśl - osiedle Lempertówka, ul. Zielińskiego	22°47'56,4"	49°46'52,6"	02.11.2015	0*	**
3.	m. Przemyśl - osiedle Podbrzeże, ul. Wilczańska	22°47'46,7"	49°47'13,2"	02.11.2015	0*	**
<b>Pozostałe miasta</b>						
4.	mJarosław - osiedle Jagiellonów, ul. Jagiellonów	22°40'30,7"	50°00'50,4"	26.11.2015	0,47	0,26
5.	mJarosław - osiedle Sterańczaka, ul. Grochowska	22°39'24,5"	50°01'01,7"	26.11.2015	0*	**
<b>Tereny wiejskie</b>						
6.	wieś Brzegi Dolne (pow.bieszczadzki, gm. Ustrzyki	22°37'01,0"	49°26'33,7"	15.10.2015	0*	**
7.	wieś Bircza (pow.przemyski, gm. Bircza)	22°28'48,8"	49°41'28,3"	15.10.2015	0*	**

\*Wartości poniżej dolnego progu oznaczalności sondy (<0,4 [V/m] - zapisane jako 0)

\*\*W przypadku wyników o wartościach poniżej wartości dolnego progu czułości sondy pomiarowej, wartości niepewności nie oblicza się.



Rys. 6.7. Rozmieszczenie punktów pomiarowych monitoringu pól elektromagnetycznych oraz rozkład poziomów pól elektromagnetycznych, obszar przygraniczny 2015 r. (źródło: [6], [14])

#### 6.3.4. Analiza SWOT - pola elektromagnetyczne na terenie Ustrzyk Dolnych

Monitoring promieniowania elektromagnetycznego realizowany przez WIOŚ w 2015 r. na terenie województwa Podkarpackiego wykazał, że w żadnym z opomiarowanych punktów nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych norm. Poza pomiarami, w ramach monitoringu prowadzono bazę źródeł pól elektromagnetycznych (łącznie z pomiarami wokół nich, które zostały wykonane przez zarządzających i jednostki kontrolujące), znajdujących się na terenie województwa dolnośląskiego, mogących wpływać negatywnie na środowisko. W żadnym przypadku pomiary nie wykazały przekroczeń w miejscach dostępnych dla ludności, czy też przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową. Mimo przebiegu wielu linii wysokiego napięcia. Dzięki uwzględnianiu w MPZP oddziaływania pól elektromagnetycznych i zachowania bezpiecznych odległości zabudowy mieszkaniowej od linii wn nie występują bezpośrednio

zagrożenia dla mieszkańców gminy w tym zakresie. Analiza wyników pomiarów wykazała, że występujące w środowisku poziomy pól elektromagnetycznych są mniejsze od poziomów dopuszczalnych.

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.

**Tabela 6.12. Analiza SWOT - pola elektromagnetyczne**

	<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<b>Czynniki wewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wyniki pomiarów promieniowania elektromagnetycznego przeprowadzonych na terenie powiatu bieszczadzkiego przeprowadzone przez WIOŚ, wykazały wynik znacznie poniżej dopuszczalnej normy,</li> <li>- uwzględnianie w MPZP oddziaływania pól elektromagnetycznych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obecność na terenie gminy linii elektroenergetycznych wn</li> <li>- obecność na terenie gminy nadajników telefonii komórkowej (stacji bazowych).</li> </ul>
	<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<b>Czynniki zewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obowiązkowy monitoring PEM w ramach państwowego monitoringu środowiska.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne np. WiFi.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

## 6.4. Gospodarowanie wodami

### 6.4.1. Zasoby wód powierzchniowych.

Gmina Ustrzyki Dolne położona jest w dorzeczu Wisły, a w odniesieniu do administracji gospodarki wodnej znajduje się w granicach regionu wodnego Górnej Wisły zarządzanego przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie.

Charakterystyczną cechą gminy z uwagi na układ sieci hydrograficznej jest są kierunki odpływu wód. Głównymi ciekami odwadniającymi gmin jest San wraz z dopływami i Strwiąż z dopływami. Obszar gmin z położony jest w obrębie zlewiska Morza Bałtyckiego i Morza Czarnego. Odwadniają go rzeki: San z dopływami należący do zlewni górnej Wisły oraz Strwiąż z dopływami należący do zlewni górnego Dniestru.

Rzeki w gminie mają charakter górski. Charakterystycznym zjawiskiem jest duża nierównomierność przepływów wynikająca m. in. ze zmienności zasilania opadami i warunków terenowych. Intensywne opady atmosferyczne przy znacznych spadkach rzek i potoków stwarzają dobre warunki szybkiego odpływu. Z uwagi na mało przepuszczalne podłoże spływ odbywa się w znacznym stopniu powierzchniowo, wskutek czego w okresach suszy występują bardzo małe przepływy, a w okresach deszczowych gwałtowne i wielkie wezbrania. W ciągu roku maksymalny odpływ w rzekach i potokach powiatu występuje w miesiącach marzec, kwiecień, maj natomiast minimum odpływu obserwowane jest najczęściej w miesiącu sierpniu. Cieki o większym przepływie: Strwiąż, Wiar, Jasieńka, Łodyna, Królówka wcinając się w podłoże pogłębiają wypreparowane głębokie doliny i odcinki przełomowe. Strugi wodne przyjmują więc kierunek zgodny z rusztowym układem grzbietów i pasm lub przecinają je poprzecznie. Rzeki i strumienie mają górski charakter: zmienność przepływów, są głęboko wcięte w podłoże. Do ważnych zjawisk wodnych należą źródła zboczowe i podzboczowe, obszary stałe lub okresowo podmokłe w dnach dolin i w obrębie spłaszczeń podstokowych.

### **Zbiornik zaporowy Solina**

Część zbiornika wodnego Solina położona jest w Gminie Ustrzyki Dolne. Jego powierzchnia wynosi 21,05 km<sup>2</sup>, długość wzdłuż Sanu - 21,2 km, gromadzi przy maksymalnym piętrzeniu 503,97 mln m<sup>3</sup> wody. Powstał w 1968 roku w wyniku przegrodzenia koryta Sanu zaporą betonową typu ciężkiego. Głębokość zbiornika przy zaporze wynosi 60,5 m, średnio 22,4 m.

Zbiornik wykonany został głównie dla celów energetycznych, przeciwpowodziowych, wyrównawczych oraz dla zaopatrzenia w wodę pitną okolicznych miejscowości wczasowo - turystycznych, wsi oraz miasta Ustrzyki Dolne. Stworzył również dogodne warunki do wypoczynku i rekreacji i wpłynął na rozwój turystyki w regionie. Zbiornik jest źródłem zaopatrzenia w wodę pitną okolicznych miejscowości.

#### **6.4.1.1 Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych oraz stanu chemicznego.**

Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych (potencjał ekologiczny w przypadku wód silnie zmienionych i sztucznych) określa się na podstawie badań elementów biologicznych, charakteryzujących występowanie w wodach różnych zespołów organizmów oraz na podstawie elementów wspierających – hydromorfologicznych i fizykochemicznych.

##### Elementy biologiczne

W ramach monitoringu diagnostycznego badaniami objęto min. następujące elementy biologiczne: fitobentos, makrofity i bezkręgowce bentosowe. W programie monitoringu operacyjnego głównym badanym elementem biologicznym był fitobentos lub fitoplankton. W wybranych jednolitych częściach wód rzecznych uwzględniono badania ichtiofauny (w rzekach na terenie gminy brano pod uwagę wskaźnik ichtiologiczny EFI+PL. Klasyfikacja elementów biologicznych jednolitych części wód rzecznych na terenie Ustrzyk Dolnych wykazała stan dobry i bardzo dobry.

##### Elementy hydromorfologiczne

Elementy hydromorfologiczne to m.in.: reżim hydrologiczny wód, ciągłość rzeki oraz charakter podłoża, czyli pewne elementy środowiska, które wpływają na warunki bytowania organizmów żywych. W jednolitych częściach wód, które na podstawie przeglądu warunków hydromorfologicznych zostały wyznaczone jako sztuczne lub silnie zmienione elementom hydromorfologicznym nadano II klasę. Elementom hydromorfologicznym w naturalnych jednolitych częściach wód nadano I klasę (bardzo dobry stan ekologiczny).

##### Elementy fizykochemiczne

Do elementów fizykochemicznych zalicza się wskaźniki charakteryzujące stan fizyczny wód, warunki tlenowe, zanieczyszczenia organiczne, zasolenie, zakwaszenie, substancje biogenne oraz wskaźniki chemiczne z grup syntetycznych i niesyntetycznych substancji specyficznych.

##### Stan i potencjał ekologiczny

Ocena stanu i potencjału ekologicznego jednolitych naturalnych i silnie zmienionych częściach wód rzecznych została sporządzona na podstawie wyników klasyfikacji elementów biologicznych, fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem w sprawie sposobu klasyfikacji jednolitych części wód powierzchniowych oraz podziemnych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (2011), klasyfikując stan ekologiczny (lub potencjał ekologiczny dla części wód silnie zmienionych) należy uwzględnić jednocześnie wymagania dodatkowe dla każdego z obszarów chronionych, jeśli są ustalone w odrębnych przepisach.

W przypadku, gdy jednolita część występuje na kilku obszarach chronionych, przyjmuje się, że jest w dobrym lub bardzo dobrym stanie (lub potencjale ekologicznym), jeśli spełnione są jednocześnie wszystkie warunki określone dla tych obszarów chronionych.

W 2015 r. na terenie województwa zakończono badania jakości wód powierzchniowych zaplanowane w „Programie Państwowego Monitoringu Środowiska województwa podkarpackiego na lata 2013-2015”. Badania zostały zrealizowane w ramach czterech programów: monitoringu diagnostycznego, monitoringu operacyjnego, monitoringu badawczego i monitoringu obszarów chronionych. Zakres wskaźników oznaczanych w poszczególnych rodzajach monitoringu i częstotliwość badań są określone w rozporządzeniu zmieniającym rozporządzenie w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (2011).

Monitoring diagnostyczny obejmuje szeroki zakres wskaźników biologicznych, fizykochemicznych i chemicznych (w tym substancji priorytetowych w polityce wodnej). W jednolitych częściach wód objętych monitoringiem diagnostycznym program badań realizowany jest nie rzadziej niż co 6 lat. W cyklu badawczym 2010-2015, w latach 2011-2012 program monitoringu diagnostycznego został zrealizowany w 28 jednolitych częściach wód rzecznych, w tym w 2 zbiornikach zaporowych (Solina, Besko). W latach 2013-2014 program monitoringu diagnostycznego został wykonany w 15 punktach monitorowania obszarów ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000.

Monitoring operacyjny prowadzony jest na wodach zidentyfikowanych jako zagrożone nieosiągnięciem określonych dla nich celów środowiskowych. Podstawowy zakres badań obejmuje wskaźniki biologiczne i fizykochemiczne i powtarzany jest co 3 lata. Dodatkowo do badań włączane są wskaźniki z grupy specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych i wskaźniki chemiczne (w tym substancje priorytetowe), charakteryzujące zanieczyszczenia odprowadzane do zlewni, w której leży badana część wód i te, których obecność w wodach potwierdziły wyniki monitoringu diagnostycznego.

W województwie podkarpackim monitoringiem obszarów chronionych objęte zostały:

- 1) jednolite części wód wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia,
- 2) jednolite części wód przeznaczone do wykorzystania rekreacyjnego, w tym kąpieliskowego,
- 3) jednolite części wód położone na obszarach sieci Natura 2000 i innych obszarach chronionych, których stan jest zależny od jakości wód powierzchniowych,
- 4) jednolite części wód zagrożone eutrofizacją wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych.

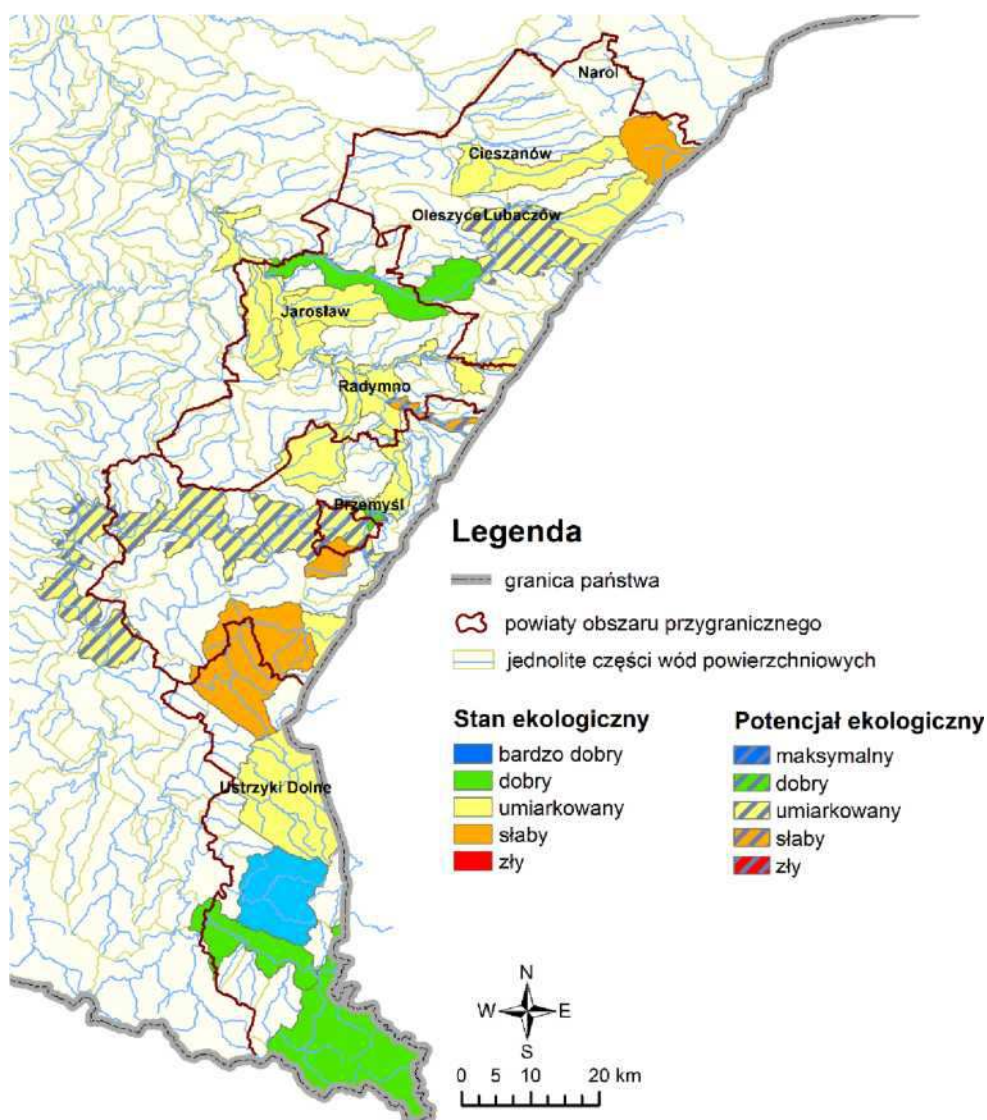
Na obszarze województwa podkarpackiego nie wyznaczono obszarów chronionych narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych.

Ocena stanu wód powierzchniowych (rzek i zbiorników zaporowych) w województwie podkarpackim za 2015 r. została wykonana w zakresie wynikającym ze zrealizowanego w 2015 r. programu badawczego, z uwzględnieniem zasady dziedziczenia oceny. Polega ona na przeniesieniu do aktualnej oceny wyników klasyfikacji elementów biologicznych, fizykochemicznych, hydromorfologicznych i oceny stanu chemicznego z lat poprzednich i ich aktualizacji o najnowsze dane. W ocenie za 2015 r. dziedziczeniu podlegają wyniki klasyfikacji i ocen z lat 2013-2014 i aktualne wyniki monitoringu diagnostycznego z lat 2011-2012. Podstawą oceny stanu wód powierzchniowych jest zweryfikowany zbiór danych monitoringowych uzyskanych w 107 punktach pomiarowo-kontrolnych, w tym w 94 punktach reprezentatywnych.

Ocenę stanu jednolitych części wód rzecznych wykonano zgodnie z rozporządzeniem w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (2014). W ocenie spełnienia wymagań na obszarach chronionych uwzględniono także rozporządzenie w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (2002). Stan wód oceniono w 94 jednolitych częściach wód rzecznych, w tym 46 naturalnych, 45 silnie zmienionych i 3 silnie zmienionych częściach wód rzecznych będących zbiornikami zaporowymi (Solina, Besko, Rzeszów).

Spośród ocenianych jednolitych części wód rzecznych, 93 części wód położone są w obszarze dorzecza Wisły, który w województwie podkarpackim tworzy zlewnia Wisły z Wistoką i Sanem oraz fragmentem zlewni Bugu (rzeka Rata). Jedna część wód Strwiąż do granicy państwa znajduje się w obszarze dorzecza Dniestru.<sup>6</sup>

Wyniki klasyfikacji biologicznych, hydromorfologicznych i fizykochemicznych elementów jakości wód, wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego, ocena stanu chemicznego, ocena stanu wód w obszarach chronionych i ostateczna ocena stanu wód w poszczególnych jednolitych częściach wód rzecznych w 2015 r. zostały przedstawione w tabeli i na rysunkach poniżej.



Rys. 6.8. Wyniki klasyfikacji stanu i potencjału ekologicznego w jednolitych częściach wód powierzchniowych, obszar przygraniczny 2015 r. (źródło: Stan środowiska województwa podkarpackiego na obszarze przygranicznym z Ukrainą w 2015 roku)

<sup>6</sup> Stan środowiska w województwie podkarpackim w latach 2013-2015

Wyniki klasyfikacji stanu i potencjału ekologicznego w jednolitych częściach wód powierzchniowych na terenie Gminy Ustrzyki Dolne :

- JCWP „Zbiornik Solina do zapory w Myczkowcach” PRLW 20000221559 . Stan / potencjał ekologiczny był dobry,
- JCWP „Strwiąż do granicy państwa”. Stan ekologiczny był umiarkowany,
- JCWP „Wiar do Sopotnika”. Stan ekologiczny był słaby.

Klasyfikacja stanu chemicznego została sporządzona na podstawie wyników badań substancji priorytetowych i innych substancji zanieczyszczających wymienionych w rozporządzeniu w sprawie sposobu klasyfikacji jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (2014).

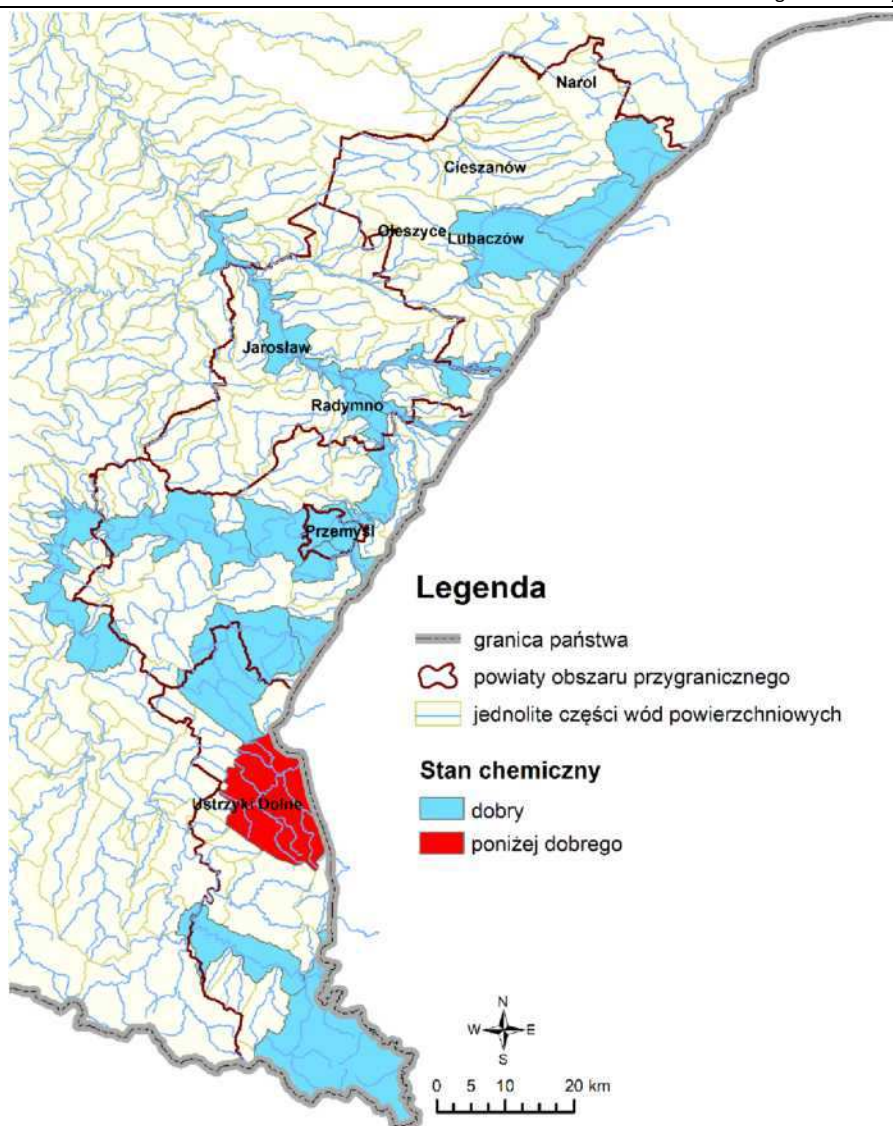
Stan chemiczny dobry lub poniżej dobrego określany jest na podstawie wyników badań prowadzonych w reprezentatywnych punktach pomiarowo-kontrolnych w odniesieniu do środowiskowych norm jakości określonych w rozporządzeniu dla stężeń średniorocznych i maksymalnych. Dopuszczalny poziom stężeń średniorocznych jest określony dla ochrony wód przed zanieczyszczeniami długotrwałymi, natomiast dopuszczalny poziom stężeń maksymalnych jest określony dla ochrony wód przed zanieczyszczeniami krótkotrwałymi przy zrzutach stałych. Jednolita część wód jest w dobrym stanie chemicznym, jeśli wartości średnioroczne stężeń i stężenia maksymalne wyrażone jako 90.percentyl badanych substancji chemicznych nie przekraczają środowiskowych norm jakości.

Dla wybranych substancji chemicznych został ustalony jedynie dopuszczalny poziom stężeń średniorocznych, w celu ochrony wód przed krótkoterminowym wzrostem stężeń przy stałych zrzutach zanieczyszczeń. Warunkiem koniecznym dokonania klasyfikacji stanu chemicznego w JCWP jest uzyskanie w punkcie reprezentatywnym nie mniej niż 12 wyników pomiarów substancji chemicznych.

Wyniki klasyfikacji stanu chemicznego w jednolitych częściach wód powierzchniowych na obszarze gminy w 2015 r. zostały przedstawione poniżej:

- Stan chemiczny poniżej stanu dobrego stwierdzono w JCWP „Strwiąż do granicy państwa”.
- JCWP „Zbiornik Solina do zapory w Myczkowcach” PRLW 20000221559 . Stan chemiczny był dobry,
- JCWP „Wiar do Sopotnika”. Stan chemiczny był dobry.





Rys. 6.9. Wyniki klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych, obszar(źródło: Stan środowiska województwa podkarpackiego na obszarze przygranicznym z Ukrainą w 2015 roku)

#### 6.4.1.2. OCENA STANU WÓD JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Stan jednolitej części wód powierzchniowych ocenia się przez porównanie wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Jednolita część wód powierzchniowych jest oceniana jako będąca w dobrym stanie, jeśli równocześnie jej stan/potencjał ekologiczny jest co najmniej dobry i stan chemiczny jest dobry. W pozostałych przypadkach jednolitą część wód ocenia się jako będącą w złym stanie.

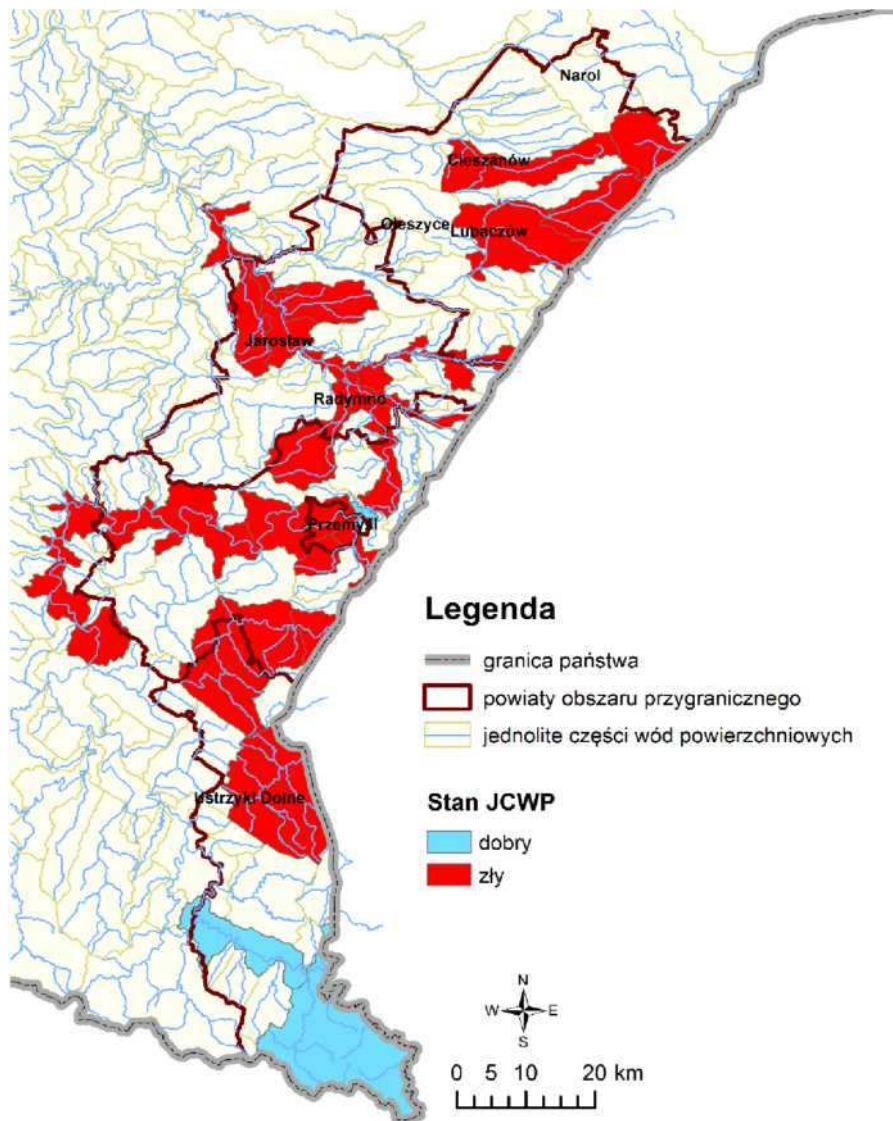
Ocena stanu jednolitych części wód wykonywana jest na podstawie wyników badań przeprowadzonych w reprezentatywnym punkcie pomiarowo-kontrolnym.

W przypadku, gdy jednolita część wód występuje na jednym lub kilku obszarach chronionych, w ocenie stanu jednolitej części wód wykonanej na podstawie danych z reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego, uwzględnia się ocenę spełniania wszystkich wymagań określonych dla obszarów chronionych wykonaną na podstawie wyników badań przeprowadzonych w punkcie monitoringu obszarów chronionych (ppk. MOC). Jednolita część wód występująca na obszarze chronionym jest w dobrym stanie, jeżeli łącznie spełnione są dla niej wszystkie warunki dobrego

stanu, to jest ocena wykonana na podstawie danych z punktu reprezentatywnego wskazuje na stan dobry oraz ocena stanu na obszarach chronionych wykonana na podstawie danych uzyskanych w punktach monitoringu obszarów chronionych wskazuje na stan dobry.

Ocenę stanu jednolitych części wód wykonuje się także, gdy brak jest klasyfikacji jednego z elementów składowych oceny stanu wód, a stan/potencjał ekologiczny lub stan chemiczny osiągnął stan niższy niż dobry lub nie zostały spełnione wymagania dodatkowe określone dla obszarów chronionych. Stan wód oceniany jest wówczas jako zły.

Wyniki oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych w 2015 r. zostały przedstawione na rys. 6.10.



Rys. 6.10. Wyniki oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych, obszar przygraniczny 2015r.

Wyniki klasyfikacji stanu w jednolitych częściach wód powierzchniowych na obszarze gminy w 2015 r. zostały przedstawione poniżej:

- Stan zły JCWP stwierdzono w JCWP „Strwiąż do granicy państwa”.
- JCWP „Zbiornik Solina do zapory w Myczkowcach” PRLW 20000221559 . Stan JCWP był dobry,
- JCWP „Wiar do Sopotnika”. Stan JCWP był zły.

### 6.4.2. Zasoby wód podziemnych

Zgodnie z systematyką jednostek hydrogeologicznych („Hydrogeologia regionalna Polski” Państwowy Instytut Geologiczny, 2007) gmina Ustrzyki Dolne położona jest w w prowincji Wisły w regionie górnej Wisły w subregionie Karpat zewnętrznych.

Według założeń Ramowej Dyrektywy Wodnej podstawową jednostką systematyki hydrogeologicznej są jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Są to obszary wykazujące odrębność z uwagi na warunki hydrogeologiczne, wydzielone głównie w oparciu o system zlewniowy. Dla jednolitych części wód podziemnych prowadzone są analizy presji antropogenicznych (m.in. poprzez monitoring) i opracowywane programy wodno-środowiskowe.

Podział obszaru Polski na jednolite części wód podziemnych w procesie wdrażania Ramowej Dyrektywy Wodnej podlega zmianom. Obecna wersja podziału obejmuje 161 części i obowiązuje do końca 2014 roku. Planowana do wprowadzenia nowa wersja podziału ma obejmować 172 części oraz 3 subczęści (zweryfikowane JCWPd). Przewiduje się, że po akceptacji Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, będzie ona obowiązywała od 2015 roku.

Gmina Ustrzyki Dolne znajduje się w obrębie dwóch jednolitych części wód podziemnych – JCWPd 153 obejmującej północną część gminy oraz JCWPd 160.

Stan ilościowy piętra czwartorzędowego ocenia się jako dobry, natomiast stan jakościowy jako zadowalający.

#### 6.4.2.1. Jakość wód podziemnych

Monitoring jakości wód podziemnych prowadzony jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na poziomie krajowym (sieć krajowa) oraz w sytuacjach uzasadnionych specyficznymi potrzebami regionu, także w sieciach regionalnych. System obserwacji monitoringowych obejmuje zwykle (słodkie) wody podziemne, których zawartość substancji rozpuszczonych (mineralizacja) nie przekracza 1000 mg/l. Badania stanu wód podziemnych w sieci krajowej prowadzi Państwowy Instytut Geologiczny, będący z mocy ustawy Prawo wodne państwową służbą hydrogeologiczną zobligowaną do wykonywania badań i oceny stanu wód podziemnych. Badania wód w sieciach regionalnych, w zakresie elementów fizykochemicznych, wykonywane są przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska. Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o ilości i stanie chemicznym wód podziemnych, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali kraju, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych ukierunkowanych na osiągnięcie dobrego stanu wód, a także na potrzeby wypełnienia obowiązków sprawozdawczych wobec Komisji Europejskiej.

Wyniki badań ocenia się zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. (Dz.U. z 2016 r., poz. 85) w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych.

Klasyfikacja obejmuje pięć klas jakości wód, z uwzględnieniem przepisów w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi:

- klasa I – wody o bardzo dobrej jakości:
  - wartości wskaźników jakości wody są kształtowane jedynie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w warstwie wodonośnej,
  - żaden ze wskaźników jakości wody nie przekracza wartości dopuszczalnych jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,
- klasa II – wody dobrej jakości:
  - wartości wskaźników jakości wody nie wskazują na oddziaływania antropogeniczne
  - wskaźniki jakości wody, z wyjątkiem Żelaza i manganu, nie przekraczają wartości dopuszczalnych jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,
- klasa III – wody zadowalającej jakości:

- wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów lub słabego oddziaływania antropogenicznego,
- mniejsza część wskaźników jakości wody przekracza wartości dopuszczalne jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,
- klasa IV – wody niezadowolającej jakości:
  - wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów oraz słabego oddziaływania antropogenicznego,
  - większość wskaźników jakości wody przekracza wartości dopuszczalne jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,
- klasa V – wody złej jakości:
  - wartości wskaźników jakości wody potwierdzają oddziaływania antropogeniczne,
  - woda nie spełnia wymagań określonych dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Monitoring jakości wód podziemnych prowadzony jest przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Ocena stanu chemicznego (jakości) wód podziemnych wchodzi w zakres informacji uzyskiwanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

Przedmiotem monitoringu są jednolite części wód podziemnych (JCWPd), w tym części uznane za zagrożone nieosiągnięciem dobrego stanu. Jednolita część wód podziemnych jest w dobrym stanie, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny, jest określony jako „dobry”. W latach 2013-2015 w obszarze JCWPd 126 badania stanu chemicznego wód podziemnych przeprowadzono w dziewięciu punktach pomiarowych: Mielec (84), Nowa Dęba (115), Kolbuszowa (139), Cmolas (1059), Turza (1219), Przyszów (1220), Stany (1221), Jeziorko (1526) i Grębów (1527). Ponadto w 2015 r. badania przeprowadzono w punkcie Rozalin (1509).

Na terenie Gminy Ustrzyki Dolne zlokalizowane są jednolite części wód podziemnych oznakowane jako: Nr JCWPd: 168 i Nr JCWPd: 169.

#### **Nr JCWPd: 168**

Powierzchnia: 2 795,9 km<sup>2</sup>

Region: Górnej Wisły w pasie Zewnętrznych Karpat Zachodnich, Beskidów Wschodnich i Wschodniego Podkarpacia

Województwo: podkarpackie

Powiaty: bieszczadzki, leski, sanocki, przemyski

Q – wody porowe w utworach akumulacji rzecznej (piaski, Świry, otoczaki)

Pg-Cr – wody szczelinowo - porowe w utworach piaskowcowo – łupkowych (fliszowych), strefa aktywnej wymiany do głębokości około 80 m p.p.t.

Cecha szczególna JCWPd (ilościowa, chemiczna): Q - ilościowo – stan dobry, jakościowo - stan dobry, Pg-Cr - ilościowo – stan słaby, jakościowo - stan bardzo dobry.

GZWP występujące w obrębie JCWPd: 431 (Pg)

Monitoring wód podziemnych w powiecie bieszczadzkim realizowany był w sieci krajowej w punkcie badawczym Dwerniczek (gmina Lutowska), reprezentującym wody źródlane GZWP nr 431 „Bieszczady”, który obejmuje cały obszar powiatu. Monitoring jakości wód podziemnych prowadzony w tym punkcie był w 2012 przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Ocena stanu chemicznego (jakości) wód podziemnych wchodzi w zakres informacji uzyskiwanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

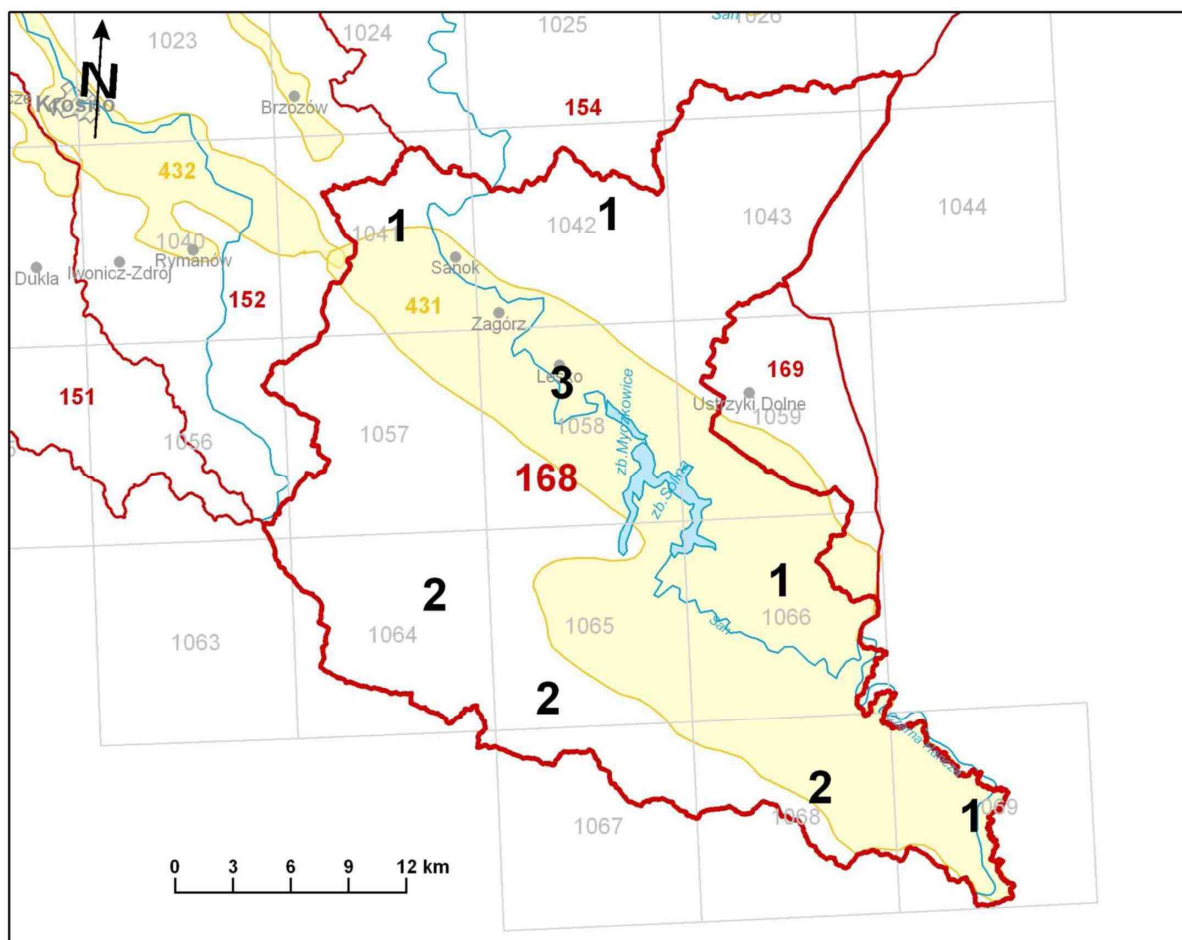
Tabela 6.13. Klasyfikacja wód podziemnych gminy Ustrzyki Dolne w roku 2012

Nr punktu	JCWPD	Charakter zwierciadła	Wskaźniki jakości w punkcie
399	168	Źródła	I

Źródło: Stan środowiska w województwie podkarpackim w roku 2012  
– Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie

W 2012 wody na terenie Gminy Ustrzyki Dolne kwalifikowały się do I klasy. Dodatkowo biorąc pod uwagę poprzednie lata wody podziemne powiatu bieszczadzkiego zaliczają się do wód dobrej jakości. Zagrożenia wód podziemnych wynikają z ich kontaktu z powierzchnią ziemi, wodami glebowymi, wodami powierzchniowymi, atmosferą oraz opadami atmosferycznymi. W miejscach, gdzie brak jest izolacji poziomej wodonośnej lub izolacja jest niepełna, następuje szybka wymiana wody, a tym samym przemieszczanie się zanieczyszczeń. Mniej narażone na zanieczyszczenia są poziomy zalegające głębiej lub tam, gdzie w stropowej części występuje warstwa izolacyjna. Efektem takiej budowy geologicznej jest trudniejsza wymiana wody i długotrwała odnawialność zasobów. Woda w czasie migracji ulega procesom samooczyszczania. Ma to miejsce na obszarach występowania trzeciorzędowego piętra wodonośnego, które jest częściowo izolowane, a zwierciadło wody występuje stosunkowo płytko. Jakości wód podziemnych przede wszystkim zagrażają zanieczyszczenia antropogeniczne, w tym brak bardzo dobrze rozbudowanego systemu kanalizacji, jak również infiltracja zanieczyszczonych wód powierzchniowych i sytuacje awaryjne.

Według rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 23.12.2002 r. w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych, wody podziemne badane na terenie powiatu bieszczadzkiego nie są zanieczyszczone ani narażone na związki azotu. Zawartość azotanów poniżej 10 mg NO<sub>2</sub>/l oznacza wody czyste.



Rys. 6.11. Lokalizacja JCWPd: 168

Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną, dobry stan wód podziemnych oznacza stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony, jako co najmniej „dobry”. Stan ilościowy oraz stan chemiczny wg „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” dla JCWPd nr 168 określono jako dobry.

Poniżej przedstawiono główne cele środowiskowe dla wód podziemnych zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną - art. 4:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych, zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW),
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem, a zasileniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

Dla spełnienia wymogu nie pogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.

Stan JCWPd nr 169 zlokalizowanej w Dorzeczu Dniestru również był dobry. Poniżej podano charakterystykę tej jednolitej części wód

#### **Nr JCWPd: 169**

Powierzchnia: 233,1 km<sup>2</sup>

Region: Górnego Dniestru w pasie Beskidów Wschodnich

Województwo: podkarpackie

Powiaty: bieszczadzki, leski, przemyski

Q – wody porowe w utworach akumulacji rzecznej (piaski, Świry, otoczaki)

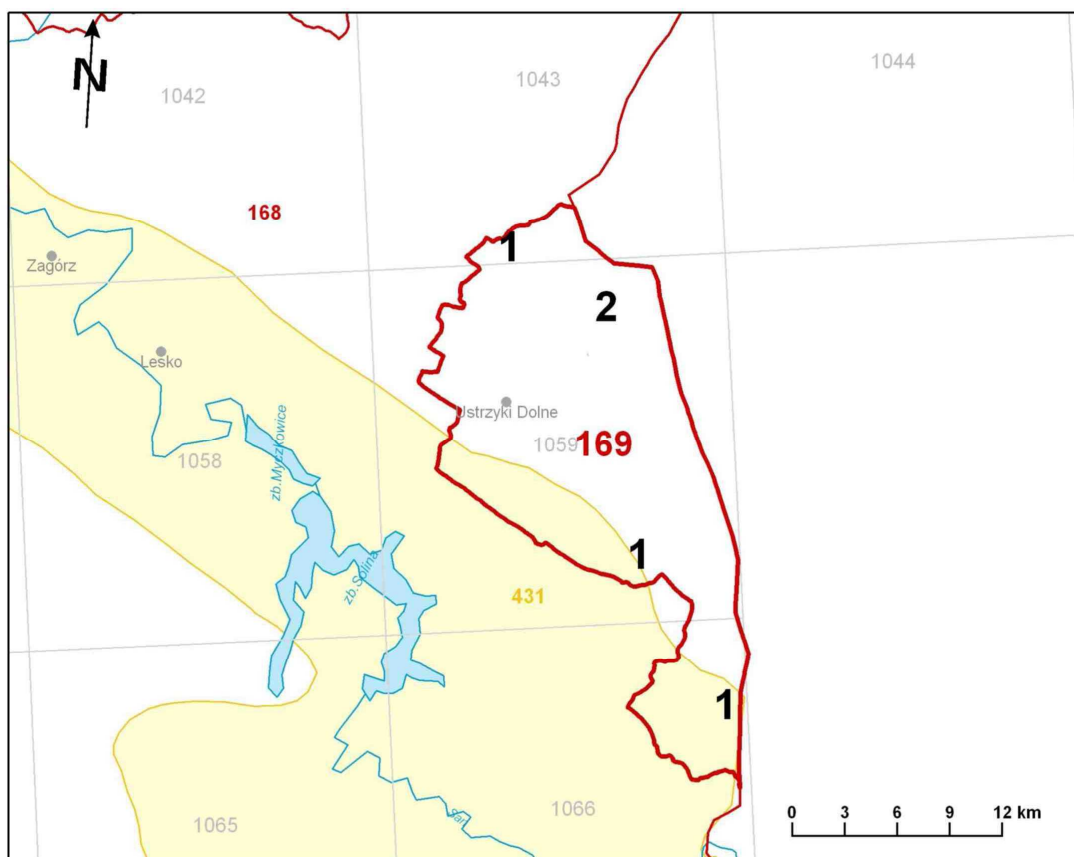
Pg – wody szczelinowo - porowe w utworach piaskowcowo – łupkowych (fliszowych), strefa aktywnej wymiany do głębokości około 80 m p.p.t.

Cecha szczególna JCWPd (ilościowa, chemiczna):

Q - ilościowo – stan dobry, jakościowo - stan dobry,

Pg - ilościowo – stan słaby, jakościowo - stan bardzo dobry.

GZWP występujące w obrębie JCWPd: 431 (Pg)



Rys. 6.12. Lokalizacja JCWPd: 169

### 6.4.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

Zapisy Programu, wykluczają możliwość wzrostu zagrożenia wód i ziemi, powodowanego rozbudową sieci wodociągowej, modernizacją stacji uzdatniania wód oraz odprowadzaniem ścieków, przeciwnie – ich realizacja powinna spowodować uzyskanie oczekiwanych standardów ilości i jakości wód powierzchniowych i podziemnych obszaru. Cele oraz działania zapisane w POŚ w zakresie ochrony wód będą pozytywnie oddziaływać na środowisko, mimo możliwych negatywnych oddziaływań, które mają mniejszą skalę, wagę, występują raczej lokalnie, w krótkiej skali czasowej. Na etapie realizacji POŚ przeanalizowane zatem powinny zostać środowiskowe oddziaływania następujących konkretnych przedsięwzięć:

- 1) budowa kanalizacji i przyłączy kanalizacji sanitarnej, zgodnie z planami inwestycyjnymi w celu uzbrojenia nowo powstających budynków
- 2) sukcesywna budowa sieci wodociągowej i przyłączy wodociągowych dla nowo

budowanych budynków

3) modernizacja oczyszczalni ścieków

Przedsięwzięcia te są niewątpliwie proekologiczne i służą ochronie zasobów wód. Na etapie budowy negatywnie mogą oddziaływać w następujący sposób:

- naruszenie powierzchni ziemi,
- zakłócenia ruchu drogowego (oraz związane z tym: zwiększona emisja spalin i hałasu z ruchu samochodowego, pylenie z dróg, zmniejszenie bezpieczeństwa na drodze),
- wytwarzanie odpadów budowlanych
- emisja spalin i hałasu z maszyn budowlanych.

Budowa sieci wodociągowej i przyłączy wodociągowych pozwala na ograniczenie korzystania ludności Gminy z własnych kopanych studni, co powinno ograniczyć ponadnormatywny pobór wód podziemnych z własnych ujęć. Woda w SUW jest odpowiednio uzdatniana i przygotowywana do spożycia. Natomiast wody pobierane z prywatnych studni nie są badane, a często ich jakość nie powinna pozwalać na ich spożywanie (lokalizacja w pobliżu nieszczelnych zbiorników bezodpływowych).

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i przyłączy kanalizacji, budowa lokalnych oczyszczalni ścieków i przydomowych oczyszczalni na terenach wiejskich również wpłynie przede wszystkim pozytywnie na środowisko Ustrzyk Dolnych. Wyeliminuje to przedostawanie się zanieczyszczeń z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych do gruntu lub z niewłaściwie eksploatowanych oczyszczalni przydomowych. W ten sposób zmniejszy się zagrożenie mikrobiologiczne i eutrofizacji.

Ograniczy to także rozproszone zanieczyszczanie gleb i wód podziemnych. Modernizacje sieci są konieczne ze względu na wyeksploatowanie rur, mimo mogących wówczas zaistnieć negatywnych oddziaływań na środowisko, szczególnie gruntowo – wodne, będzie to prowadzić do stałego polepszania się tych zasobów środowiska.

Budowa kanalizacji deszczowej będzie miała na celu jeszcze większe oczyszczanie wód odprowadzanych do danego odbiornika. Ścieki deszczowe zawierają bardzo wiele toksycznych, chemicznych substancji, które powinny zostać w sposób szczególny oczyszczony.

Należy jednak wziąć pod uwagę możliwe, problematyczne aspekty rozbudowy sieci kanalizacyjnej. Poprzez zrzut coraz większej ilości oczyszczanych wód do rzek możliwe są zmiany w jej przepływie oraz chemizmie.

Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.

Przy ustalaniu celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych brano pod uwagę aktualny stan JCWP w związku z wymaganym zgodnie z RDW warunkiem niepogarszania ich stanu. Cele środowiskowe dla jednolitych części wód powierzchniowych zlokalizowanych na terenie Miasta Gminy Ustrzyki Dolne są następujące :

- Dla jednolitych części wód, które należą do naturalnych części wód i silnie zmienionych części wód, których stan określono jako zły, celem środowiskowym będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego. Ponadto, w celu osiągnięcia dobrego stanu ekologicznego konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.
- Dla jednolitych części wód, które należą do naturalnych części wód i silnie zmienionych części wód, których stan określono jako dobry, celem środowiskowym będzie utrzymanie co najmniej dobrego stanu ekologicznego. Ponadto, w celu utrzymania dobrego stanu ekologicznego konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.



**Cele środowiskowe dla w/w wód powierzchniowych oraz obszarów chronionych, ustalonych na mocy art. 4 RDW jest:**

Dla naturalnych zmienionych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego oraz co najmniej dobrego potencjału ekologicznego.

Ponadto, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

**Inwestycje planowane w przedmiotowym Programie ochrony Środowiska nie wpłyną negatywnie na cele środowiskowe przyjęte dla wód powierzchniowych zlokalizowanych na terenie Ustrzyk Dolnych.**

**6.4.4. Wpływ na wody podziemne**

Cele środowiskowe i zasady ochrony wód określa art. 38 ustawy „Prawo wodne” z dnia 18.07.2001 (Dz.U. 2015 poz. 469 z późn.zm.). Wody jako integralna część środowiska oraz siedliska dla zwierząt i roślin podlegają ochronie. Celem ich ochrony jest utrzymanie oraz poprawa ich jakości oraz biologicznych stosunków w środowisku wodnym i na terenach podmokłych. Cele powinny być osiągnięte poprzez podejmowanie działań zawartych w programie wodnośrodowiskowym kraju. Działania te w szczególności powinny polegać na stopniowej redukcji i w konsekwencji eliminacji zanieczyszczeń szkodliwych dla środowiska wodnego. W obu przypadkach wskazano na konieczność utrzymania co najmniej dobrego stanu chemicznego wód. W „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”, na podstawie art. 4 RDW (dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, tzw. Ramowa Dyrektywa Wodna), określone zostały cele środowiskowe dla wód powierzchniowych, obszarów chronionych oraz wód podziemnych. Zgodnie z zapisami w/w dokumentu, dla naturalnych części wód celem środowiskowym będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, natomiast dla silnie zmienionych oraz sztucznych części wód - co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Dla wód podziemnych określono następujące główne cele środowiskowe:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych,
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych do odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego wskutek działalności człowieka.

Większość inwestycji zawartych w „Programie Ochrony Środowiska dla Ustrzyk Dolnych” nie będzie powodować negatywnych skutków i oddziaływać na wody podziemne i powierzchniowe i nie będzie wpływać negatywnie na założone cele środowiskowe dla tych wód. Działania dotyczące rozbudowy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej są inwestycjami proekologicznymi i nie przyniosą negatywnych skutków.

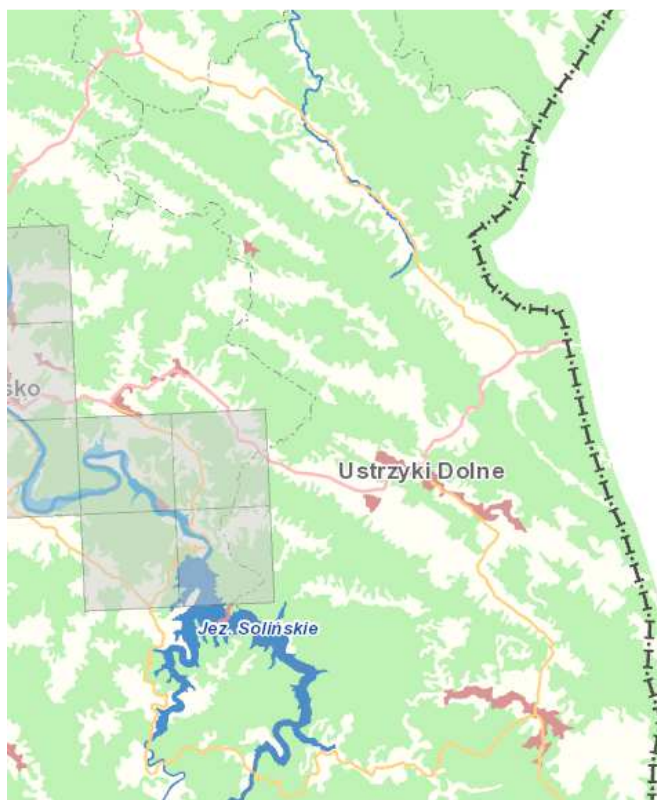
W odniesieniu do art.81 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz zapisów „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” należy stwierdzić, że planowane w ramach POŚ inwestycje nie będą wywierać negatywnego wpływu na jakość wód powierzchniowych i podziemnych.

Zadania zawarte w Projekcie Programu nie naruszają zapisów co do Stef ochronnych ujęć wody i GZWP nr 431.

**Inwestycje planowane w przedmiotowym Programie ochrony Środowiska nie wpłyną negatywnie na cele środowiskowe przyjęte dla wód podziemnych zlokalizowanych na terenie Ustrzyk Dolnych.**

**6.4.5. Lokalizacja terenu objętego projektem „Programu...” względem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, ujęć wód i stref ochronnych ujęć wody (respektowanie zakazów i nakazów obowiązujących w tych strefach) oraz terenów szczególnego zagrożenia powodziowego Q1% i Q5%.**

A) Lokalizacja terenu objętego projektem „Programu...” względem obszarów zagrożonych powodzią. Poniżej na rysunku zaznaczono tereny szczególnego zagrożenia powodziowego



Rys. nr 6.13 Mapa obszarów zagrożenia powodziowego wodami 0,2 % źródło: Hydroportal Publikujący

Mapy Zagrożenia powodziowego <http://mapy.isok.gov.pl/imap/>

Zgodnie z Dyrektywą 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23.10.2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (tzw. Dyrektywa Powodziowa) kraje członkowskie UE zobowiązane są do:

- opracowania wstępnej oceny ryzyka powodziowego (do dnia 22.12.2011 r.),
- opracowania map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego (do dnia 22.12.2013 r.),
- opracowania planów zarządzania ryzykiem powodziowym (do dnia 22.12.2015 r.).

Obszar Gminy Ustrzyki Dolne nie jest zaklasyfikowany do obszarów, na których istnieje znaczące ryzyko powodzi lub wystąpienie znaczącego ryzyka powodzi jest prawdopodobne. Dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, określonych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego, sporządza się mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego. Na mapach zagrożenia powodziowego przedstawia się w szczególności:

- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na co najmniej 500 lat lub istnieje możliwość wystąpienia zdarzenia ekstremalnego,
- obszary na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat, obszary na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat.

Natomiast na mapach ryzyka powodziowego, wykonywanych z uwzględnieniem wszystkich powyższych obszarów, zaznacza się:

- szacunkową liczbę mieszkańców, którzy mogą być dotknięci powodzią,
- rodzaje działalności gospodarczej wykonywanej na przedmiotowych obszarach,
- obecność instalacji mogących, w razie wystąpienia powodzi, spowodować przypadkowe znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości;
- występowanie:
  - ujęć wody, stref ochronnych ujęć wody lub obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych,
  - kąpielisk,
  - obszarów Natura 2000, parków narodowych, rezerwatów przyrody.

Zgodnie z Art. 88L . 1. ustawy Prawo Wodne z dnia 18 lipca 2001 r. dla obszarów dorzeczy oraz dla regionów wodnych przygotowuje się, na podstawie map zagrożenia powodziowego oraz map ryzyka powodziowego, plany zarządzania ryzykiem powodziowym.

1a. Plany zarządzania ryzykiem powodziowym opracowuje się z uwzględnieniem elementów zarządzania ryzykiem powodziowym, o których mowa w art. 88a ust. 4, i działań, o których mowa w art. 88k. 2. Plany zarządzania ryzykiem powodziowym zawierają:

7) wykaz organów właściwych w sprawach zarządzania ryzykiem powodziowym;

8) opis współpracy, o której mowa w art. 88h ust. 4 i 5;

9) opis koordynacji czynności, o których mowa w art. 119a.

2a. Plany zarządzania ryzykiem powodziowym obejmują wszystkie elementy zarządzania ryzykiem powodziowym, ze szczególnym uwzględnieniem działań służących zapobieganiu powodzi i ochronie przed powodzią oraz informacji na temat stanu należytego przygotowania w przypadku wystąpienia powodzi.

3. Przy ustalaniu działań służących osiągnięciu celów zarządzania ryzykiem powodziowym uwzględnia się w szczególności:

1) koszty oraz korzyści działań podejmowanych dla osiągnięcia celów zarządzania ryzykiem powodziowym;

2) zasięg powodzi, trasy przejścia wezbrania powodziowego oraz obszary o potencjalnej retencji wód powodziowych;

3) cele środowiskowe, o których mowa w art. 38d–38f;

4) gospodarowanie wodami;

5) sposób uprawy i zagospodarowania gruntów;

**6) stan planowania i zagospodarowania przestrzennego;**

**7) ochronę przyrody;**

8) uprawianie żeglugi morskiej i śródlądowej oraz porty morskie i porty lub przystanie zlokalizowane na wodach śródlądowych uznanych za żeglowne, wraz ze związaną z nimi infrastrukturą;

9) prognozowanie powodzi i systemy wczesnego ostrzegania przed zagrożeniami;

10) infrastrukturę krytyczną;

11) cechy obszaru dorzecza lub zlewni.

Zgodnie z Art. 881 . 1. ustawy Prawo Wodne z dnia 18 lipca 2001 r. na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią zabrania się wykonywania robót oraz czynności utrudniających ochronę przed powodzią lub zwiększających zagrożenie powodziowe, w tym:

- 1) wykonywania urządzeń wodnych oraz budowy innych obiektów budowlanych, z wyjątkiem dróg rowerowych;
- 2) sadzenia drzew lub krzewów, z wyjątkiem plantacji wiklinowych na potrzeby regulacji wód oraz roślinności stanowiącej element zabudowy biologicznej dolin rzecznych lub służącej do wzmocnienia brzegów, obwałowań lub odsypisk;
- 3) zmiany ukształtowania terenu, składowania materiałów oraz wykonywania innych robót, z wyjątkiem robót związanych z regulacją lub utrzymywaniem wód oraz brzegu morskiego, budową, przebudową lub remontem drogi rowerowej, a także utrzymywaniem, odbudową, rozbudową lub przebudową wałów przeciwpowodziowych wraz z obiektami związanymi z nimi funkcjonalnie oraz czynności związanych z wyznaczaniem szlaku turystycznego pieszego lub rowerowego.

Dodatkowym ograniczeniem w działalności na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią, wynikającym ze względów ochrony środowiska i możliwości wystąpienia zanieczyszczenia w czasie powodzi jest zakaz z art. 40 ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo wodne dotyczący lokalizowania nowych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, gromadzenia ścieków, odchodów zwierzęcych, środków chemicznych, a także innych materiałów, które mogą zanieczyścić wody, prowadzenia odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, w tym w szczególności ich składowania. Przepis art. 40 ust. 3 dopuszcza zwolnienie z powyższego zakazu przez dyrektora RZGW, w drodze decyzji, określając warunki niezbędne dla ochrony jakości wód, jeżeli nie spowoduje to zagrożenia dla jakości wód w przypadku wystąpienia powodzi. Do wniosku o wydanie w/w decyzji, należy dołączyć w szczególności charakterystykę planowanych działań wraz z ich podstawowymi danymi technicznymi i opisem planowanej technologii robót oraz mapę sytuacyjno-wysokościową z naniesionym schematem planowanych obiektów i robót.<sup>7</sup>

Zgodnie z Art. 9 ust. 1. Ustawą prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (Dz.U. 2012 poz. 145) ilekroć w ustawie Prawo wodne jest mowa o:

6c) obszarach szczególnego zagrożenia powodzią – rozumie się przez to:

- a) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat,
- b) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat,
- c) obszary, między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano trasę wału przeciwpowodziowego, a także wyspy i przymuliska, o których mowa w art. 18, stanowiące działki ewidencyjne,
- d) pas techniczny w rozumieniu art. 36 ustawy z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej.

Zgodnie a Art. 88l ust. 1ww. Ustawy:

1. Na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią zabrania się wykonywania robót oraz czynności utrudniających ochronę przed powodzią lub zwiększających zagrożenie powodziowe, w tym:

- 1) wykonywania urządzeń wodnych oraz budowy innych obiektów budowlanych;
- 2) sadzenia drzew lub krzewów, z wyjątkiem plantacji wiklinowych na potrzeby regulacji wód oraz roślinności stanowiącej element zabudowy biologicznej dolin rzecznych lub służącej do wzmocnienia brzegów, obwałowań lub odsypisk;
- 3) zmiany ukształtowania terenu, składowania materiałów oraz wykonywania innych robót, z wyjątkiem robót związanych z regulacją lub utrzymywaniem wód oraz brzegu morskiego, a także utrzymywaniem, odbudową, rozbudową lub przebudową wałów przeciwpowodziowych wraz z obiektami związanymi z nimi funkcjonalnie.

2. Jeżeli nie utrudni to ochrony przed powodzią, dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej może, w drodze decyzji, na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią, zwolnić od zakazów określonych w ust. 1.

---

<sup>7</sup>MAPY ZAGROŻENIA POWODZIOWEGO I MAPY RYZYKA POWODZIOWEGO W PLANOWANIU I ZAGOSPODAROWANIU PRZESTRZENNYM OBECNY STAN PRAWNY KZGW Warszawa, marzec 2015 r.

**Żadne inwestycje przewidziane do realizacji w Programie ochrony Środowiska dla Gminy Ustrzyki Dolne nie będą realizowane w terenach zalewowych - szczególnego zagrożenia powodziowego wodą, w tym wodami Q1% i Q5% co zapobiegnie możliwości wystąpienia zanieczyszczenia w czasie powodzi jednolitych części wód powierzchniowych zlokalizowanych na terenie gminy.**

B) Lokalizacja terenu objętego projektem „Programu...” względem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, ujęć wód i stref ochronnych ujęć wody (respektowanie zakazów i nakazów obowiązujących w tych strefach)

Obszar Gminy Ustrzyki Dolne nie jest objęty strefami wód pośrednimi powierzchniowych

Inwestycje zawartych w „Programie Ochrony Środowiska dla Ustrzyk Dolnych” nie będą powodować negatywnych skutków i oddziaływań na wody podziemne i powierzchniowe i nie będzie wpływać negatywnie na założone cele środowiskowe dla tych wód. Działania dotyczące rozbudowy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej są inwestycjami proekologicznymi i nie przyniosą negatywnych skutków.

W odniesieniu do art.81 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz zapisów „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” należy stwierdzić, że planowane w ramach POŚ inwestycje nie będą wywierać negatywnego wpływu na jakość wód powierzchniowych i podziemnych.

Zadania zawarte w Projekcie Programu nie naruszają zapisów co do Stref ochronnych ujęć wody i GZWP.

**Inwestycje planowane w przedmiotowym Programie ochrony Środowiska nie wpłyną negatywnie na cele środowiskowe przyjęte dla wód powierzchniowych i podziemnych zlokalizowanych na terenie Ustrzyk Dolnych.**

#### **6.4.6. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami**

W poniższej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami.

**Tabela 6.14. Analiza SWOT - gospodarowanie wodami**

<b>Czynniki wewnętrzne</b>	<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dobry stan chemiczny i ilościowy wód podziemnych JCWPd;</li> <li>- dobry stan urządzeń wodnych, występujących na terenie Ustrzyk Dolnych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- możliwość zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych przez zanieczyszczenia pochodzenia bytowego, nieszczelne zbiorniki bezodpływowe, ścieki deszczowe, bądź związki innego pochodzenia,</li> </ul>
<b>Czynniki zewnętrzne</b>	<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obserwowany wzrost zainteresowania społeczeństwa problematyką gospodarowania wodami oraz wzrost świadomości ekologicznej,</li> <li>- wzrost świadomości ekologicznej.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska powodzi i suszy - w ostatnich latach obserwuje się nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak długotrwałe okresy suszy oraz krótkie, nawalne opady.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

**6.4.7. Gospodarka wodno-ściekowa****6.4.7.1. Zużycie wody**

Właściwa gospodarka wodna polega na zabezpieczeniu odpowiedniej ilości i jakości wody na potrzeby ludności, przemysłu i rolnictwa oraz zagospodarowaniu zasobami w sposób oszczędny i racjonalny, zwłaszcza na obszarach, gdzie występują deficyty wody.

Na przestrzeni lat 2010 – 2015 ogólna ilość zużytej wody na terenie gminy kształtowała się następująco:

Tabela 6.15. Ilość zużywanej wody na terenie Gminy Ustrzyki Dolne

Nazwa	ogółem					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	[dam3]	[dam3]	[dam3]	[dam3]	[dam3]	[dam3]
Ustrzyki Dolne	422,8	417	351,4	442,6	455,5	458,3
Ustrzyki Dolne - miasto	326,4	313,2	227,7	308,2	296,1	285,2
Ustrzyki Dolne - obszar wiejski	96,4	103,8	123,7	134,4	159,4	173,1

Źródło: GUS - BDL

Tabela 6.16. Ilość zużywanej wody na potrzeby gospodarstw domowych w ciągu roku na terenie Gminy Ustrzyki Dolne

Nazwa	Eksploatacja sieci wodociągowej - gospodarstwa domowe					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	[dam3]	[dam3]	[dam3]	[dam3]	[dam3]	[dam3]
Ustrzyki Dolne	335	323,8	248,6	320,1	313,8	328,5
Ustrzyki Dolne - miasto	253,6	241,9	164,9	233,8	231,8	236,2
Ustrzyki Dolne - obszar wiejski	81,4	81,9	83,7	86,3	82	92,3

Źródło: GUS - BDL

Tabela 6.17. Ilość zużywanej wody w przemyśle w ciągu roku na terenie Gminy Ustrzyki Dolne

Nazwa	Eksploatacja sieci wodociągowej - gospodarstwa domowe					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	[dam3]	[dam3]	[dam3]	[dam3]	[dam3]	[dam3]
Ustrzyki Dolne	10	14	40	48	75	80

Źródło: GUS - BDL

Tabela 6.18. Ilość zużywanej wody na 1 mieszkańca w ciągu roku na terenie Gminy Ustrzyki Dolne

Nazwa	Zużycie wody na 1 mieszkańca					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	[m3]	[m3]	[m3]	[m3]	[m3]	[m3]
Ustrzyki Dolne	23,6	23,3	19,7	25,0	25,8	26,0
Ustrzyki Dolne - miasto	33,7	32,5	23,9	32,6	31,4	30,5
Ustrzyki Dolne - obszar wiejski	11,7	12,6	15,0	16,3	19,3	20,9

Ilość zużywanej wody w przeliczeniu na 1 mieszkańca na terenie Gminy Ustrzyki Dolne w latach 2010 – 2015 miała nieznaczną tendencję wzrostową.

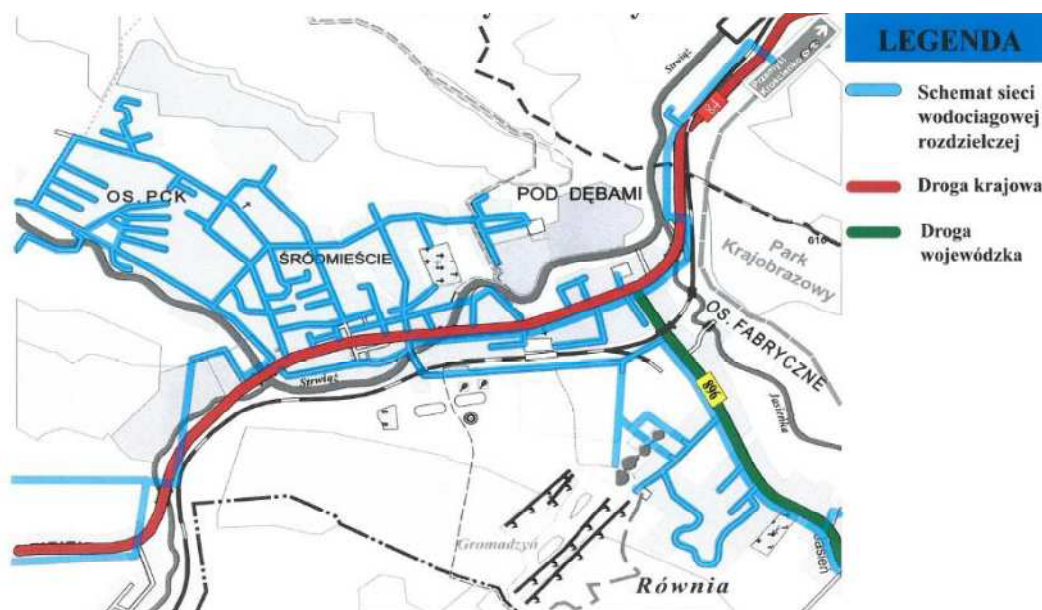
### 6.4.7.2. Stopień zwodociągowania

Głównym źródłem zaopatrzenia w wodę ludności gminy Ustrzyki Dolne są zasoby wód powierzchniowych. Mieszkańcy gminy korzystają również z ujęć grawitacyjnych a także z indywidualnych studni głębinowych. Aglomeracja zasilana jest w wodę za pomocą wodociągu relacji Solina – Ustrzyki Dolne. Inwestycja ta została oddana do eksploatacji w 1978 r. Wybudowany przestarzałą technologią wodociąg z rur stalowych spawanych po okresie 37 letniej, nieprzerwanej eksploatacji powoduje wysoki stopień awaryjności.

Długość sieci wodociągowych w gminie wynosi 65 520 mb z tego:

- długość sieci magistralnej - 15 200 mb
- sieć rozdzielcza miejska – 14 320 mb
- sieć rozdzielcza na terenach wiejskich – 36 000 mb.

Rocznie dostarczane do odbiorców jest ok. 309 000 m<sup>3</sup> wody. Przy ujęciu wody w Solinie znajduje się Stacja Uzdatniania Wody (SUW). Z systemu wodociągowego w aglomeracji korzysta 627 gospodarstw domowych. Na terenach wiejskich gminy Ustrzyki Dolne do magistrali wodociągowej przyłączone są miejscowości: Dźwiniacz Dolny, Łodyna, Brzegi Dolne, Jałowe Hoszów, Moczary, Bandrów Narodowy, Ustjanowa Dolna, Ustjanowa Górna, Łobozew Dolny i Równia. W miejscowościach Grąziowa, Stańkowa oraz Ropienka istnieją lokalne sieci wodociągowe. Z systemu wodociągowego na wsi korzysta 881 gospodarstw domowych.<sup>8</sup>



Rys. nr 6.16 Sieć wodociągowa rozdzielcza w Ustrzykach Dolnych

<sup>8</sup> STRATEGIA ROZWOJU GMINY USTRZYKI DOLNE 2015 - 2025



### 6.4.7.3. Bilans odprowadzanych ścieków

Ilości ścieków doprowadzanych do wód lub do ziemi oraz bilans ich oczyszczania na terenie Gminy Ustrzyki Dolne przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 6.20. Bilans ilości ścieków z terenu Gminy Ustrzyki Dolne. Ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczania odprowadzone do wód lub do ziemi w ciągu roku – dane za rok 2014

Nazwa	długość czynnej sieci kanalizacyjnej	przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	ścieki nieoczyszczane	ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej
	[km]	[szt.]	[dam3]	[dam3]	[Mk]
Ustrzyki Dolne	20,3	502	208,6	0,0	8698
Ustrzyki Dolne - miasto	17,2	488	202,7	0,0	8166
Ustrzyki Dolne - obszar wiejski	3,1	14	5,9	0,0	532

Źródło: Bank Danych Regionalnych

Tabela 6.21. Bilans ścieków oczyszczanych biologicznie z terenu Gminy Ustrzyki Dolne

Nazwa	ogółem					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	[dam3]	[dam3]	[dam3]	[dam3]	[dam3]	[dam3]
Ustrzyki Dolne	287	277	296	285	319	297
Ustrzyki Dolne - miasto	273	259	275	243	251	250
Ustrzyki Dolne - obszar wiejski	14	18	21	42	68	47

Źródło: Bank Danych Regionalnych

Tabela 6.22 ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Ustrzyki Dolne

Nazwa	przepustowość	ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków miejskich i wiejskich
	ogółem	ogółem
	[m <sup>3</sup> /dobę]	[osoba]
Ustrzyki Dolne	3544	8750

Źródło: Bank Danych Regionalnych

Poziom ścieków wymagających oczyszczania związany jest z ilością wody zużywanej na terenie Gminy Ustrzyki Dolne.

Biorąc pod uwagę, że wzrasta liczba ścieków wymagających oczyszczania, szczególnie korzystnym zjawiskiem jest wzrost udziału ścieków oczyszczonych. Wynika to z działań podejmowanych w

zakresie rozbudowy infrastruktury gospodarki ściekowej: rozbudowa kanalizacji, modernizacja oczyszczalni ścieków. W tym zakresie sytuacja na terenie Gminy Ustrzyki Dolne jest dobra – cała ilość ścieków wymagających oczyszczenia jest oczyszczana biologicznie. Z roku na rok na Terenie Gminy Ustrzyki Dolne daje się zaobserwować wzrost ilości ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków .

#### 6.4.7.4. Systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków

Poniżej w tabelach przedstawiono podstawowe dane n/t kanalizacji sanitarnej ścieków na terenie Gminy Ustrzyki Dolne.

Tabela 6.23. Długość czynnej sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Ustrzyki Dolne

Nazwa	długość czynnej sieci kanalizacyjnej					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	[km]	[km]	[km]	[km]	[km]	[km]
Ustrzyki Dolne	18	18,1	18,2	18,2	18,2	20,3
Ustrzyki Dolne - miasto	15	15	15,4	15,4	15,4	17,2
Ustrzyki Dolne - obszar wiejski	3	3,1	2,8	2,8	2,8	3,1

Tabela 6.23. Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania na terenie Gminy Ustrzyki Dolne

Nazwa	przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]
Ustrzyki Dolne	451	456	459	462	465	502
Ustrzyki Dolne - miasto	437	442	446	449	452	488
Ustrzyki Dolne - obszar wiejski	14	14	13	13	13	14

Na terenie gminy funkcjonuje duża mechaniczno - biologiczna oczyszczalnia ścieków. Zlokalizowana jest w dolinie rzeki Strwiąż w miejscowości Brzegi Dolne. Zarządzana jest przez Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. Oczyszczalnia została wybudowana w latach 70-tych, obecnie stan techniczny zamontowanych w niej urządzeń oceniany jest jako zadowalający. W oczyszczalni przyjęto proces technologiczny zapewniający usunięcie ze ścieków zanieczyszczeń mechanicznych, organicznych oraz związków biogenych azotu i fosforu.

Oczyszczalnia spełnia wymagane standardy oczyszczania. Do kanalizacji włączone jest miasto Ustrzyki Dolne. Aktualna długość sieci kanalizacji sanitarnej w aglomeracji Ustrzyki Dolne wynosi 18,80 km (ilość przyłączy 450), na wsi (13). Do oczyszczalni dowożone są ścieki wozem asenizacyjnym z okolicznych miejscowości. Miejscowości takie jak Serebnica, Moczary, Trzcianiec posiadają własne oczyszczalnie ścieków.

Poniżej przedstawiono charakterystyczne dane dla poszczególnych oczyszczalni ścieków na terenie gminy.

**Oczyszczalnia ścieków w Brzegach Dolnych.**

## 1. Podstawowe dane technologiczne oczyszczalni ścieków

Tabela 6.24. Dane technologiczne oczyszczalni ścieków Oczyszczalnia ścieków w Brzegach Dolnych

Rok	Wielkość Oczyszczalni (m <sup>3</sup> /dobę)	Liczba LRM	Ścieki doptywające i oczyszczone m <sup>3</sup> /d	Ilość wytworzonych osadów, piasku skratek (Mg)
2010	3400	14000	1157	92
2011	3400	14000	1038	30
2012	3400	14000	1150	186
2013	3400	14000	1089	146
2014	3400	14000	1089	150

## 2. Pozwolenie wodno-prawne

- Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. posiada pozwolenie wodno-prawne na odprowadzanie ścieków komunalnych z oczyszczalni do rzeki Strwiąż znak BOŚ.63419.2013 z dnia 14.05.2013r. data obowiązywania 01.07.2023r.
- Ilości ścieków określone w decyzji:
  - w okresie bezdeszczowym :  $Q_{\text{śrd}} = 3\ 400\ \text{m}^3/\text{d}$
  - w okresie deszczowym i roztopowym:  $Q_{\text{śrd}} = 7\ 500\ \text{m}^3/\text{d}$
- odprowadzenie ścieków do rzeki Strwiąż
- Obszar z którego oczyszczalnia zbiera ścieki: miasto Ustrzyki Dolne + ścieki dowożone .
- Typ oczyszczalni: mechaniczno-biologiczna z podwyższonym usuwaniem związków biogennych

Mechaniczno biologiczna oczyszczalnia ścieków zlokalizowana jest w dolinie rzeki Strwiąż w m-ci Brzegi Dolne. W oczyszczalni ścieków przyjęto proces technologiczny zapewniający w drodze oczyszczania mechaniczno- biologicznego usunięcie ze ścieków zanieczyszczeń mechanicznych, organicznych oraz związków biogennych azotu i fosforu.

Układ technologiczny oczyszczania ścieków obejmuje dwa stopnie oczyszczania:

**- stopień pierwszy - mechaniczny:**

Mechaniczne oczyszczanie ścieków realizowane jest w układzie konwencjonalnym tzn. w oparciu o kraty, piaskowniki wirowe i wstępne osadniki poziome. Celem stosowania procesów mechanicznego oczyszczania ścieków jest usunięcie z nich ciał stałych oraz zawiesin ziarnistych i zawiesin łatwo opadających.

**- stopień drugi - biologiczny:**

Biologiczne oczyszczania ścieków realizowane jest w oparciu o trzy reaktory biologiczne w skład których wchodzi komory predenitryfikacji, defosfatacji, denitryfikacji i nityfikacji oraz dwa radialne osadniki wtórne.

Ścieki do oczyszczalni doptywają istniejącym układem kanalizacji do pompowni ścieków. W komorze krat ścieki podlegają cedzeniu na gęstej kratce mechanicznej. Wydzielone skratki są odwadniane i prasowane do kontenerów. Ścieki po kratkach tłoczone są do piaskowników

wirowych, których funkcją jest usunięcie zew ścieków zawiesiny mineralnej. Ścieki pozbawione pisaku grawitacyjnie dopływają do osadników wstępnych, w których następuje proces sedymentacji zawiesiny.

Oczyszczone mechanicznie ścieki dopływają do reaktora biologicznego, w skład którego wchodzi komory beztlenowe, niedotlenione i komory napowietrzania. Tworzą one reaktor biologiczny składający się z trzech ciągów oczyszczania. W reaktorze w wyniku działania mikroorganizmów osadu czynnego zachodzą procesy biologicznego usuwania ze ścieków związków węgla organicznego, azoty i fosforu.

Z reaktora biologicznego mieszanina osadu czynnego i oczyszczonych ścieków płynie do komory rozdziału ścieków na osadniki wtórne. Sklarowane ścieki z osadników wtórnych płyną do komory pomiarowej ścieków oczyszczonych, a następnie wylotem ścieków do rzeki Strwiąż.

Osad wtórny odpływa do pompowni osadu recyrkulowanego, nadmiernego i części pływających. Z pompowni zasadnicza część osadów jest zawracana przez reaktor do komór predenitryfikacji, a nadmiar osadu podawany jest na część osadowa oczyszczalni do pompowni osadu wstępnego i nadmiernego.

Części pływające z osadników wstępnych odpływają do pompowni części pływających a następnie są przetrzane do komór fermentacyjnych. Przefermentowany osad jest odprowadzany na stację odwadniania osadów.

Na oczyszczalni ścieków powstają dwa rodzaje osadów:

- wstępny
- nadmierny

Oba rodzaje osadów kierowane są do otwartych komór fermentacyjnych, gdzie są mieszane i podlegają procesowi fermentacji, po czym kierowane są do stacji odwadniania osadów.

### 3. Informacja o średniej dobowej ilości ścieków komunalnych powstających na terenie aglomeracji oraz ich składzie jakościowym:

Tabela 6.25. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach dopływających i odpływających na Oczyszczalnia ścieków w Brzegach Dolnych

Rodzaj zanieczyszczeń	Ścieki dopływające				Ścieki oczyszczone			
	[kg/rok]				[ kg/rok]			
rok	2010	2011	2012	2013	2010	2011	2012	2013
BZT5	102266	99081	177117	120607	2028	2069	2549	3017
CHZT	233103	301304	280397	323433	21034	15000	17757	16335
Zawiesina ogólna	4328	118711	56916	144565	3872	5059	2692	3920
Azot ogólny	25877	27725	37921	25504	9151	4588	8168	7307
Fosfor ogólny	8056	3869	6015	2755	1273	1081	1915	1133

Średnia dobowo ilość ścieków komunalnych powstających na terenie aglomeracji:

- za 2013r. wynosiła: 2983 m<sup>3</sup>/d

- za 2014r. wynosiła: 3431 m<sup>3</sup>/d

W tabelach poniżej przedstawiono dane dla Aglomeracji Ustrzyki Dolne

Tabela 6.26

nazwa aglomeracji	nr rozporządzenia (uchwały) ustanawiającego aglomerację	RLM aglomeracji zgodnie z rozporządzeniem (uchwałą) ustanawiającym aglomerację	Grupy według rozporządzenia	RLMrz zgodny z projektem AKPOŚK 2015
8	18	19	20	21
Ustrzyki Dolne	Uchwała Nr III/42/14	10 240	2	10 247

Tabela 6.27

długość sieci kanalizacyjnej sanitarnej w aglomeracji		długość sieci kanalizacyjnej ogólnospławnej w aglomeracji		długość sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i ogólnospławnej) w aglomeracji	
ogółem [km]	w tym sieci grawitacyjnej [km]	ogółem [km]	w tym sieci grawitacyjnej [km]	ogółem [km]	w tym sieci grawitacyjnej [km]
28	29	30	31	32	33
17,24	17,24	2,30	2,30	19,54	19,54

Tabela 6.28

przepustowość			projektowa wydajność oczyszczalni ścieków [RLM]	ilość oczyszczanych ścieków komunalnych ogółem w ciągu roku [tys. m <sup>3</sup> /r]	ilość ścieków oczyszczonych odprowadzonych do odbiornika [tys. m <sup>3</sup> /r]
średnia [m <sup>3</sup> /d]	maksymalna [m <sup>3</sup> /d]	docelowa [m <sup>3</sup> /d]			
60	61	62	63	64	65
3 400	7 500		14 000	1 099,80	1 099,80

Tabela 6.29

średnie roczne wartości wskaźników w ściekach dopływających do oczyszczalni ścieków				
BZT5 [mgO <sub>2</sub> /l]	ChZT [mgO <sub>2</sub> /l]	zawiesina ogólna [mg/l]	azot [mg/l]	fosfor [mg/l]
73	74	75	76	77
90,00	242,00	94,00	27,00	3,00

Tabela 6.30

średnie roczne wartości wskaźników w ściekach odpływających z oczyszczalni ścieków					redukcja	
BZT5 [mgO <sub>2</sub> /l]	ChZT [mgO <sub>2</sub> /l]	zawiesina ogólna [mg/l]	azot [mg/l]	fosfor [mg/l]	azot [%]	fosfor [%]
78	79	80	81	82	83	84
4,00	23,00	4,00	6,00	0,00	77	93

Tabela 6.31

ilość suchej masy osadów powstających na oczyszczalni [Mg/rok]	ilość suchej masy osadów powstających na oczyszczalni wraz ze sposobem zagospodarowania osadu			
	magazynowane czasowo na terenie oczyszczalni [Mg/rok]	stosowane do uprawy roślin przeznaczonych do produkcji kompostu [Mg/rok]	przeznaczone na inne cele	
			ilość [Mg/rok]	sposób zagospodarowania
89	94	95	96	97
142,50	45,60	0,00	96,90	kompostowanie

### Oczyszczalni ścieków w Serednicy

Tabela 6.32 Oczyszczalni ścieków w Serednicy - parametry

Typ urządzenia	Pozwolenie wodnoprawne	Maksymalne ilości oczyszczonych ścieków bytowo-gospodarczych zgodnie z obowiązującym pozwoleniem wodnoprawnym	Zgodnie z obowiązującym pozwoleniem wodnoprawnym ścieki o następującym stanie i składzie
Oczyszczalnia Serednica	Z dnia 11.07.2013r. BOŚ.6341.25.20 13 Ważne do dnia <b>12.07.2023r.</b> Gmina Ustrzyki Dolne	maksymalnej godzinowej $Q_{hmax} = 0,89$ m <sup>3</sup> /h średniej dobowej $Q_{sr} = 8,5$ m <sup>3</sup> /d maksymalnej rocznej $Q_{rmax} = 3\ 723$ m <sup>3</sup> /rok	BZT <sub>5</sub> - 40 mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> i poniżej Zawiesina ogólna - 50 mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> i poniżej ChZT <sub>Cr</sub> - 150 mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> i poniżej

Tabela 6.33 Oczyszczalni ścieków w Serednicy – wyniki analiz 2013 r.

Typ urządzenia	Wyniki przekazywane przez MPGK Sp. z o.o. 25.03.2013r.	Wyniki przekazywane przez MPGK Sp. z o.o. 04.06.2013r.	Wyniki przekazywane przez MPGK Sp. z o.o. 22.07.2013r.
Oczyszczalnia Serednica	BZT <sub>5</sub> - 10,1 mg/dm <sup>3</sup> Zawiesina - 25,2 mg/dm <sup>3</sup>	BZT <sub>5</sub> - 4,3 mg/dm <sup>3</sup> Zawiesina - 11,20mg/dm <sup>3</sup>	BZT <sub>5</sub> - 16,0 mg/dm <sup>3</sup> Zawiesina - 12,0 mg/dm <sup>3</sup>

	ChZT <sub>Cr</sub> - 58 mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	ChZT <sub>Cr</sub> - 35,0 mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	ChZT <sub>Cr</sub> - 59,0 mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>
		<b>Wyniki przekazywane przez MPGK Sp. z o.o. 17.10.2013r.</b>	<b>Wyniki przekazywane przez MPGK Sp. z o.o. 10.12.2013r.</b>
<b>Oczyszczalnia Serednica</b>		BZT <sub>5</sub> - 8,0 mg/dm <sup>3</sup> Zawiesina - 10,0 mg/dm <sup>3</sup> ChZT <sub>Cr</sub> - 40,0 mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	BZT <sub>5</sub> - 25,0 mg/dm <sup>3</sup> Zawiesina - 18,0 mg/dm <sup>3</sup> ChZT <sub>Cr</sub> - 69,0 mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>

Tabela 6.34 Oczyszczalni ścieków w Serednicy – wyniki analiz 2014 r.

	<b>Wyniki przekazywane przez MPGK Sp. z o.o. z dnia 06.03.2014r.</b>	<b>Wyniki przekazywane przez MPGK Sp. z o.o. z dnia 15.05.2014r.</b>	<b>Wyniki przekazywane przez MPGK Sp. z o.o. z dnia 20.11.2014r.</b>
<b>Oczyszczalnia Serednica</b>	BZT <sub>5</sub> - 5,0 mg/dm <sup>3</sup> Zawiesina - 10,0 mg/dm <sup>3</sup> ChZT <sub>Cr</sub> - 40,0 mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	BZT <sub>5</sub> - 4,0 mg/dm <sup>3</sup> Zawiesina - 17,0 mg/dm <sup>3</sup> ChZT <sub>Cr</sub> - 39,0 mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	BZT <sub>5</sub> - 14 mg/dm <sup>3</sup> Zawiesina - 24 mg/dm <sup>3</sup> ChZT <sub>Cr</sub> - 115 mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>

Tabela 6.35 Oczyszczalni ścieków w Serednicy – wyniki analiz 2013 r.

	<b>Wyniki przekazywane przez MPGK Sp. z o.o. z dnia 26.03.2015r.</b>	<b>Wyniki przekazywane przez MPGK Sp. z o.o. z dnia 24.06.2015r.</b>
<b>Oczyszczalnia Serednica</b>	BZT <sub>5</sub> - 21,0 mg/dm <sup>3</sup> Zawiesina - 40,0 mg/dm <sup>3</sup> ChZT <sub>Cr</sub> - 78,0 mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	BZT <sub>5</sub> - 31,0 mg/dm <sup>3</sup> Zawiesina - 27,0 mg/dm <sup>3</sup> ChZT <sub>Cr</sub> - 100,0 mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>

Tabela 6.36 Oczyszczalni ścieków w Serednicy – wyniki analiz 2016 r.

	<b>Wyniki przekazywane przez MPGK Sp. z o.o. z dnia 23.03.2016r.</b>
<b>Oczyszczalnia Serednica</b>	BZT <sub>5</sub> - 30,0 mg/dm <sup>3</sup> Zawiesina - 45,0 mg/dm <sup>3</sup> ChZT <sub>Cr</sub> - 120,0 mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>

Do oczyszczania ścieków bytowo-gospodarczych z osiedla mieszkaniowego służy mechaniczno-biologiczna czyszczalnia ścieków składająca się z:

- a) osadnika wstępnego
- b) części biologicznej - reaktora Bioekol Mini 75 - 2 szt
- c) studni instalacyjnej zawierającej zespół napowietrzający, zespół dozujący, oraz urządzenia kontrolno -pomiarowe

ścieki po oczyszczeniu odprowadzane są do potoku bez nazwy przy jego ujściu do potoku Serebnica w ilości:

- maksymalnej godzinowej  $Q_{hmax} = 0,82 \text{ m}^3/\text{h}$
- średniej dobowej  $Q_{dśr} = 6,59 \text{ m}^3/\text{d}$
- maksymalnej rocznej  $Q_{dmax} = 2600 \text{ m}^3/\text{rok}$

o następującym składzie:

- BZT<sub>5</sub> – 40 mgO<sub>2</sub>/dm<sup>3</sup> i poniżej
- zawiesina ogólna – 50 mgO<sub>2</sub>/dm<sup>3</sup> i poniżej
- CHZT<sub>Cr</sub> – 150 mgO<sub>2</sub>/dm<sup>3</sup> i poniżej

Ścieki surowe z budynków mieszkalnych w Serebnicy odprowadzane są grawitacyjnie do dwu zbiorników betonowych - osadników wstępnych o pojemności 25 m<sup>3</sup> każdy. Ponieważ układ terenu uniemożliwia spływ w jednym kierunku, ścieki z jednego zbiornika są kierowane do przepompowni i tłoczone do studzienki kanalizacyjnej, z której spływ grawitacyjny w kierunku drugiego zbiornika przed oczyszczalnią jest możliwy.

W osadniku wstępnym dochodzi do rozdzielania się frakcji ścieków. Na dno opadają cięższe cząstki (osad, szlam), a w górnej warstwie pozostają lżejsze od wody zanieczyszczenia i tłuszcze (zawiesiny). Pomiędzy osadem na dnie, a warstwą górną znajduje się warstwa wodna o największej objętości. Ścieki z tej warstwy są pompowane do części biologicznej oczyszczalni, którą stanowią dwa reaktory Bioekol Mini 75 połączone równolegle. W chwili obecnej, ze względu na ilość dopływających ścieków jeden reaktor jest wyłączony i stanowi rezerwę na wypadek awarii. Korpus reaktora i komora instalacyjna zbudowane są w postaci studni z prefabrykowanych elementów betonowych, przykrytych wentylowanymi pokrywami z aluminium. Złoże biologiczne umieszczone jest wewnątrz korpusu reaktora poniżej minimalnego poziomu ścieków. Biomasa porastająca zatopione złoże jest zaopatrywana w tlen poprzez instalację sprężonego powietrza. Konstrukcję złoża tworzą bloki z odpowiednio ukształtowanego tworzywa sztucznego. Złoże są montowane na specjalnym ruszcie z nierdzewnej i kwasoodpornej stali. Sprężone powietrze rozprowadzane jest pod złożem za pomocą dyfuzorów drobnopęcherzykowych. Urządzenie recyrkulacyjne to szczelny cylinder umieszczony w reaktorze Bioekol Mini kilka centymetrów pod zwierciadłem ścieków. Wewnątrz cylindra znajduje się podnośnik powietrzny. Podnośnik uruchamiany jest za pomocą zaworu elektromagnetycznego sterującego dopływem sprężonego powietrza. Z chwilą otwarcia zaworu porcja ścieków jest usuwana z reaktora i zawracana do osadnika wstępnego. Dobór odpowiedniego stopnia recyrkulacji, w zależności od stężenia ścieków, pozwala na optymalizację procesu technologicznego. Oczyszczone ścieki odprowadzane są do odbiornika kanałem z rur PCV o średnicy 300 mm zakończonym wylotem betonowym. Współrzędne wylotu: N49°29'10,86" E22°31'15,33".

### Oczyszczalni ścieków w Trzciancu

Tabela 6.36 Oczyszczalni ścieków w Trzciancu - parametry

Typ urządzenia	Pozwolenie wodnoprawne	Maksymalne ilości oczyszczonych ścieków bytowo-gospodarczych zgodnie z obowiązującym pozwoleniem wodnoprawnym	Zgodnie z obowiązującym pozwoleniem wodnoprawnym ścieki o następującym stanie i składzie
Oczyszczalnia	Z dnia	maksymalnej	BZT <sub>5</sub> - 40 mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> i



Trzcianiec	05.02.2014r. BOŚ.6341.44.20 13 Ważne do dnia <b>05.02.2024r.</b> MPGK sp. z o.o. od 27.02.2014r. BOŚ.6341.4.201 4	godzinowej $Q_{hmax} = 4,6m^3/h$ średniej dobowej $Q_{sr} = 36,96 m^3/d$ maksymalnej rocznej $Q_{rmax} = 13 490 m^3/rok$	poniżej Zawiesina ogólna - 50 $mgO_2/dm^3$ i poniżej ChZT <sub>Cr</sub> - 150 $mgO_2/dm^3$ i poniżej
------------	---	---	--

Tabela 6.37 Oczyszczalni ścieków w Trzciancu – wyniki analiz za 2014 r

	<b>Wyniki przekazywane przez MPGK Sp. z o.o. z dnia 27.01.2014r.</b>	<b>Wyniki przekazywane przez MPGK Sp. z o.o. z dnia 06.03.2014r.</b>	<b>Wyniki przekazywane przez MPGK Sp. z o.o. z dnia 15.05.2014r.</b>
<b>Oczyszczalnia</b> Trzcianiec	BZT <sub>5</sub> - 3,0 $mg/dm^3$ Zawiesina - 11,0 $mg/dm^3$ ChZT <sub>Cr</sub> - 41,0 $mgO_2/dm^3$	BZT <sub>5</sub> - 3,0 $mg/dm^3$ Zawiesina - 10,0 $mg/dm^3$ ChZT <sub>Cr</sub> - 15,0 $mgO_2/dm^3$	Oczyszczalnia przekazana MPGK sp. z o.o.

Tabela 6.38 Oczyszczalni ścieków w Moczarach - parametry

<b>Typ urządzenia</b>	<b>Pozwolenie wodnoprawne</b>	<b>Maksymalne ilości oczyszczonych ścieków bytowo-gospodarczych zgodnie z obowiązującym pozwoleniem wodnoprawnym</b>	<b>Zgodnie z obowiązującym pozwoleniem wodnoprawnym ścieki o następującym stanie i składzie</b>
<b>Oczyszczalnia</b> Moczary	Z dnia 11.07.2013r. BOŚ.6341.24.201 3 Ważne do dnia <b>12.07.2023r.</b> Gmina Ustrzyki Dolne	maksymalnej godzinowej $Q_{hmax} = 1,3m^3/h$ średniej dobowej $Q_{sr} = 12,60m^3/d$ maksymalnej rocznej $Q_{rmax} = 5 518,8m^3/rok$	BZT <sub>5</sub> - 40 $mgO_2/dm^3$ i poniżej Zawiesina ogólna - 50 $mgO_2/dm^3$ i poniżej ChZT <sub>Cr</sub> - 150 $mgO_2/dm^3$ i poniżej

Tabela 6.39 Oczyszczalni ścieków w Trzciancu – wyniki analiz za 2013 r.

<b>Typ urządzenia</b>	<b>Wyniki przekazywane przez MPGK Sp. z o.o. 04.03.2013r.</b>	<b>Wyniki przekazywane przez MPGK Sp. z o.o. 26.04.2013r.</b>
<b>Oczyszczalnia</b> Moczary	BZT <sub>5</sub> - 21,1 $mg/dm^3$ <b>Zawiesina - 97 <math>mg/dm^3</math></b> ChZT <sub>Cr</sub> - 97 $mgO_2/dm^3$	BZT <sub>5</sub> - 4,4 $mg/dm^3$ Zawiesina - 9,2 $mg/dm^3$ ChZT <sub>Cr</sub> - 32,0 $mgO_2/dm^3$

<b>Wyniki przekazywane przez MPGK Sp. z o.o. 29.05.2013r.</b>	Wyniki przekazywane przez MPGK Sp. z o.o. 09.09.2013r.	Wyniki przekazywane przez MPGK Sp. z o.o. 10.12.2013r.
<b>BZT<sub>5</sub> - 38,0 mg/dm<sup>3</sup> Zawiesina - 36,0 mg/dm<sup>3</sup> ChZTCr - 126,0 mgO<sub>2</sub>/dm<sup>3</sup></b>	BZT <sub>5</sub> - 25,0 mg/dm <sup>3</sup> Zawiesina - 18,0 mg/dm <sup>3</sup> ChZTCr - 69,0 mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	BZT <sub>5</sub> - 45,0 mg/dm <sup>3</sup> Zawiesina - 43,0 mg/dm <sup>3</sup> ChZTCr - 98,0 mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>

Tabela 6.40 Oczyszczalni ścieków w Trzciancu – wyniki analiz za 2014 r.

	<b>Wyniki przekazywane przez MPGK Sp. z o.o. z dnia 06.03.2014r.</b>	<b>Wyniki przekazywane przez MPGK Sp. z o.o. z dnia 15.05.2014r.</b>	<b>Wyniki przekazywane przez MPGK Sp. z o.o. z dnia 20.11.2014r.</b>	<b>Wyniki przekazywane przez MPGK Sp. z o.o. z dnia 16.12.2014r.</b>
<b>Oczyszczalnia Moczary</b>	BZT <sub>5</sub> - 18,0 mg/dm <sup>3</sup> Zawiesina - 27,0 mg/dm <sup>3</sup> ChZTCr - 60,0 mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	BZT <sub>5</sub> - 15,0 mg/dm <sup>3</sup> Zawiesina - 28,0 mg/dm <sup>3</sup> ChZTCr - 60,0 mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	<b>BZT<sub>5</sub> - 74 mg/dm<sup>3</sup> Zawiesina - 60 mg/dm<sup>3</sup> ChZTCr - 207 mgO<sub>2</sub>/dm<sup>3</sup></b>	<b>BZT<sub>5</sub> - 45 mg/dm<sup>3</sup> Zawiesina - 34 mg/dm<sup>3</sup> ChZTCr - 145 mgO<sub>2</sub>/dm<sup>3</sup></b>

Tabela 6.41 Oczyszczalni ścieków w Trzciancu – wyniki analiz za 2015 r.

	<b>Wyniki przekazywane przez MPGK Sp. z o.o. z dnia 27.02.2015r.</b>	<b>Wyniki przekazywane przez MPGK Sp. z o.o. z dnia 26.03.2015r.</b>	<b>Wyniki przekazywane przez MPGK Sp. z o.o. z dnia 30.04.2015r.</b>
<b>Oczyszczalnia Moczary</b>	BZT <sub>5</sub> - 12,0 mg/dm <sup>3</sup> Zawiesina: - 26,0 mg/dm <sup>3</sup> ChZTCr - 55,0 mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	BZT <sub>5</sub> - 24,0 mg/dm <sup>3</sup> Zawiesina: - 38,0 mg/dm <sup>3</sup> ChZTCr - 79,0 mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	<b>BZT<sub>5</sub> - 59,0 mg/dm<sup>3</sup> Zawiesina: - 64,0 mg/dm<sup>3</sup> ChZTCr - 179,0 mgO<sub>2</sub>/dm<sup>3</sup></b>
<b>Wyniki przekazywane przez MPGK Sp. z o.o. z dnia 24.06.2015r.</b>	<b>Wyniki przekazywane przez MPGK Sp. z o.o. z dnia 24.06.2015r.</b>	<b>Wyniki przekazywane przez MPGK Sp. z o.o. z dnia 14.12.2015r.</b>	
<b>BZT<sub>5</sub> - 90,0 mg/dm<sup>3</sup> Zawiesina: - 74,0 mg/dm<sup>3</sup> ChZTCr - 216,0 mgO<sub>2</sub>/dm<sup>3</sup></b>	<b>BZT<sub>5</sub> - 37,0 mg/dm<sup>3</sup> Zawiesina: - 34,0 mg/dm<sup>3</sup> ChZTCr - 110,0 mgO<sub>2</sub>/dm<sup>3</sup></b>	<b>BZT<sub>5</sub> - 5,0 mg/dm<sup>3</sup> Zawiesina: - 14,0 mg/dm<sup>3</sup> ChZTCr - 31,0 mgO<sub>2</sub>/dm<sup>3</sup></b>	

--	--	--

Tabela 6.42 Oczyszczalni ścieków w Trzciancu – wyniki analiz za 2015 r.

	<b>Wyniki przekazywane przez MPGK Sp. z o.o. z dnia 23.03.2016r.</b>
<b>Oczyszczalnia Moczary</b>	BZT <sub>5</sub> - 27,0 mg/dm <sup>3</sup> Zawiesina - 29,0 mg/dm <sup>3</sup> ChZT <sub>Cr</sub> - 102,0 mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>

#### 6.4.7.5. Systemy indywidualne gospodarki ściekowej

Zgodnie z ustawą z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (jt.: Dz.U. z 2015r., poz. 469 z późn. zm.) w miejscach, gdzie budowa systemów kanalizacyjnych nie przyniosłaby korzyści dla środowiska lub powodowałaby nadmierne koszty, należy stosować systemy indywidualne lub inne rozwiązania zapewniające ochronę środowiska.

Do rozwiązań takich zaliczyć należy:

- budowa zbiorników bezodpływowych (szamb),
- budowa przydomowych oczyszczalni ścieków.

#### 6.4.7.6. Zbiorniki bezodpływowe

Ustawa o utrzymaniu porządku i czystości w gminach z dnia 13.09.1996 r. (tj. Dz.U. z 2016 r., poz. 250) nakłada na gminy obowiązek prowadzenia ewidencji zbiorników bezodpływowych w celu kontroli częstotliwości ich opróżniania oraz opracowania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej (art. 3, ust. 3).

Dzięki ewidencji łatwiej jest określić stan, zagrożenia i potrzeby ochrony środowiska, a także kontrolować warunki utrzymania czystości i porządku przez właścicieli nieruchomości (brak zawierania umów). Jest to obecnie ważny problem w kwestii eksploatacji zbiorników bezodpływowych, ponieważ większość eksploatowanych zbiorników to urządzenia stare, które nie gwarantują szczelności. Prowadzi to do bezpośredniego zagrożenia środowiska, a zwłaszcza wód gruntowych i powierzchniowych. W Gminie Ustrzyki Dolne obowiązuje "Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Ustrzyki Dolne". chwałą Nr XXII/263/16 Rady Miejskiej w Ustrzykach Dolnych z dnia 20 czerwca 2016 r. w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Ustrzyki Dolne. Jest on jednym z podstawowych aktów prawa miejscowego w zakresie zagadnień ochrony środowiska. Nakłada on na właścicieli i zarządców nieruchomości szereg obowiązków związanych z gospodarką odpadami oraz obowiązki związane z gospodarką nieczystościami płynnymi.

**6.4.7.7. Przydomowe oczyszczalnie ścieków**

Należy zwrócić uwagę, że w żadnym akcie prawnym nie określono definicji „oczyszczalni przydomowej”. Należy założyć, iż są to zgodnie z ustawą Prawo wodne urządzenia w ramach „zwykłego korzystania” z wód, polegające na wprowadzaniu do wód lub do ziemi oczyszczonych ścieków, jeżeli ich ilość nie jest większa niż 5 m<sup>3</sup> na dobę.

W myśl przepisów prawnych, przydomowa oczyszczalnia ścieków wymaga zgłoszenia budowy oraz zgłoszenia eksploatacji (wymagania takie wynikają z dwóch odrębnych przepisów ustaw: Prawa budowlanego - w kwestii zgłoszenia budowy i Prawa ochrony środowiska - w kwestii eksploatacji).

W przypadku zgłoszenia budowy takiej instalacji, właściwym organem do przyjęcia zgłoszenia jest Starosta. Natomiast zgłoszenie planowanej eksploatacji oczyszczalni ścieków należy przedłożyć Wójtowi, Burmistrzowi lub Prezydentowi Miasta.

Zgodnie z Ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (art. 3, ust. 3) do zadań własnych gminy należy również prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków w celu kontroli częstotliwości i sposobu pozbywania się komunalnych osadów ściekowych, oraz w celu opracowania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej.

Przydomowe oczyszczalnie ścieków bytowych służą ochronie wód. Instalowane są tam, gdzie brak jest systemów zbiorczej kanalizacji sanitarnej. Poniżej w tabelach zamieszczono wykaz ilości zbiorników bezodpływowych.

Tabela 6.43. Wykaz ilości zbiorników bezodpływowych

Jednostka terytorialna	Zbiorniki bezodpływowe				
	2010	2011	2012	2013	2014
	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.
Ustrzyki Dolne	2164	2177	2157	1567	1587
Ustrzyki Dolne - miasto	357	360	360	261	275
Ustrzyki Dolne - obszar wiejski	1807	1817	1797	1306	1312

Źródło: GUS Bank Danych Regionalnych

Tabela 6.44. Wykaz ilości przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Ustrzyki Dolne

Jednostka terytorialna	Przydomowe oczyszczalnie ścieków				
	2010	2011	2012	2013	2014
	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.
Ustrzyki Dolne	8	8	31	57	85
Ustrzyki Dolne - miasto	2	2	3	12	17
Ustrzyki Dolne - obszar wiejski	6	6	28	45	68

Źródło: GUS Bank Danych Regionalnych

**6.4.7.8. Analiza SWOT - gospodarka wodno-ściekowa**

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa.

**Tabela 6.45 . Analiza SWOT - gospodarka wodno-ściekowa. Źródło: opracowanie własne**

	<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<b>zynniki wewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sukcesywne podłączanie poszczególnych nieruchomości do sieci wodociągowej,</li> <li>- duży stopień skanalizowania terenów miejskich gminy ;</li> <li>- badania jakości wody na wodociągach publicznych wskazują przydatności wody do spożycia,</li> <li>- duża ilość podmiotów działających w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych, gwarantująca odpowiednią dostępność usług oraz jakość ich wykonania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- problem z zagospodarowaniem osadów ściekowych</li> <li>- brak kanalizacji sanitarnej na terenach wiejskich na terenie Gminy Ustrzyki Dolne</li> </ul>
	<b>- Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<b>Czynniki zewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- możliwości pozyskania dofinansowania na realizację inwestycji z zakresu budowy kanalizacji oraz wymianę zbiorników bezodpływowych na przydomowe oczyszczalnie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- brak uzasadnienia ekonomicznego do budowy sieci kanalizacyjnej na obszarach o małej gęstości zaludnienia.</li> <li>- szybko zachodzące zmiany w zakresie uregulowań prawnych związanych z eksploatacją obiektów gospodarki wodno-ściekowej</li> </ul>

**6.5. Zasoby geologiczne****6.5.1 Położenie geograficzne, morfologia**

Obszar gminy położony jest w obrębie dwóch jednostek geologicznych: północno - wschodnią część obejmuje jednostka skolska natomiast południowo – zachodnią - jednostka śląska. Teren gminy zbudowany jest z fliszu karpackiego w skład, którego wchodzi naprzemianległe występujące skały trzeciorzędowe oraz piaskowce i łupki. W dolinach rzecznych większych cieków występują gliniaste deluwia, piaski i żwiry czwartorzędowe. W najrozleglejszej dolinie omawianego obszaru - Strwiąża i Równianki bezpośrednio na podłożu skalnym spoczywają żwiry rzeczne.

Gmina usytuowana jest w obrębie dwóch regionów geograficznych: Pogórza Bieszczadzkiego oraz Pogórza Strzyżowsko - Dynowskiego. Cechą charakterystyczną rzeźby terenu jest rusztowy układ grzbietów, które są dominującymi formami morfologicznymi obydwu regionów.

Szczególne rys rzeźby oddają przebiegające z południowego wschodu na północny zachód wyniesione i równoległe grzbiety, poprzedzielane obniżeniami o tym samym kierunku, a wypreparowane przez wody płynące (potoki i rzeki). Samodzielne szczyty są najczęściej łagodnymi

wierzchołkami. Większe potoki wykształciły w dnie doliny poziomy terasowe. Szczególnie wyraźne w dolinie Strwiąża, Równianki, Jasieńki. W dolinach wymienionych cieków wyodrębniono dwie terasy zalewowe. Zajmują one niewielkie fragmenty i z reguły nie stanowią jednolitych, ciągłych form. Terasa nadzalewowa występuje w miejskim odcinku doliny Strwiąża i Jasieńki; wyniesiona jest od 3 do 20 m ponad koryta cieków. Jej szerokość dochodzi do 250 m.

W Ustrzykach Dolnych stwierdza się ponadto poziomy denudacyjne - świadczące o starych dolinach rzecznych, powstałych przed powstaniem przełomów okolicznych potoków i rzek. Dwa pasma ukazujące powstałe przełomy rzeczne najbardziej widoczne w bezpośredniej okolicy miasta to: Kamiennej Laworty i Kinia, przez które przełamuje się Strwiąż w miejscu dopływu Jasieńki, oraz Karoliki i Gromadzynia przecięte przełomem Równianki powyżej połączenia się jej ze Strwiążem.<sup>9</sup>

### 6.5.2. Surowce mineralne

Surowce mineralne.

Na terenie gminy znajdują się tereny roponośne. Obecnie wydobywanie ropy prowadzi Przedsiębiorstwo Górnictwa Nafty i Gazu Oddział Sanok. Na całym obszarze istnieje kilka kopalni, m.in. kopalnia Wańkowa, kopalnia w Brelikowie-Leszczowatę, Ropience oraz Brzegach Dolnych – ilość wydobywanej ropy jest niewielka. Prowadzone jest również wydobywanie gazu ziemnego w kopalniach, złoża są jednak niewielkie. Wydobyty gaz używany jest do ogrzewania szpitala oraz odbiorców indywidualnych.

### 6.5.3. Analiza SWOT - zasoby geologiczne

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji zasoby.

Tabela 6.46 . Analiza SWOT - zasoby geologiczne. Źródło: opracowanie własne

	<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<b>Czynniki wewnętrzne</b>	- zróżnicowanie hipsometryczne i genetyczne form rzeźby terenu dające szerokie możliwości zagospodarowania terenu.	- powstawanie wyrobisk zwiększające podatność na erozję
	<b>- Szanse</b>	<b>- Zagrożenia</b>
<b>Czynniki zewnętrzne</b>	- rozwój nowych technologii poszukiwania i eksploatacji surowców mineralnych, - liczne prace badawcze Państwowego Instytutu Geologicznego gwarantujące odpowiednie rozpoznanie terenu.	- rozległe powierzchniowe zmiany terenu w formie wyrobisk

**Źródło: opracowanie własne**

Eksploracja kopalni powoduje zazwyczaj rozległe powierzchniowe zmiany terenu w formie wyrobisk oraz zmiany w pionowym ukształtowaniu rzeźby, a to zwiększa podatność na erozję odkrytych

<sup>9</sup> "Strategii Rozwoju Gminy Ustrzyki Dolne"

warstw ziemi i może powodować obniżenie poziomu wód gruntowych. Istotne jest odpowiednie przygotowanie procesu wydobycia, a także właściwa rekultywacja po zakończonej eksploatacji. Nadkład mas ziemnych, który powstaje w związku z prowadzoną eksploatacją powinien być wykorzystywany w procesie rekultywacji wyrobiska poeksploatacyjnego i posłużyć do złagodzenia i umacniania skarp. Kierunek rekultywacji dla eksploatowanych złóż będzie musiał zostać określony już na etapie połowy wydobycia zasobów kopaliny ze złoża.

## 6.6. Degradacja gleb i powierzchni ziemi

### 6.6.1 Typy, jakość gleb

Gleby obszaru powstały, jako rezultat wietrzenia skał osadowych, piaskowców, łupków marglistych i ilastych. W dnach dolin rzecznych zostały zdeponowane utwory aluwialne (nanoszone przez rzeki) i deluwialne (zwietrzelina ze zboczy). Cechą charakterystyczną pokrywy glebowej jest odczyn kwaśny lub słabo kwaśny jako efekt silnego odwapnienia. Najczęściej występujące typy gleb to utwory: brunatne kwaśne, wytworzone ze zwietrzliny piaskowców oraz brunatne właściwe - powstałe z łupków, o różnej zawartości szkieletu i miąższości. Gleby płytkie, szkieletowe pokrywają zbocza, strome stoki oraz ostre grzbiety. W kotlinowatym obniżeniu Ustrzyk Dolnych dominują gleby kompleksu bielcowo - brunatnego górskiego o niskich klasach żyzności; najżyźniejsze to gleby poziomu denudacyjnego, miejscami w dolnych partiach Kamiennej Laworty. Mady w mieście związane są - jak w innych rejonach gminy z dolinami rzecznyymi okrywają terasy zalewowe i nadzalewowe.

### 6.6.2. Degradacja gleb

Gleby narażone są na degradację w związku z rozwojem rolnictwa, sieci osadniczej, turystyki. Ulegają one zarówno degradacji chemicznej, jak i fizycznej.

Niezależnie od naturalnej odporności własnej, gleby podlegają degradacji fizycznej:

- erozja wodna, wietrzna, wąwozowa, która zależy od nachylenia zboczy, obecności i stanu pokrywy roślinnej, litologii, stosunków wodnych, użytkowania gruntu, działalności antropogenicznej;
- degradacja wynikająca z usprzętowania rolnictwa;
- degradacja związana z niewłaściwie prowadzoną melioracją (przesuszenie gleb lub ich nadmierne zawodnienie);
- degradacja antropogeniczna, związana z rozwojem osadnictwa.

Aby zapobiegać niszczeniu gleb w gminie należy przestrzegać następujących działań:

- nie likwidować naturalnych pokryw leśnych, zadrzewień śródpolnych;
- dobrze wykonywać meliorację (aby nie przesuszać wierzchnich warstw gleby);
- nie użytkować rolniczo terenów o dużych spadkach;
- stosować właściwe zabiegi agrotechniczne.

### 6.6.3. Problemy i zagrożenia

Główne zagrożenie stanowią zanieczyszczenia gleb wzdłuż dróg oraz zanieczyszczenia wynikające z sąsiedztwa przemysłu. Udział gleb zdegradowanych w wyniku nadmiernego zakwaszenia oraz zubożenia w makroskładniki jest ściśle związany z emisją zanieczyszczeń pochodzenia komunikacyjnego jak również emisją zanieczyszczeń przemysłowych oraz stosowaniem nawozów

mineralnych. Największym zagrożeniem naturalnym dla gleb jest erozja wodna, czyli spłukiwanie wierzchniej, luźnej warstwy gleby przez wodę opadową oraz erozja eoliczna, która powoduje przenoszenie odsłoniętych poprzez orkę cząsteczek gleby przez wiatr. Zjawiskiem sprzyjającym powstawaniu erozji wodnej na analizowanym obszarze jest urozmaicona rzeźba terenu.

Pagórkowata i falista powierzchnia stwarza dodatkowe utrudnienia warunków upraw rolnych. Nachylenia stoków powodują bowiem powierzchniową erozję wodną i jako skutek - wymywanie gruntów, a także trudności w mechanizacji upraw.

Wzdłuż tras komunikacyjnych obserwuje się także zanieczyszczone gleby, które należą do urbanosoli i industriosoli (podwyższona zawartość WWA i zasolenia, zagęszczenie gleb oraz brak poziomu próchnicznego).

Potencjalne zagrożenie stanowią odpady produkowane przez przemysł oraz przez ludność. Odpady muszą być składowane lub unieszkodliwiane w sposób zorganizowany, jednak nadal problem stanowią pojawiające się dzikie składowiska śmieci, które mogą wpływać między innymi na zmianę odczynu gleb. Odpady komunalne składowane w nieplanowany sposób mogą również przyczynić się do wzrostu zawartości metali ciężkich.

Największe szkody powstają w strefach otaczających zakłady produkcyjne oraz wzdłuż tras komunikacyjnych. Do głównych związków chemicznych emitowanych do środowiska należą związki węgla ( $\text{CO}_2$ , CO, węglowodory, węgiel – sadza), związki siarki  $\text{SO}_2$ , związki azotu, metale ciężkie oraz WWA). Do gruntu mogą przenikać substancje ropopochodne ze stacji benzynowych czy wylotów kanalizacji deszczowej.

Ponadto duży udział w zanieczyszczaniu gleb posiada rolnictwo, dotyczy to szczególnie stosowania środków ochrony roślin, pestycydów. Również nawozy sztuczne, w przypadku ich niewłaściwego stosowania mogą oddziaływać ujemnie na chemizm gleb.

Wylewanie gnojowicy na pola jest również działaniem, które może zanieczyścić środowisko glebowe i gruntowo – wodne. Odpady powstające przy produkcji zwierzęcej – ścieki odzwierzęce (gnojowica) oraz odpady stałe powstające w procesie chowu zwierząt gospodarskich mogą być toksyczne. W zależności od technologii produkcji i systemu utrzymania zwierząt tworzy się, w systemie wodnym gnojowica, bądź w systemie ściółkowym obornik. Gnojowica jest środkiem niebezpiecznym dla środowiska glebowego i wodnego, powoduje w wodach gruntowych wzrost zawartości azotanów.

#### **6.6.4 Analiza SWOT - gleby**

W poniższej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji gleby.



Tabela 6.47 . Analiza SWOT - gleby. Źródło: opracowanie własne

	<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<b>Czynniki Wewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- duże możliwości w zakresie zagospodarowania gleb słabych na cele zalesień,</li> <li>- występowanie terenów idealnych do lokalizacji użytków zielonych w dolinie Dunajca.</li> <li>- gleby zróżnicowanych klas bonitacyjnych. Najlepsze gleby (II i III klasa) występują w Kotlinie Sądeckiej, we wsiach Świniarsko i Niskowa. Bazują one na podłożu maciej aluwialnych i należą do kompleksu pszczyńskiego pogórskiego.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zagrożenia :</li> <li>- Główne zagrożenie stanowią zanieczyszczenia gleb wzdłuż dróg.</li> <li>- Narażenie gleb na degradację głównie w związku z rozwojem sieci osadniczej, komunikacyjnej, degradację chemiczną, jak i fizyczną.</li> </ul>
<b>Czynniki zewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Szanse</b></li> <li>- objęcie polskiego rolnictwa Wspólną Polityką Rolną (np. Dyrektywa Azotanowa);</li> <li>- coraz większe zainteresowanie rolnictwem ekologicznym.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Zagrożenia</b></li> <li>- rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska suszy - w ostatnich latach obserwuje się nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak długotrwałe okresy suszy;</li> <li>- nieregularność opadów atmosferycznych.</li> </ul>

**Źródło: opracowanie własne**

## 6.7. Gospodarka odpadami

W styczniu 2012 r. weszły w życie przepisy znowelizowanej ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw, nakładające na gminę nowe zadania. Ustawa zmienia dotychczasowy system gospodarowania odpadami komunalnymi.

Zgodnie z zapisami znowelizowanej ustawy, od 1 lipca 2013 r. wytworzone przez mieszkańców odpady, gminy mają obowiązek wywozić oraz decydować, jak je mają gromadzić mieszkańcy. Ustawa nakłada także na gminy obowiązek wprowadzenia selektywnej zbiórki odpadów i ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. Gminy do dnia 31 grudnia 2020 r. powinny osiągnąć:

- w przypadku odpadów komunalnych takich jak: papier, metale, tworzywa sztuczne i szkło – co najmniej 50 % poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia,
- w przypadku innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych – co najmniej 70 % poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami.

Do dnia 16 lipca 2020 r. gminy mają również obowiązek ograniczyć masę odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, do nie więcej niż 35 % wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

Odpady komunalne zgodnie z definicją zawartą w ustawie o odpadach oznaczają odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

W ramach nowego systemu gmina wprowadziła w życie regulację następujących uchwał Rady Ustrzyk Dolnych:

- w sprawie ustalenia szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych,
- w sprawie ustalenia wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi składanej przez właścicieli nieruchomości położonych na terenie Ustrzyk Dolnych,
- w sprawie wyboru metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz ustalenia wysokości stawki tej opłaty,
- w sprawie ustalenia terminu, częstotliwości i trybu uiszczania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi,
- Regulaminu utrzymania czystości i porządku w gminie.

### **6.7.1. Charakterystyka systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Ustrzyk Dolnych**

W ramach nowego systemu gmina wprowadziła w życie regulację następujących uchwał Rady Gminy Ustrzyki Dolne:

- Uchwała Nr XXII/263/16 Rady Miejskiej w Ustrzykach Dolnych z dnia 20 czerwca 2016 r. w sprawie: „Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Ustrzyki Dolne”.
- Uchwała Nr V/30/15 Rady Miejskiej w Ustrzykach Dolnych z dnia 19 lutego 2015 r. w sprawie: szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w ramach odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów,
- Uchwała Nr VI/49/15 Rady Miejskiej w Ustrzykach Dolnych z dnia 26 marca 2015 r. w sprawie : zmiany uchwały nr V/30/15 Rady Miejskiej w Ustrzykach Dolnych z dnia 19 lutego 2015 r. w sprawie: szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w ramach odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów.
- Uchwała Nr VII/55/15 Rady Miejskiej w Ustrzykach Dolnych z dnia 7 maja 2015 r. w sprawie: zmiany uchwały nr V/30/15 Rady Miejskiej w Ustrzykach Dolnych z dnia 19 lutego 2015 r. w sprawie: szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w ramach odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów.
- Uchwała Nr V/26/15 Rady Miejskiej w Ustrzykach Dolnych z dnia 19 lutego 2015 r. w sprawie: wyboru metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi i stawki tej opłaty,
- Uchwała Nr V/28/15 Rady Miejskiej w Ustrzykach Dolnych z dnia 19 lutego 2015 r. w sprawie: terminu, częstotliwości i trybu uiszczania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi,
- Uchwała Nr V/29/15 Rady Miejskiej w Ustrzykach Dolnych z dnia 19 lutego 2015 r. w sprawie: określenia wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi

#### **Opis systemu:**

W ramach wykonywania zobowiązań unijnych ustawodawca zobowiązał Radę gminy do określania niższych stawek opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, jeśli są one zbierane i odbierane w sposób selektywny.

Opłaty, stanowiące dochód gminy, pozwalają na pokrycie kosztów:

- odbierania, transportu, zbierania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych;
- tworzenia i utrzymania punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych;
- obsługi administracyjnej kosztów funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi;

- edukację ekologiczną w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi czy też na usunięcie odpadów komunalnych z miejsc nieprzeznaczonych do ich składowania i magazynowania (nielegalne wysypiska).

Podmiotem odbierającym odpady komunalne od właścicieli nieruchomości z terenu gminy Ustrzyki Dolne jest Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o. w Brzegach Dolnych. Odpady komunalne zebrane od właścicieli nieruchomości z terenu gminy składowane są w Stacji Segregacji Odpadów Komunalnych znajdującej się przy ul. Przemysłowej 16 w Ustrzykach Dolnych. Stacja Segregacji Odpadów została wybudowana w 2006r.:

- powierzchnia zabudowy: 1117,25 m<sup>2</sup>
- powierzchnia użytkowa: 1068,60 m<sup>2</sup>
- kubatura: 13407 m<sup>3</sup>

Najczęściej przyjmowanymi odpadami z terenu gminy Ustrzyki Dolne (wg statystyk SSOK za 2014r.) są: odpady komunalne niesegregowane (79%). Procentowy udział odpadów komunalnych gromadzonych w sposób selektywny dla poszczególnych kategorii wynosi: szkło (9%), tworzywa sztuczne(5%), na poziomie 2% dla każdej z kategorii: papier i tektura, odpady wielkogabarytowe, inne odpady nieulegające biodegradacji. Ze statystyk prowadzonych przez SSOK na koniec 2014r. wynika, iż najwięcej zebranych odpadów (niesegregowanych) przypada na okres wakacyjny od lipca do września.

Zbiórka odpadów prowadzona jest wg następujących zasad:

**NIERUCHOMOŚCI ZAMIESZKANE** : Ilość i wielkość pojemników oraz worków służących do gromadzenia zmieszanych odpadów komunalnych, odbieranych w ciągu miesiąca od właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy uzależniona jest od liczby osób zamieszkujących daną nieruchomość i wynosi:

- dla nieruchomości zamieszkałej przez 1-2 osoby: 1 pojemnik o pojemności 0,11 m<sup>3</sup> lub 2 worki o pojemności 60 l;
- dla nieruchomości zamieszkałej przez 3-4 osoby: 2 pojemniki o pojemności 0,11 m<sup>3</sup> lub 4 worki o pojemności 60 l;
- dla nieruchomości zamieszkałej przez 5-6 osób: 3 pojemniki o pojemności 0,11 m<sup>3</sup> lub 6 worków o pojemności 60 l;
- dla nieruchomości, na której zamieszkuje powyżej 6 osób: jak w pkt c) oraz dodatkowo 1 pojemnik o pojemności 0,11 m<sup>3</sup> lub 2 worki o pojemności 60 l. na każde kolejne 2 osoby;
- dla budynków mieszkalnych wielorodzinnych: urządzenie o pojemności 0,11m<sup>3</sup> na jedno gospodarstwo domowe.

Właściciele nieruchomości zobowiązani są do wyposażenia jej w urządzenia służące do gromadzenia odpadów komunalnych (pojemniki lub odpowiednie worki w kolorze czarnym, oznaczone logo przedsiębiorcy), poprzez zakup takich urządzeń lub najem od przedsiębiorcy odbierającego odpady komunalne albo w inny sposób ustalony z tym przedsiębiorcą.

Ilość i wielkość worków służących do gromadzenia odpadów w sposób selektywny, odbieranych od właścicieli nieruchomości, o których mowa w pkt. a) – d) wynosi:

- o 1 worek o pojemności 120 l na 1 miesiąc na papier;
- o 1 worek o pojemności 120 l na 1 miesiąc na tworzywa sztuczne ;
- o 1 worek o pojemności 90 l na 3 miesiące na opakowania szklane bezbarwne;

- o 1 worek o pojemności 90 l na 3 miesiące na opakowania szklane kolorowe;
- o 1 worek o pojemności 60 l na 6 miesięcy na odpady niebezpieczne.

W przypadku wytworzenia większej ilości odpadów segregowanych, właściciele nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy mogą oddawać je bezpłatnie w dodatkowo otrzymanych w tym celu workach. Przedsiębiorca, który będzie na terenie gminy świadczył usługi w zakresie odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, jest zobowiązany dostarczać worki bezpłatnie w ilości odpowiadającej potrzebom danej nieruchomości.

Ilość i wielkość pojemników służących do gromadzenia odpadów w sposób selektywny, odbieranych w ciągu miesiąca z budynków mieszkalnych wielorodzinnych wynosi: 5 pojemników typu Igloo o pojemności 1,5 m<sup>3</sup>, po jednym na odpowiednią frakcję odpadów: makulatura, tworzywa sztuczne, opakowania szklane bezbarwne, opakowania szklane kolorowe, odpady niebezpieczne.

### **NIERUCHOMOŚCI NIEZAMIESZKANE**

Ilość i wielkość pojemników służących do gromadzenia odpadów komunalnych, odbieranych od właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne wynosi:

1. dla szkół, przedszkoli i żłobków: urządzenie o pojemności 1,1 m<sup>3</sup> na każde 200 dzieci, uczniów korzystających z placówki;
2. dla obiektów świadczących usługi hotelarskie (noclegowe): urządzenie o pojemności 1,1 m<sup>3</sup> na każde 20 miejsc noclegowych;
3. dla lokali handlowych: urządzenie o pojemności 1,1 m<sup>3</sup> na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej;
4. dla lokali gastronomicznych: urządzenie o pojemności 1,1 m<sup>3</sup> na każde 30 miejsc konsumpcyjnych;
5. dla zakładów rzemieślniczych, usługowych i produkcyjnych: urządzenie o pojemności 1,1 m<sup>3</sup> na każde 20 osób zatrudnionych w zakładzie pracy;
6. dla ogrodów działkowych: urządzenie o pojemności 0,11 m<sup>3</sup> na jedną działkę;
7. dla garaży: urządzenie o pojemności 0,11 m<sup>3</sup> na jedno miejsce postojowe;
8. dla zarządców dróg: 1 pojemnik o pojemności 60 l przypadający na 100 mb ciągu komunikacyjnego pieszego i obszaru drogowego przejścia granicznego w Krościenku;
9. dla pozostałych nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne: 1 pojemnik o pojemności 1,1 m<sup>3</sup>;
10. dodatkowo dla nieruchomości wymienionych w pkt 1 – 6 i 9: pojemniki o pojemności 1,5 m<sup>3</sup>, po jednym na odpowiednią frakcję odpadów odbieranych w sposób selektywny: makulatura, tworzywa sztuczne, opakowania szklane bezbarwne, opakowania szklane kolorowe, odpady niebezpieczne.

W Ustrzykach Dolnych znajduje się jeden stacjonarny Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych, który zlokalizowany jest przy ul. Przemysłowej 16. PSZOK w Ustrzykach Dolnych czynny jest przez cały rok, z wyjątkiem dni ustawowo wolnych od pracy, w następujących godzinach:

- a. od poniedziałku do piątku od 7:00 do 17:00
- b. i dodatkowo w okresie letnim - lipiec i sierpień: sobota od 9:00 do 13:00.

PSZOK prowadzony jest przez Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., mające siedzibę w Brzegach Dolnych 1.

- Punkt selektywnego zbierania odpadów znajduje się na ul. Przemysłowej 16 w Ustrzykach Dolnych. Wszyscy mieszkańcy mogą tam nieodpłatnie dostarczać zebrane odpady tj.: zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, chemikalia, zużyte akumulatory, ogniwa i baterie, opony, metale, meble i odpady wielkogabarytowe, odpady zielone i ulegające biodegradacji, przeterminowane lekarstwa i inne odpady niebezpieczne. Punkt nie będzie przyjmował odpadów zawierających azbest.
- Powstające na terenie nieruchomości odpady ulegające biodegradacji tj.: ścięta trawa, liście, chwasty, młode gałęzie, odpady kuchenne, odpady po zbiorach owoców mogą być kompostowane na terenie własnej nieruchomości, we własnym zakresie w przystosowanych do tego celu kompostownikach.
- Zbiórka popiołu. Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o. ma obowiązek odbierać popiół zgodnie z harmonogramem odbioru odpadów komunalnych od mieszkańców. Popiół można oddawać:
  - w specjalnych, jutowych workach o poj. 30 l z napisem „GMINA USTRZYKI DOLNE - POPIÓŁ”
  - w metalowych pojemnikach typu KP7 lub
  - w metalowych pojemnikach o poj. 240 l.

Jednym z podstawowych celów systemu gospodarki odpadami komunalnymi jest osiągnięcie odpowiednich poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji oraz zwiększenie poziomu recyklingu i odzysku odpadów zebranych selektywnie, które wymusza ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. W roku 2014 osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów wynosił - 31,73%. Ponadto poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła wyniósł - 41,65%.

#### Rok 2014

Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania - 31,73 %.

Osiągnięty poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła - 41,65 %.

Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych – 0 %.

#### Rok 2015

Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania – 25,55 %. Osiągnięty poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła – 54,41 %. Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych – 100 %.

### **6.7.2. Gospodarka odpadami w świetle Planu gospodarki odpadami dla województwa Podkarpackiego (WPGO)**

Sporządzenie i realizacja projektu Planu gospodarki odpadami dla województwa Podkarpackiego (WPGO) wynika z wymogów obowiązującego prawa czyli z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (j.t. Dz.U. z 2013 r., poz. 1136 z późn. zm.), a także z realizacji opracowań strategicznych takich jak Polityka Ekologiczna Państwa czy Krajowy Plan Gospodarki Odpadami.

Z przeprowadzonych analiz wynika, że regulacje zawarte w treści projektu WPGO są spójne z głównym kierunkiem zmian w zakresie gospodarki odpadami nakreślonym w Polityce Ekologicznej Państwa oraz z założeniami Krajowego planu gospodarki odpadami.

Projekt WPGO zawiera rozwiązania dotyczące właściwego sposobu gospodarowania odpadami oraz sprawnego funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami.

W zakresie odpadów komunalnych do głównych kierunków działań określonych w projekcie WPGO ograniczających powstawanie odpadów i ich negatywne oddziaływanie na środowisko należą:

- intensyfikacja działań edukacyjno – informacyjnych promujących zapobieganie powstawaniu odpadów oraz właściwe postępowanie z wytworzonymi odpadami, promowanie wykorzystywania produktów wytwarzanych z materiałów odpadowych poprzez odpowiednie działania promocyjne i edukacyjne,
- eliminowanie uciążliwości dla środowiska związanych z eksploatacją składowisk, w tym zamykanie i rekultywacja składowisk niespełniających wymogów prawa.

Głównymi założeniami planowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi są:

- zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, a także odzysk energii z odpadów,
- objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych, w tym odpadów niebezpiecznych, wielkogabarytowych i budowlanych wszystkich mieszkańców województwa,
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów.

Realizacja kierunków działań przewidzianych w projekcie WPGO generalnie będzie miała korzystny wpływ na środowisko (wdrożenie systemów gospodarki odpadami, selektywna zbiórka odpadów, likwidacja składowisk niespełniających wymogów prawnych). Niekorzystne oddziaływania na środowisko wystąpią głównie na etapie realizacji poszczególnych instalacji, ale też mogą wystąpić na etapie ich funkcjonowania. Zasięg tych oddziaływań będzie miał charakter lokalny i ograniczy się do terenów bezpośrednio sąsiadujących z poszczególnymi instalacjami.

Przyjęte w analizowanym dokumencie rozwiązania w zakresie gospodarki odpadami, ukierunkowane są na minimalizację ilości wytwarzanych odpadów, ograniczenie ich składowania na rzecz zagospodarowania poprzez odzysk i unieszkodliwianie oraz mają na celu poprawę stanu środowiska w województwie.

Pomimo stwierdzonych potencjalnie negatywnych oddziaływań na środowisko poszczególnych instalacji należy zaznaczyć, że działania przewidziane w projekcie WPGO będą miały pozytywny wpływ na środowisko – selektywna zbiórka odpadów, integracja działań w zakresie zagospodarowania oraz unieszkodliwiania odpadów. Negatywne oddziaływanie na środowisko poszczególnych instalacji będzie miało ograniczony zasięg. Zwiększy się także ruch pojazdów na drogach prowadzących do poszczególnych instalacji, a co za tym idzie nastąpi wzrost emisji zanieczyszczeń motoryzacyjnych

i hałasu komunikacyjnego. Nie przewiduje się jednak, aby oddziaływania związane z transportem odpadów były znaczące dla poszczególnych elementów środowiska.

Prawdopodobne zagrożenie niekorzystnym oddziaływaniem nie oznacza jednoznacznie stwierdzonych znaczących oddziaływań na obszar Natura 2000. Niemniej jednak w obrębie obszarów Natura 2000 może dochodzić głównie do:

- jakościowych zmian siedlisk w sąsiedztwie istniejących składowisk,
- emisji hałasu komunikacyjnego (wzdłuż tras prowadzących do składowisk znajdujących się w obrębie obszarów Natura 2000),
- emisji zanieczyszczeń motoryzacyjnych (wzdłuż tras prowadzących do składowisk znajdujących się w obrębie obszarów Natura 2000).

Należy podkreślić, że projekt WPGO nie zakłada realizacji nowych składowisk w obrębie obszarów Natura 2000, wręcz przeciwnie – istniejące składowiska odpadów zostaną zamknięte (po wypełnieniu).

Przedsięwzięcia przewidziane w projekcie WPGO realizowane będą głównie poza obszarami Natura 2000, parkami narodowymi, rezerwatami przyrody, parkami krajobrazowymi i dotyczyć będą niewielkich powierzchni (maksymalnie kilku hektarów). Przedsięwzięcia te nie będą stanowiły bariery ekologicznej, a ich zrealizowanie ma poprawić jakość środowiska, w związku z tym nie przewiduje się znaczącego negatywnego wpływu na cele, przedmiot ochrony i integralność obszarów Natura 2000.

W obrębie obszarów chronionych, w tym obszarów Natura 2000 realizowane będą głównie przedsięwzięcia służące ochronie środowiska (np. zamykanie składowisk). Tereny obszarów Natura 2000 będą objęte systemem zbiórki odpadów, ale nie będą tam lokalizowane inwestycje związane z funkcjonowaniem instalacji regionalnych.

Brak realizacji projektu WPGO może spowodować znaczne pogorszenie stanu środowiska regionu jak i warunków życia jego mieszkańców, zwłaszcza w zakresie jakości wód, gleb i powietrza. Może także powodować zagrożenia dla powierzchni ziemi oraz walorów krajobrazowych.

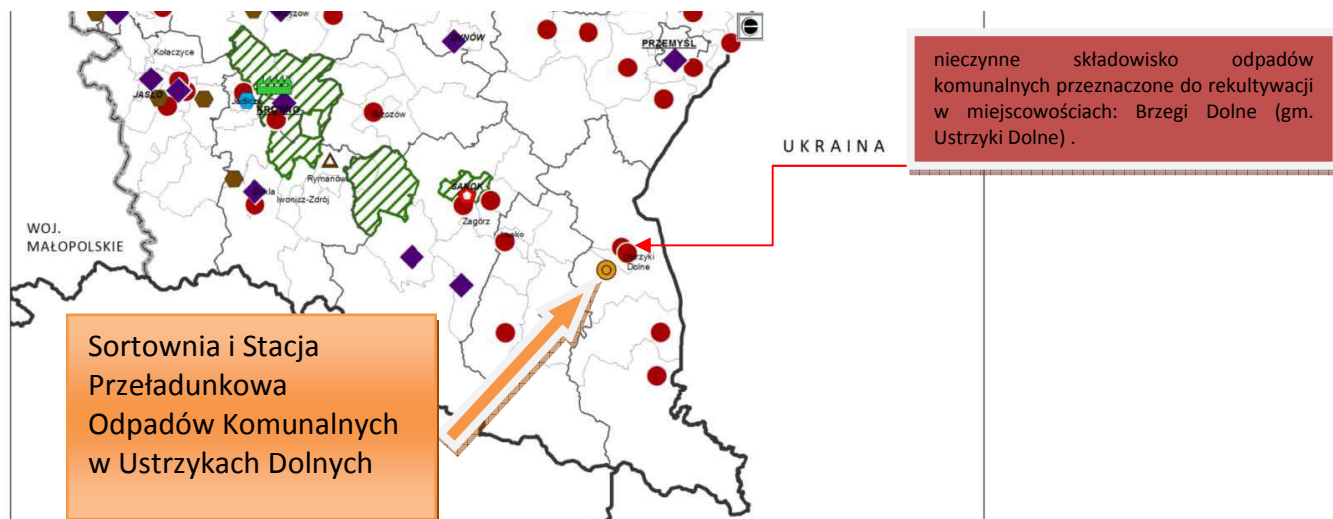
W wyniku przeprowadzonych analiz nie stwierdzono, aby w projekcie WPGO była przewidywana realizacja takich przedsięwzięć, których budowa i funkcjonowanie może powodować oddziaływania transgraniczne.

### 6.7.3 Rodzaj, rozmieszczenie i moc przerobowa instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów

Na terenie Gminy Ustrzyki Dolne zlokalizowane są następujące instalacje:

- Sortownia i Stacja Przeladunkowa Odpadów Komunalnych w Ustrzykach Dolnych (gm. Ustrzyki Dolne);
- nieczynne składowiska odpadów komunalnych przeznaczone do rekultywacji w miejscowościach: Brzegi Dolne (gm. Ustrzyki Dolne) i Lipie (gm. Czarna);

Na rysunku nr 6.17 przedstawiono lokalizację obiektów do odzysku i unieszkodliwiania odpadów zlokalizowanych na terenie gminy.



OBJAŚNIENIA :			
	SKŁADOWISKA ODPADÓW CZYNNIE (KOMUNALNE, PRZEMYSŁOWE)		ZAKŁADY PRZETWARZANIA ODPADÓW ZWIERZĘCYCH
	SKŁADOWISKA ODPADÓW ZAMKNIĘTE (KOMUNALNE, PRZEMYSŁOWE)		STACJE PRZEŁADUNKOWE Z SORTOWNIĄ
	SPALARNIE I WSPÓLSPALARNIE	<b>PONADLOKALNE SYSTEMY ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW</b>	
	INSTALACJE DO WYTWARZANIA PALIWA ALTERNATYWNEGO		ZAKŁAD UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW "KROSNO"
	INSTALACJE DO UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW MEDYCZYNYCH		OBSZAR OBSŁUGI ZUO "KROSNO"
	KOMPOSTOWNIE	 PRZEJŚCIA GRANICZNE OBSŁUGUJĄCE MIĘDZYKRAJOWE PRZEMIESZCZANIE ODPADÓW (DROGOWE, KOLEJOWE, LOTNICZE)	
	SORTOWNIE		

Rys. 6.17. Sortownia i Stacji Przeładunkowej Odpadów zlokalizowanej w Ustrzykach Dolnych oraz nieczynne składowiska na terenie powiatu Bieszczadzkiego – opracowano na podstawie POS 2012 – 2015 dla województwa podkarpackiego)

### 6.7.3. Sortownia i Stacja Przeładunkowa Odpadów w Ustrzykach Dolnych

Właścicielem analizowanej instalacji jest gmina Ustrzyki Dolne, która na podstawie art. 338 Kodeksu Cywilnego (Dz. U. 1964 r. Nr 16, poz. 93 ze zm.) oddała obiekt w administrowanie Miejskiemu Przedsiębiorstwu Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. z siedzibą w Brzegach Dolnych.

Sortownia i stacja przeładunkowa zlokalizowane są w południowej części miasta Ustrzyki Dolne na działce ewidencyjnej nr 1682/5 przy ulicy Przemysłowej. Właścicielem gruntu pod instalacją jest gmina Ustrzyki Dolne.

Przedsięwzięcie budowy instalacji zostało zrealizowane ze środków własnych MPGK Sp. z o.o. przy dużym wsparciu finansowym ze strony: Eko-Funduszu oraz Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Rzeszowie.

Stan techniczny instalacji Stacji Segregacji Odpadów oceniany jest, jako bardzo dobry – instalacja została oddana do użytku we wrześniu 2007r. Wszystkie urządzenia są w pełni sprawne i posiadają certyfikaty techniczne i bezpieczeństwa. W trakcie eksploatacji prowadzone są systematyczne przeglądy i konserwacje wszystkich wykorzystywanych urządzeń, co gwarantuje dobre i prawidłowe ich funkcjonowanie. Dodatkowo w 2015 r. Stacja została zmodernizowana poprzez zakup nowego sita (wartość inwestycji około 80 tys. zł.).<sup>10</sup>

#### **Sortownia i stacja przeładunkowa wyposażone są w następujące urządzenia:**

- zadaszoną rampę dla kontenerów o objętości 30 – 40 m<sup>3</sup>;
- kontenery (6 szt.) o objętości 30 – 40 m<sup>3</sup>;
- linie sortownicze odpadów (ciąg sortowniczy odpadów zmieszanych, ciąg sortowniczy odpadów z selektywnej zbiórki);
- belownicę kanałową,
- ładowarkę do transportu odpadów na terenie zakładu, załadunku ciągów sortowniczych, opróżniania boksów i pojemników;
- wagę samochodową do określania masy poszczególnych rodzajów odpadów dostarczanych do i ekspediowanych z zakładu;
- magazyny, boksy i pojemniki na wysortowane odpady,

<sup>10</sup> "Strategii Rozwoju Gminy Ustrzyki Dolne"



- sprzęt do dezynfekcji,
- punkt demontażu odpadów wielkogabarytowych;
- punkt zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

**Na terenie przedmiotowej instalacji dokonywane są następujące prace:**

- wysortowanie z odpadów komunalnych frakcji nadającej się do recyklingu;
- wysortowanie odpadów pochodzących z selektywnej zbiórki;
- wysortowanie odpadów wielkogabarytowych;
- wydzielenie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych;
- zagospodarowanie odpadów budowlanych;
- przeładunek, magazynowanie i ekspedycja „balastu” i wysortowanych frakcji.

**Ciąg sortowniczy nr 1** umożliwia wysortowanie ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych znacznych ilości surowców nadających się do odzysku oraz segregację zanieczyszczonych odpadów zebranych w sposób selektywny (odpadów opakowaniowych). W ramach analizowanego ciągu technologicznego wyróżnia się:

- Przenośnik kanałowy wannowy, którego zadaniem jest transport odpadów zmieszanych lub pochodzących z selektywnej zbiórki w kierunku przenośnika wznoszącego;
- Przenośnik wznoszący – transportuje odpady do sita obrotowego;
- Sito obrotowe - zapewnia podział odpadów komunalnych na frakcje: pierwszą (podsitową) o średnicy od 0 do 50 mm, drugą (nadsitową) o średnicy powyżej 50 mm;
- Przenośnik sortowniczy - transportuje frakcje odpadów o średnicy powyżej 50 mm z sita obrotowego do kabiny sortowniczej;
- Kabina sortownicza - miejsce ręcznego sortowania strumienia odpadów. Zapewnia personelowi sortowni pracę w komfortowych warunkach termicznych, kabina stanowi równocześnie osłonę przeciwko hałasowi zewnętrznemu i zapyleniu.
- Separator ferromagnetyczny - oddziela ferromagnetyki ze strumienia odpadów kierowanych do kabiny sortowniczej przenośnikiem sortowniczym;
- Przenośnik frakcji o średnicy 0 – 50 mm - transportuje frakcje o średnicy poniżej 50 mm, oddzieloną na sicie obrotowym, na przenośnik wznoszący za kabiną sortowniczą;
- Przenośnik wznoszący - kieruje strumień odpadów wychodzących z kabiny sortowniczej oraz napływające przenośnikami frakcje o średnicy 0 – 50 mm na przenośnik rewersyjny;
- Przenośnik rewersyjny - pozwala, dzięki możliwości zmiany kierunku biegu taśmy, na wypełnienie dwóch kontenerów pozostałością po sortowaniu, bez konieczności ich przesuwania w międzyczasie.

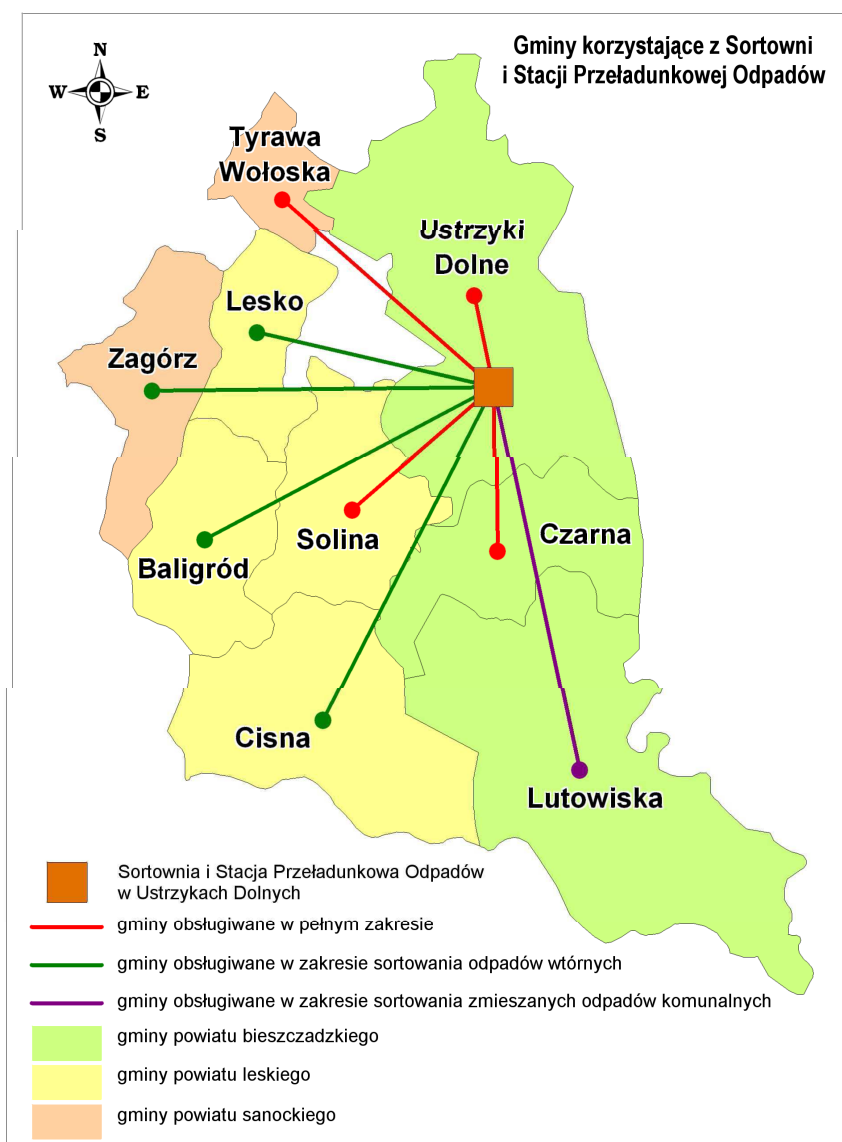
**Ciąg sortowniczy nr 2** umożliwia dalszy proces sortowania (posortowanie) szkła pochodzącego z selektywnej zbiórki. W ramach tego ciągu technologicznego wyróżnia się:

- Przenośnik załadowniczy, który transportuje szkło z selektywnej zbiórki w kierunku przenośnika sortowniczego;
- Przenośnik sortowniczy - transportuje szkło z selektywnej zbiórki do kabiny sortowniczej;
- Kabina sortownicza - miejsce ręcznego do sortowania szkła pochodzącego z selektywnej zbiórki. Zapewnia personelowi sortowni pracę w komfortowych warunkach termicznych, kabina stanowi równocześnie osłonę przeciwko hałasowi zewnętrznemu i zapyleniu;
- Kontenery 32 m<sup>3</sup> – służą do gromadzenia balastu, szkła oraz innych odpadów (budowlanych, wielkogabarytowych) przy rampie przeładunkowej;

- Ładowarka – zapewnia transport odpadów i surowców wewnątrz zakładu, załadunek ciągów sortowniczych, opróżnianie boksów i pojemników;
- Waga samochodowa – służy określeniu dokładnej ilości poszczególnych rodzajów odpadów/surowców dostarczanych do i ekspediowanych z zakładu.
- Stacja przeładunkowa służy do grawitacyjnego przeniesienia odpadów z pojazdów dowożących do kontenerów typu otwartego o poj. 30 – 40 m<sup>3</sup>. Jej głównym elementem jest rampa przeładunkowa. Samochody zajmujące się zbiórką przeładują niektóre rodzaje odpadów bezpośrednio na rampie. Dodatkowe dwa kontenery są przeznaczone na gromadzenie balastu pochodzącego z linii sortowania, który jest dostarczany za pomocą przenośnika zaopatrzonego w tzw. „by-pass” (umożliwia on załadunek niezależny obu kontenerów bez konieczności ich przemieszczania).

Z Sortowni i Stacji Przeładunkowej Odpadów w Ustrzykach Dolnych korzysta obecnie 9 gmin z powiatów: bieszczadzkiego (3), leskiego (4) i sanockiego (2).

Kierunki przewozu odpadów przedstawiono na rysunku zamieszczonym poniżej.



Rys. 6.18. Kierunki przewozu odpadów komunalnych do Sortowni i Stacji Przeładunkowej Odpadów zlokalizowanej w Ustrzykach Dolnych

Źródło: POŚ 2010 - 2013

#### 6.7.4. Składowiska odpadów komunalnych na terenie powiatu bieszczadzkiego

W niniejszym rozdziale przedstawiono charakterystykę nieczynnego składowiska odpadów innych niż niebezpieczne zlokalizowanego na terenie gminy.

Tab. Nr 6.48. Charakterystyka nieczynnego składowiska odpadów komunalnych z terenu Gminy Ustrzyki Dolne

Nr	Parametr	Nieczynne składowisko odpadów komunalnych w miejscowości:
		Brzegi Dolne (gm. Ustrzyki Dolne)
1	Właściciel obiektu	Miasto i Gmina Ustrzyki Dolne
2	Nazwa zarządzającego składowiskiem	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o. w Brzegach Dolnych
3	Adres zarządzającego składowiskiem	Brzegi Dolne 1, 38-700 Ustrzyki Dolne
4	Typ składowiska	składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne
5	Rodzaj odpadów dopuszczonych do składowania według kodów odpadów - <i>Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów</i> (Dz. U. Nr 112, poz. 1206)	020107, 030101, 030105, 100101, 160214, 160216, 160304, 160306, 160380, 1701 bez 170106, 1702 bez 170204, 170504, 170904, 190501, 190503, 190604, 190801, 190802, 190805, 200203, 200301, 200301, 200303, 200306, 200307
6	Data rozpoczęcia eksploatacji	1987 r.
7	Data zakończenia eksploatacji	2005 r.
8	Sposób zabezpieczenia przed dostępem osób nieupoważnionych	obiekt jest ogrodzony

Tab. Nr 6.49. Charakterystyka nieczynnego składowiska odpadów komunalnych z terenu Gminy Ustrzyki Dolne

Nr	Parametr	Nieczynne składowiska odpadów komunalnych w miejscowościach:
		Brzegi Dolne (gm. Ustrzyki Dolne)
	Decyzja lokalizacyjna	NR: A1/UD/16/76/83 z dnia 02.11.1983 r. Wojewódzkie Biuro Planowania Przestrzennego i Nadzoru Budowlanego w Krośnie
	Decyzja zatwierdzająca instrukcję eksploatacji	Nr: BOŚ.7644-VI-1/2003 z dnia 09.01.2003 r. Starosta Bieszczadzki
	Pozwolenie na użytkowania	brak

	Przeгляд ekologiczny	Nr: OS.7645-2/2002 z dnia 10.04.2002 r. Starosta Bieszczadzki
	Powierzchnia całkowita [ha]	4,20
	Pojemność planowana [Mg]	90 720
	Pojemność wykorzystana [Mg]	66 730 Mg (w 2007 r.)
	Ilość odpadów przyjmowana na dobę [Mg]	
	planowana	>20
	rzeczywista	<20
	Pas zieleni	tak
	Brodzik dezynfekcyjny	tak
	Waga	brak
	Uszczelnienie naturalne	tak, warstwa glin i iłóv
	Uszczelnienie sztuczne	brak
	Instalacja do zbierania odciekóv	brak
	Instalacja do ujmowania wóv opadowych	brak

Tab. Nr 6.50. Charakterystyka nieczynnego składowiska odpadóv komunalnych z terenu Gminy Ustrzyki Dolne

Nr	Parametr	Nieczynne składowiska odpadóv komunalnych w miejscowościach:
		Brzegi Dolne (gm. Ustrzyki Dolne)
	Instalacja do ujmowania gazu składowiskowego	8 kominkóv wykonanych z kręgóv betonowych oraz rur perforowanych obsypanych tłuczniem
	Monitoring gazu składowiskowego	brak
	Monitoring wóv powierzchniowych	prowadzone na podstawie decyzji Starosty Bieszczadzkiego z dnia 9.01.2003 r. BOŚ.7644-VI-1/2003
	Monitoring wóv powierzchniowych	b. d.
	Monitoring wóv odciekowych	brak
	Monitoring wóv podziemnych	brak
	Czy stwierdzono oddziaływanie na śvrodowisko?	tak

	Czy składowisko zostało zamknięte z tego powodu?	tak
	Kwarta do składowania odpadów niebezpiecznych	brak
	Określenie technicznego sposobu zamknięcia składowiska	przykrycie warstwą izolacyjną i obsianie trawą ziemi
	Obecny stan prawny składowiska	zamknięte, przeznaczone do rekultywacji

### 6.7.5. Analiza SWOT - gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.

**Tabela 6.51. Analiza SWOT- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów**

	<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<b>Czynniki wewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania;</li> <li>- osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, tworzyw sztucznych, szkła, metalu;</li> <li>- osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych - ze względu na brak odbierania tej frakcji odpadów.</li> <li>- Brak zanieczyszczenia wód podziemnych w rejonie zrehabilitowanego składowiska odpadów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zdecydowanie największy udział w łącznej ilości odebranych odpadów komunalnych zmieszanych odpadów komunalnych - 80 %;</li> </ul>
	<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<b>Czynniki zewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wprowadzenie na terenie kraju nowych założeń dotyczących gospodarowania odpadami komunalnymi (nowelizacje ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach);</li> <li>- powstawanie nowoczesnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- brak wpływu gmin na efektywność przetwarzania odpadów komunalnych w RIPOK;</li> <li>- skala i problemowość wprowadzonych zmian w nowych przepisach gospodarowania odpadami komunalnymi często prowadząca do nieprawidłowości w funkcjonowaniu</li> </ul>

**Źródło: opracowanie własne**

## **6.8. Środowisko przyrodnicze**

### **6.8.1 System obszarów i obiektów prawnie chronionych**

W obowiązującym w Polsce prawie ochrona przyrody regulowana jest przepisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2013 r., poz. 627 z późn. zm.). W jej rozumieniu ochrona przyrody polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody tj.:

- dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów;
- roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową;
- zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia;
- siedlisk przyrodniczych;
- siedlisk roślin, zwierząt i grzybów zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych;
- tworów przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalnych szczątków roślin i zwierząt;
- krajobrazu;
- zieleni w miastach i na wsiach;
- zadrzewień.

W/w ustawa wprowadza następujące formy ochrony przyrody:

#### **Parki narodowe**

Obejmują obszar wyróżniający się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, społecznymi, kulturowymi i edukacyjnymi, o powierzchni nie mniejszej niż 1.000 ha, na którym ochronie podlega cała przyroda oraz walory krajobrazowe. Park narodowy tworzy się w celu zachowania różnorodności biologicznej, zasobów, tworów i składników przyrody nieożywionej oraz walorów krajobrazowych, przywrócenia właściwego stanu zasobów i składników przyrody, a także odtworzenia zniekształconych siedlisk przyrodniczych, siedlisk roślin, siedlisk zwierząt lub siedlisk grzybów.

W granicach Gminy nie występują parki narodowe.

#### **Rezerваты przyrody**

Obejmują obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi.

#### **Parki krajobrazowe**

Obejmują obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju. Na obszarach graniczących z parkiem krajobrazowym może być wyznaczona otulina.

Utworzenie, likwidacja lub zmiana granic parku krajobrazowego następuje w drodze uchwały sejmiku województwa po uzgodnieniu z właściwą miejscowo radą gminy oraz właściwym regionalnym dyrektorem ochrony środowiska.

## **Obszary chronionego krajobrazu**

Obejmują tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz, o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

Wyznaczanie, likwidacja lub zmiana granic obszaru chronionego krajobrazu, następuje w drodze uchwały sejmiku województwa po uzgodnieniu z właściwym regionalnym dyrektorem ochrony środowiska.

## **Obszary Natura 2000**

Obszary Natura 2000 to najmłodsza z form ochrony przyrody, wprowadzona w 2004 r. w Polsce jako jeden z obowiązków związanych z przystąpieniem do Unii Europejskiej. Obszary Natura 2000 powstają we wszystkich państwach członkowskich tworząc Europejską Sieć Ekologiczną Natura 2000. Celem jest objęcie ochroną około 200 najcenniejszych i zagrożonych wyginięciem siedlisk przyrodniczych i ponad 1000 rzadkich i zagrożonych gatunków. Unikalność tej formy ochrony przyrody polega na tym, że kraje członkowskie tworzą sieć na podstawie jednakowych założeń określonych w prawie i wytycznych Unii Europejskiej, zarządzają nią przy zastosowaniu podobnych instrumentów, wspólnie troszczą się o odpowiednie środki finansowe i jej promocję.

## **Pomniki przyrody**

Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyśka, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie.

Ustanowienie lub zniesienie pomnika przyrody następuje w drodze uchwały rady gminy po uzgodnieniu z właściwym regionalnym dyrektorem ochrony środowiska.

## **Stanowiska dokumentacyjne**

Są to niewyodrębniające się na powierzchni lub możliwe do wyodrębnienia, ważne pod względem naukowym i dydaktycznym, miejsca występowania formacji geologicznych, nagromadzeń skamieniałości lub tworów mineralnych, jaskinie lub schroniska podskalne wraz z namuliskami oraz fragmenty eksploatowanych lub nieczynnych wyrobisk powierzchniowych i podziemnych. Stanowiskami dokumentacyjnymi mogą być także miejsca występowania kopalnych szczątków roślin lub zwierząt.

## **Użytki ekologiczne**

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania. Ustanowienie lub zniesienie użytku ekologicznego następuje w drodze uchwały rady gminy po uzgodnieniu z właściwym regionalnym dyrektorem ochrony środowiska.

## **Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe**

Zespołami przyrodniczo-krajobrazowymi są fragmenty krajobrazu naturalnego i kulturowego zasługujące na ochronę ze względu na ich walory widokowe lub estetyczne.

Ustanowienie lub zniesienie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego następuje w drodze uchwały rady gminy po uzgodnieniu z właściwym regionalnym dyrektorem ochrony środowiska [źródło: <http://rzeszow.rdos.gov.pl/formy-ochrony-przyrody>].

### **Na terenie Gminy Ustrzyki Dolne znajdują się następujące formy ochrony przyrody:**

#### **6.8.2. Obszary Chronionego Krajobrazu**

**Wschodniobeskidzki Obszar Chronionego Krajobrazu** - Wschodniobeskidzki Obszar Chronionego Krajobrazu był pierwszą tego typu formą ochrony przyrody. Utworzony został w 1972 r. Rok później w jego granicach wydzielono Bieszczadzki Park Narodowy, a w 1992 r. Parki Krajobrazowe: Doliny Sanu i Ciśniańsko - Wetliński (będące otuliną dla BPN, Gór Słonnych oraz Pogórza Przemyskiego). W tej chwili obejmuje on niewielki procent z pierwotnego zasięgu. Są to głównie tereny najbardziej zurbanizowane, a głównym jego zadaniem jest stanowanie strefy zewnętrznej dla wymienionych parków krajobrazowych. Na terenie powiatu bieszczadzkiego znajduje się część (31050,9 ha) Wschodniobeskidzkiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Został utworzony Rozporządzeniem Nr 54/05 Wojewody Podkarpackiego z dn. 30.05.2005 r. w sprawie Wschodniobeskidzkiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Podk. Nr 80, poz. 1355). Aktualnym aktem prawa miejscowego w sprawie Wschodniobeskidzkiego Obszaru Chronionego Krajobrazu jest Uchwała NR XLIII/998/14 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 23 czerwca 2014 r. w sprawie Wschodniobeskidzkiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

#### **6.8.3. Parki Krajobrazowe**

##### **Park Krajobrazowy Gór Słonnych**

Utworzony został rozporządzeniem Wojewody Krośnieńskiego w 1992 r. (Rozporządzenie Wojewody Podkarpackiego z dn. 04.03.2005 r. w sprawie Parku Krajobrazowego Gór Słonnych (Dz. Urz. Woj. Podk. Nr 32, poz. 331) na powierzchni 38 096 ha. Po zmianie granic Zgodnie z obowiązującą Uchwałą NR XXXIX/791/13 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 28 października 2013 r. w sprawie Parku Krajobrazowego Gór Słonnych powierzchnia całkowita Parku wynosi 56 188 ha. Według podziału fizjograficznego Park obejmuje północne fragmenty Gór Sanocko – Turczańskich przechodzących w Pogórze Przemyskie. Park obejmuje swoim obszarem typowe dla Karpat Wschodnich pasma górskie: Gór Słonnych i Chwaniowa. Rusztowo uformowane grzbiety górskie ułożone z kierunku północnego - zachodu na południowy - wschód poprzecinane są siecią rzek i potoków będących dopływami Sanu i Wiaru. Osobliwością Parku są licznie występujące słone źródła. Znaczne ich zagęszczenie znajduje się w obrębie szczytu Na Opalonym. Pośród lasów wyłaniają się enklawy pól uprawnych, łąk i pastwisk, na których mieszkańcy Parku wypasają owce i kozy rzadziej bydło. Niezamieszkałym dolinom Parku uroku dodają stare drzewa owocowe pozostałe po dawnych wsiach wysiedlonych w latach 1945 - 47.

#### **6.8.4. Rezerваты przyrody**

Rezerwat przyrody jest drugą co do rangi formą ochrony przyrody. Podstawowym celem istnienia rezerwatów przyrody jest stworzenie warunków przetrwania dla świata roślin i zwierząt poprzez ochronę różnorodności biocenoz oraz zawartego w nich materiału genetycznego. Rezerваты stwarzają szansę dla rozwoju dziko występujących gatunków roślin i zwierząt, łącznie z ich siedliskami, a jednocześnie zapewniają trwałe istnienie różnych form geomorfologicznych i geologicznych, stanowiących o istnieniu naturalnego krajobrazu.

Poniżej w tabeli zamieszczono wykaz rezerwatów przyrody zlokalizowanych na terenie gminy.

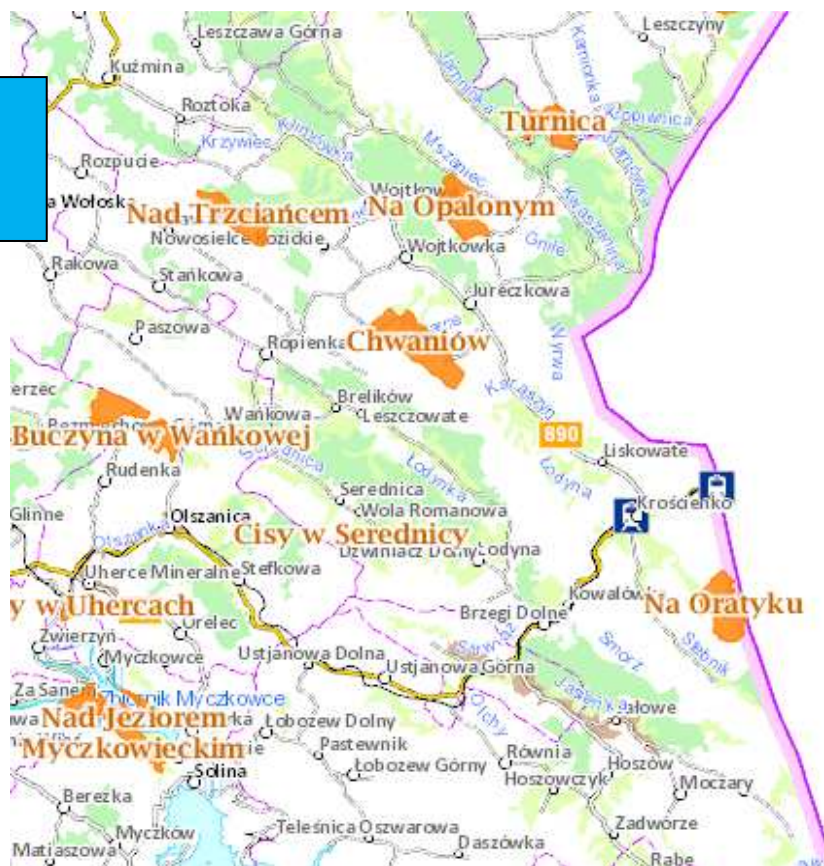


Tabela 6.52. Wykaz rezerwatów przyrody zlokalizowanych na terenie gminy

REJESTR REZERWATÓW PRZYRODY WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO												
Data aktu tworzącego	Nazwa rezerwatu	Rodzaj rezerwatu	Typ rezerwatu*		Lokalizacja			Powierzchnia zgodnie z aktem tworzącym [ha]	Przedmiot ochrony	Miejsce opublikowania aktu powołującego	Podlega ochronie zgodnie z prawem międzynarodowym	położenie względem OCHK i PK
			ze względu na główny przedmiot ochrony	ze względu na główny typ ekosystemu	miejsowość	gmina	powiat					
12.11.1996 r.	<b>Chwaniów</b>	leśny	PFi.zl	EL.lgp	Wojtkówka i Jureczkowska	Ustrzyki Dolne	bieszczadzki	<b>354,71</b>	wspaniałe wykształcona regłowa buczyna karpacka	M. P. Nr 75, poz. 675 zm. Dz. U. Woj. Podkarpackiego z 2003 r. Nr 110, poz. 1680	PLB18000 3 Góry Słonne, PLH18001 3 Góry Słonne	PK Górsłonych
12.11.1996 r.	<b>Na Opalonym</b>	leśny	PBF.np	EL.lgp	Wojtkowa i Wojtkówka	Ustrzyki Dolne	bieszczadzki	<b>217,13</b>	naturalne zbiorowisko buczyny karpackiej porastającej zbocze poprzecinane licznymi potokami	M. P. Nr 75, poz. 687 zm. Dz. Urz. Woj. Podkarpackiego z 2003 r. Nr 110, poz. 1681	PLB18000 3 Góry Słonne, PLH18001 3 Góry Słonne	PK Górsłonych

27.03.2000 r.	<b>Na Oratyku</b>	leśny	PFi.zl	EL.lgp	Krościenko	Ustrzyki Dolne	bieszczadz ki	<b>233,15</b>	dobrze wykształcony zespół buczyny karpackiej w strefie przejścia piętra pogórza w regiel dolny wraz z cennym drzewostanem i stanowiskami licznych gatunków roślin rzadkich i chronionych	Dz. Urz. Woj. Podkarpac kiego Nr 24, poz. 197	PLB18000 3 Góry Słonne, PLH18001 3 Góry Słonne	PK Gór Słonnych
10.04.2000 r.	<b>Nad Trzciancem</b>	leśny	PFi.zl	EL.lgp	Trzcianiec	Ustrzyki Dolne	bieszczadz ki	<b>182,13</b>	dobrze wykształcone zbiorowisko buczyny karpackiej w formie regłowej Z występującym w jego runie szeregiem gatunków roślin chronionych oraz licznych osobliwości dendrologicznych	Dz. Urz. Woj. Podkarpac kiego Nr 29, poz. 242	PLB18000 3 Góry Słonne, PLH18001 3 Góry Słonne	PK Gór Słonnych

Lokalizacja rezerwatów przyrody na terenie gminy



Rys. 6.19. Lokalizacja rezerwatów przyrody na terenie gminy opracowano na podstawie GEOSERWIS

Rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi.

Powierzchnia chroniona w formie rezerwatów przyrody w powiecie bieszczadzkim wynosi 1 697 ha. Do rezerwatów przyrody na terenie powiatu należą, m.in.:

- Rezerwat Cisy w Serednicy (gmina Ustrzyki Dolne, gmina Olszanica)  
Rezerwat florystyczny o powierzchni 14,48 ha, obejmuje stanowisko cisa pospolitego. Utworzono go w 2002 r. Jest to jedno z najbogatszych stanowisk cisa na Podkarpaciu z ok. 380 okazami.
- Rezerwat Bagna Chwaniów (gmina Ustrzyki Dolne)  
Rezerwat leśny, ustanowiony Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dn. 12.11.1996 r., zajmuje powierzchnię 354,71 ha. Rezerwat chroni reglową buczynę karpacką, która zajmuje aż 80 % jego powierzchni. W runie łąnowo rośnie miesięcznica trwała. Występują także m.in. obrazki wschodnie, storczyk szerokolistny, wawrzynek wilczełyko i jastrzębiec sabaudzki. Jest położony w sołectwach Jureczkowa i Chwaniów.
- Rezerwat Na Opalonym (gmina Ustrzyki Dolne)  
Rezerwat leśny, zajmuje powierzchnię 216,54 ha. Chroni zespół Żyznej buczyny karpackiej charakterze pierwotnej puszczy. Utworzony został Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dn. 12.11.1996 r. Położony jest na terenie sołectwa Wojtkówka.
- Rezerwat Nad Trzciańcem (gmina Ustrzyki Dolne)

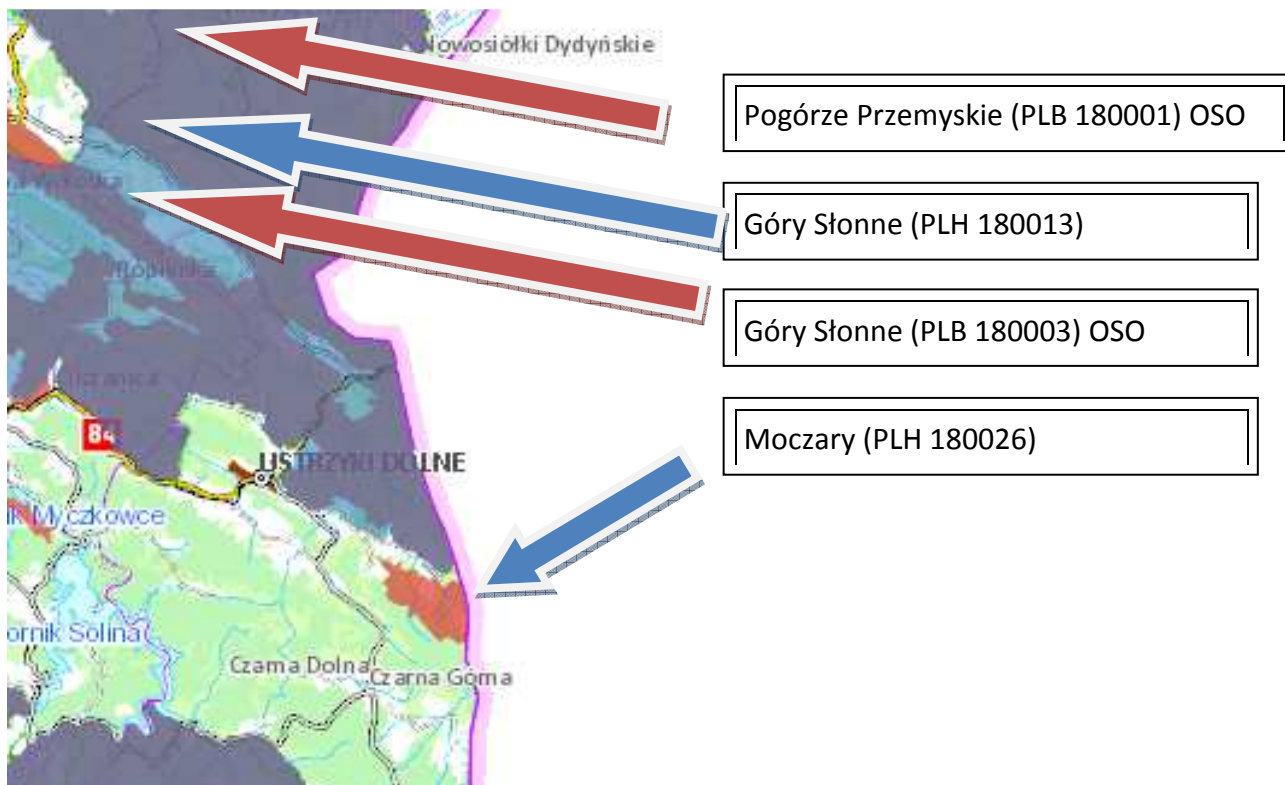
Rezerwat leśny, utworzony w 2000 r., obejmuje obszar o powierzchni 182,13 ha. Prawie cały obszar tego rezerwatu położonego na północno - zachodnim krańcu pasma Chwaniów jest porośnięty lasami bukowymi oraz borami jodłowymi. Z ciekawych gatunków runa warto wymienić: lilię złotogłów, miesięcznicę trwałą, żywokost oraz stroczyki m.in. gnieźnik leśny, podkolan biały oraz listera jajowata. Występuje tu także widłak wroniec.

- Rezerwat Na Oratyku (gmina Ustrzyki Dolne)  
Jest to rozległy kompleks leśny, zbiorowisko buczyny karpackiej, cenny starodrzew i liczne stanowiska gatunków roślin rzadkich i chronionych. Zajmuje powierzchnię 233,15 ha. Rezerwat został ustanowiony w 2000 r. Znajduje się na terenie wsi Krościenko, przy granicy z Ukrainą.

### 6.8.5. Obszary Natura 2000

Na terenie gminy Ustrzyki Dolne zlokalizowane są trzy obszary Natura 2000, z czego 2 obszary to tzw. obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (wyznaczone zgodnie z Dyrektywą Rady Wspólnot Europejskich 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory) oraz jeden tzw. obszar ptasi (wyznaczony zgodnie z Dyrektywą Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009r. w sprawie ochrony dzikich ptaków, tzw. Dyrektywa ptasia).

Na terenie powiatu bieszczadzkiego występują także formy przyrody objęte ochroną Natura 2000, wykaz obszarów zamieszczono poniżej. Poniżej na rysunku 6.20 przedstawiono lokalizację obszarów Natura 2000.



Rysunek 3.12 Lokalizacja obszarów Natura 2000 na terenie powiatu bieszczadzkiego  
[źródło: opracowano na podstawie GEOSERWIS]

Aktualnie zgodnie z Obwieszczeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dn. 31.03.2014 r. o rozpoczęciu opracowywania projektu planu ochrony obszaru Natura 2000 Bieszczady PLC180001 z wyłączeniem obszaru Bieszczadzkiego Parku Narodowego kontynuowane są prace przy opracowaniu projektu planu ochrony obszaru Natura 2000 Bieszczady PLC180001.

#### Moczary (PLH 180026)

Obszar obejmuje teren o powierzchni 1 181,8 ha, obejmuje fragment Bieszczadów Niskich przylegający do Gór Słonnych. Zajmuje północne zbocza pasm Żuków (868 m n.p.m.) i Na Buczkach (796 m n.p.m.), Górę Kiczarki (626 m n.p.m.) oraz górną część dolin potoków: Królówka i bezimiennego dopływu Mszańca. Teren proponowanej ostoi jest niezaludniony, a oprócz lasów w jego skład wchodzi łąki i pastwiska wsi Bandrów. Od strony zachodniej ostoja graniczy z łąkami wsi Moczary (ok. 300 mieszkańców), zaś od strony wschodniej przylega do granicy Państwa. Na obszarze stwierdzono występowanie 10 siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz 7 gatunków jej załącznika.

Siedliska przyrodnicze o znaczeniu europejskim zajmują 70 % powierzchni. Ponadto 5 % terenu pokrywają cenne przyrodniczo łąki wilgotne. Jest to obszar ważny dla zachowania starodrzewia jodłowych, lasów łęgowych, łąk świeżych, torfowisk zasadowych i przejściowych.

Jedyny stanowisko boru bagiennego w Górach Słonnych i Bieszczadach Niskich. Bogata flora roślin naczyniowych, w tym 36 gatunków chronionych, liczne rośliny oraz 4 gatunki wschodniokarpackie występujące tu na skraju zasięgu. Ważna ostoja fauny leśnej, w tym dużych drapieżników. Istotny element korytarza ekologicznego łączącego ostoję "Bieszczady" oraz ostoje "Gór Słonnych" i "Pogórza Przemyskiego". Obszar z wieloma naturalnymi i sztucznymi drobnymi zbiornikami wodnymi zasiedlanymi przez liczne populacje płazów. Najbardziej powszechne lasy na terenie ostoi to jodliny. Pod względem fitosocjologicznym dzielą się na żyzniejszy jodłowy wariant buczyny karpackiej i uboższe jodliny. Znaczny jest udział mchów. Spory jest także udział roślin górskich. Obficie występują paprocie. Poza jodlinami w wyższych partiach dość powszechnie spotykane są typowe buczyny. Wśród lasów szczególną pozycję zajmuje 1-hektarowy płat boru bagiennego. Pod względem fitosocjologicznym jest to sosnowy bór. Lasy łęgowe reprezentują dwa typy zbiorowisk roślinnych olszynę bagienną i podgórski łęg jesionowy. Lasom łęgowym towarzyszą zwykle płaty ziołorośli nadrzecznych. Wśród zbiorowisk nieleśnych na szczególną uwagę zasługują torfowiska niskie. Torfowiska te wraz z otaczającymi je łąkami wilgotnymi są siedliskiem gatunku Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Zbiorowiska te

zasługują na szczególną ochronę także z uwagi na występujące tu w dużym zagęszczeniu chronione gatunki takie jak storczyki czy mszaki. Znaczną wartość przyrodniczą mają także ekstensywnie użytkowane łąki świeże.

#### Góry Słonne (PLH 180013)

Obszar zajmuje powierzchnię 46 071,5 ha. Obszar obejmuje fragment Gór Słonnych, ze szczytem Słonnym (671 m n.p.m.). Stanowią one granice europejskiego działu wodnego pomiędzy Morzem Bałtyckim, a Morzem Czarnym. Grzbiety mają układ rusztowy. Gęsta jest sieć rzeczna, a poszczególne ciekły często tworzą odcinki przełomowe. Osobliwością jest występowanie licznych słonych źródeł, dających początek blisko 80 potokom o wodzie słonawej. W obszarze stwierdzono występowanie 5 siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz 10 gatunków z II jej załącznika. Obszar ważny dla zachowania m.in. siedliska grądu środkowoeuropejskiego i subkontynentalnego. Bogata flora roślin naczyniowych, w tym wiele wschodniokarpackich gatunków, występujących tu na skraju zasięgu. Ważna ostoja fauny leśnej, w tym dużych drapieżników. Rzeki o naturalnym charakterze są m.in. ostoją gatunków ryb z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. W bezpośrednim sąsiedztwie powiatu bieszczadzkiego funkcjonuje obszar Ostoja Przemyska (PLH 180012)

## Obszary specjalnej ochrony ptaków OSO

### Góry Słonne (PLB 180003)

Obejmuje obszar o powierzchni 55 036,8 ha. Jest położony na terenie gmin: Bircza (0,2 ha), Fredropol (0,4 ha), Lesko (2 989,1 ha), Olszanica (5 934,3 ha), Sanok — gmina miejska (1 347,1 ha), Sanok — gmina wiejska (5 305,5 ha), Tyrawa Wołoska (6 924,6 ha), Ustrzyki Dolne (32 535,6 ha). Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 27.10.2008 r. zmieniające wcześniejsze rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 - Dz. U. Nr 198, poz. 1226 (poprzednie rozporządzenia Min. Środowiska: z dn. 21.07.2004 r. - Dz. U. nr 229, poz. 2313 i z dn. 05.09.2007 r. - Dz. U. nr 179, poz. 1275).

### Pogórze Przemyskie (PLB 180001)

Obejmuje obszar o powierzchni 65 366,3 ha. Jest położony na terenie gmin: Ustrzyki Dolne (1,4 ha), Rokietnica (1 702,5 ha), Roźwienica (140,8 ha), Bircza (17 051,7 ha), Dubiecko (7 982,9 ha), Fredropol (11 977,7 ha), Krasieczyn (12 450,2 ha), Krzywca (5 868,7 ha), Przemyśl — gmina wiejska (3 149,6 ha), Śurawica (524,0 ha), Dynów — gmina wiejska (3 503,4 ha) i Dynów — gmina miejska (1 013,2 ha). Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 27.10.2008 r. zmieniające wcześniejsze rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 - Dz. U. Nr 198, poz. 1226 (poprzednie rozporządzenia Min. Środowiska: z dn. 21.07.2004 r. - Dz. U. nr 229, poz. 2313 i z dn. 05.09.2007 r. - Dz. U. nr 179, poz. 1275).

## 6.8.8. Problemy i zagrożenia

Podstawowym problemem jest antropopresja. Powoduje zmniejszenie bioróżnorodności, wymieranie gatunków, a co za tym idzie ubożenie ekosystemów i degradację krajobrazu.

Generalnie największe szkody w środowisku przyrodniczym powodowane przez człowieka związane są z:

- budownictwem przemysłowe w pobliżu terenów cennych przyrodniczo,
- nielegalnymi składowiskami śmieci,
- dewastacją parków i zieleńców,
- chorobami, szkodnikami, pożarami lasów,
- przecinaniem terenów cennych przyrodniczo ciągami komunikacyjnymi,
- emisją zanieczyszczeń od powietrza.
- Do zagrożeń i degradacji zasobów przyrodniczych na terenie Gminy należy zaliczyć:
- zrzuty ścieków do wód powierzchniowych, powodujące degradację zbiorników wodnych i cieków oraz ich eutrofizację,
- negatywny wpływ rolnictwa - uproszczenie struktury krajobrazowej, eutrofizacja (azotany pochodzenia rolniczego),
- ekspansję zabudowy mieszkalnej,
- emisję zanieczyszczeń z transportu,
- wypalanie łąk,
- nasadzenia gatunków obcych siedliskowo.

Działania takie powodują przede wszystkim zmniejszanie się liczby składowisk wielu gatunków roślin oraz przekształcanie siedlisk.

Eliminacja cennych składników szaty roślinnej może nastąpić również w wyniku procesów spontanicznej sukcesji jak zarastanie krzewami, czy przekształcenia płatów boru świeżego w bór mieszany.

### 6.8.9. Analiza SWOT - zasoby przyrodnicze

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.

**Tabela 6.53 Analiza SWOT - zasoby przyrodnicze**

	<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<b>Czynniki wewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ustanowienie na terenie gminy obszarów i form ochrony przyrody o dużej wartości przyrodniczej</li> <li>- brak dużych zakładów przemysłowych emitujących zanieczyszczenia,</li> <li>- objęcie przeważającej części gminy jednostki formami powierzchniowymi ochrony przyrody,.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fragmentacja siedlisk;</li> <li>- brak całościowej i aktualnej, specjalistycznej inwentaryzacji przyrodniczej;</li> <li>- duża presja turystyczna na terenie gminy</li> </ul>
<b>Czynniki zewnętrzne</b>	<p><b>Szanse</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ograniczanie lokalnych źródeł zanieczyszczeń powietrza, gleby i wód.</li> <li>- właściwa pielęgnacja szaty roślinnej.</li> <li>- zalesianie nieużytków.</li> <li>- wzbogacanie gleb środkami glebotwórczymi (kompost).</li> <li>- przebudowa drzewostanów leśnych w kierunku bardziej odpornych na zanieczyszczenia gatunków oraz uzupełnienia gatunkami rodzimymi.</li> <li>- zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego obszarów leśnych.</li> </ul>	<p><b>Zagrożenia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, gleby i wód.</li> <li>- degradacja gleb.</li> <li>- pożary lasów.</li> <li>- wypalanie traw.</li> <li>- brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu fauny i flory.</li> <li>- wzrost natężenia ruchu rekreacyjnego i turystycznego</li> </ul>

Zródło: opracowanie własne

### 6.9. Poważne awarie przemysłowe

Nadzwyczajne zagrożenia dla środowiska oraz człowieka mogą mieć miejsce w wyniku:

- prowadzenia działalności przemysłowej z użyciem substancji niebezpiecznych,
- transportu materiałów i substancji niebezpiecznych,
- celowej działalności człowieka związanej z pozbywaniem się, w sprzeczności z przepisami, substancji lub materiałów niebezpiecznych.

### 6.9.1. Zakłady o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowych

Zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w zakładzie uznaje się za zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR) lub za zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZR).

### 6.9.2. Transport materiałów niebezpiecznych

Innym źródłem nadzwyczajnych zagrożeń są drogi i szlaki komunikacyjne, po których odbywa się przewóz materiałów niebezpiecznych dla środowiska. Największa częstotliwość przewozów materiałów niebezpiecznych w gminie występuje na drodze krajowej.

Na terenie gminy źródłem potencjalnych awarii może być transport materiałów niebezpiecznych. Brak sieci dróg szybkiego ruchu stwarza problemy związane z transportem towarowym, zwłaszcza w okolicach miast położonych przy drogach o największym natężeniu ruchu.

Innym źródłem nadzwyczajnych zagrożeń są drogi i szlaki komunikacyjne, po których odbywa się przewóz materiałów niebezpiecznych dla środowiska. Największa częstotliwość przewozów materiałów niebezpiecznych w gminie występuje na drogach:

Sieć drogową na terenie gminy Ustrzyki Dolne tworzą drogi publiczne, które ze względu na funkcję, podzielić można na następujące kategorie: drogi krajowe zarządzane przez Generalną Dyрекcyję Dróg Krajowych i Autostrad w Rzeszowie, oraz wojewódzkie w zarządzie Podkarpackiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie, Układ dróg krajowych i wojewódzkich uzupełniają drogi powiatowe i gminne, zarządzane przez powiat i gminę. Główne arterie komunikacyjne gminy Ustrzyki Dolne to:

- Droga krajowa nr 84 przebiega na trasie: Sanok – Lesko – Krościenko – Granica Państwa. Stanowi element układu komunikacyjnego kraju umożliwiający dojazd do granicy z Ukrainą w południowo-wschodniej części Polski. Całkowita długość drogi wynosi 50,20 km, z czego na terenie gm. Ustrzyki Dolne 19,24 km. Stan techniczny drogi oceniono, jako niezadawalający.
- Droga wojewódzka nr 890, Kuźmina – Krościenko o długości 25,60 km, z czego na terenie gm. Ustrzyki Dolne 21,87 km. Stan techniczny drogi jest zadawalający.
- Droga wojewódzka nr 896, Ustrzyki Dolne – Ustrzyki Górne o całkowitej długości 44,90 km, z czego na terenie gm. Ustrzyki Dolne 9,00 km. Droga wymaga poprawy.

Zwiększone natężenie ruchu w kierunku Bieszczad i granicy Państwa (przejście w Krościenku) przyczynia się do zmniejszenia przepustowości dróg oraz obniża bezpieczeństwo ruchu drogowego. Wywołuje to konieczność podejmowania nowych inwestycji drogowych. Co więcej, ze względu na ograniczony stan sieci połączeń publicznych wewnętrznych na terenie gminy (por. wyniki ankiety), podstawowym środkiem transportu pozostają samochody prywatne. Tym samym drogi gminne i powiatowe mają podstawowe znaczenie dla wewnętrznej komunikacji.

Gmina Ustrzyki Dolne jako jedna z 23 gmin umiejscowiona jest na obszarze Bieszczadzko-Beskidzkiego Obszaru Funkcjonalnego<sup>7</sup> (B-BOF). Z uwagi na swoje wysokie walory przyrodniczo-krajobrazowe obszar ten należy do najatrakcyjniejszych turystycznie rejonów Polski i województwa podkarpackiego. Stanowi ważną część wspólnego, europejskiego dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego Karpat. Obsługa komunikacyjna B-BOF odbywa się poprzez drogi krajowe: nr 19 (na osi północ-południe), nr 28 i nr 84 (na osi wschód-zachód) oraz drogi wojewódzkie, uzupełnione siecią dróg powiatowych (z reguły o złych nawierzchniach). Głównym czynnikiem wstrzymującym rozwój gospodarczy tego regionu jest jego słaba dostępność komunikacyjna (zwłaszcza w części wschodniej, południowo-zachodniej i południowej). Transport kolejowy stanowi bardzo poważne źródło potencjalnego zagrożenia, także ze względu na transportowane materiały niebezpieczne.



### 6.9.3. Problemy i zagrożenia

Wśród czynników negatywnych należy wymienić: niezadawalający stan nawierzchni dróg.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska mianem poważnej awarii określa się zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska 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 powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

W przypadku wystąpienia awarii gmina oraz inne organy administracji mają obowiązek zabezpieczenia środowiska przed awariami. Główne obowiązki administracyjne ciążyą na władzach wojewódzkich i Straży Pożarnej. Gmina co roku dofinansowuje jednostki Ochotniczych Straży Pożarnych w zakresie zakupu odpowiedniego sprzętu ratowniczego, który ma minimalizować skutki środowiskowe w przypadku wystąpienia awarii.

Na Gminy Ustrzyki Dolnych nie występują zakłady zaliczone do zakładów o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, zgodnie z kryteriami ilościowo-jakościowymi określonymi w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 10 października 2013 r. (Dz. U. z 2013 r. poz. 1479).

Innym typem zagrożeń na tym terenie są zagrożenia pochodzące z komunikacji. W efekcie dużego i stale rosnącego natężenia przewozów materiałów, stanu technicznego dróg oraz niejednokrotnie fatalnego stanu technicznego taboru ciężarowego rośnie ryzyko zagrożenia. Biorąc to pod uwagę, za potencjalne źródło awarii można zatem uznać również ciągi komunikacyjne oraz stację paliw jako miejsca wypadków drogowych i zagrożeń produktami ropopochodnymi dla gleb i wód.

### 6.9.4. Analiza SWOT - zagrożenia poważnymi awariami.

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami.

Tabela 6.54 Analiza SWOT - zagrożenia poważnymi awariami

	<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<b>Czynniki wewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- brak na terenie gminy zakładów o zwiększonym ryzyku bądź o dużym ryzyku wystąpienia awarii;</li> <li>- wg rejestru GIOŚ na terenie gminy nie odnotowano zdarzeń o znamionach poważnej awarii i poważnej awarii;</li> <li>- finansowanie działalności OSP.</li> </ul>	duże natężenie ruchu samochodowego na drodze krajowej zwiększające zagrożenie wystąpienia zdarzeń komunikacyjnych..
	<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<b>Czynniki zewnętrzne</b>	- opracowywanie przez prowadzących zakłady przemysłowe planów operacyjno-ratowniczych oraz zewnętrznych planów operacyjno-ratowniczych przez Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- duże natężenie ruchu samochodowego na drodze krajowej zwiększające zagrożenie wystąpienia zdarzeń komunikacyjnych.</li> <li>- lokalizacja dużego ośrodka sanatoryjnego – miasta Ustrzyki Dolne</li> </ul>

**Źródło: opracowanie własne**

## 7. Cele i funkcje Programu

Strategia długoterminowa będzie stanowić podstawę planowania działań w zakresie ochrony środowiska w latach 2016-2025 na terenie gminy.

Strategia do roku 2025 została sformułowana w oparciu o ocenę stanu istniejącego, tendencje mające istotne znaczenie dla przyszłości gminy i najważniejsze kierunki rozwojowe. Została ona opracowana w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego, dla których zdefiniowano długoterminowe cele i opisano strategię ich osiągnięcia.

Strategia Programu ma na celu zachowanie najcenniejszych elementów środowiska i poprawę jego stanu. Jako główne cele Programu przyjmuje się następujące priorytety:

1. OCHRONA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO I KLIMATU - PRIORYTET 1
2. OCHRONA PRZED HAŁASEM - PRIORYTET 2
3. OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM - PRIORYTET 3
4. POPRAWA JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH , OCHRONA PRZED POWODZIĄ . ZRÓWNOWAŻONA GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA - PRIORYTET 4
5. OCHRONA ZASOBÓW KOPALIN - PRIORYTET 5
6. OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB - PRIORYTET 6
7. RACJONALNA GOSPODARKA ODPADAMI - PRIORYTET 7
8. OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ I KRAJOBRAZU - PRIORYTET 8
9. ZAPOBIEGANIE POWAŻNYM AWARIĄ- PRIORYTET 9

### Ustalenia programu obejmują:

- 1) strategię ochrony i poprawy stanu środowiska, a w niej:
  - a) określone cele strategiczne
  - b) działania inwestycyjne i pozainwestycyjne ustalone w ramach, każdego z wyznaczonych celów średniokresowych lub długookresowych, ustalone według stopnia ważności dla realizacji Programu.
- 2) zarządzanie Programem, w tym: działania kontrolne realizacji Programu
- 3) koszty i źródła finansowania Programu (środki niezbędne do osiągnięcia założonych celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe).

### 7.1. Strategia Ochrony Środowiska Dla Ustrzyki Dolne

Harmonogram realizacyjny Programu ochrony środowiska zakłada realizację działań Gminy, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, opracowanymi i obowiązującymi dla jednostki projektami strategicznymi oraz planowanymi przez jednostkę inwestycjami.

Obowiązki samorządu wynikają między innymi bezpośrednio z następujących ustaw:

- ustawy o samorządzie gminnym,
- ustawy Prawo ochrony środowiska,
- ustawy Prawo wodne,
- ustawy o odpadach,
- ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach,
  - ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków,

- ustawy o ochronie przyrody,
- ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Głównymi celami strategicznymi dla Ustrzyk Dolnych, w nawiązaniu do prowadzonej obecnie polityki zrównoważonego rozwoju (obowiązującego dotąd Programu ochrony środowiska) oraz działaniami ekologicznymi w ich ramach są:

### **1. OCHRONA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO I KLIMATU - PRIORYTET 1**

- 1) *Redukcja niskiej emisji poprzez: modernizację istniejących źródeł ciepła (poprawę sprawności w procesach spalania i stosowanie ekologicznych nośników energii).*
- 2) *Termomodernizacja obiektów i termorenowacja budynków,*
- 3) *Działania mających na celu ograniczanie tzw. „niskiej emisji”. Inwestycje podnoszące efektywność energetyczną:*
  - budowa energooszczędnych budynków mieszkalnych, biurowych i usługowych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii;
  - montaż kolektorów słonecznych, ogniw fotowoltaicznych;
  - termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej, bloków, domów - wymiana wyposażenia na energooszczędne.
- 4) *Utrzymanie czystości na drogach.*
- 5) *Ograniczanie emisji komunikacyjnej i ochrona przed jej negatywnym oddziaływaniem. Modernizacja dróg gminnych, modernizację istniejących połączeń komunikacyjnych, remonty nawierzchni i przebudowy dróg o małej przepustowości, tworzenie warunków do rozwoju ruchu rowerowego,*
- 6) *Wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne .*
- 7) *Promowanie i realizacja systemu zielonych zamówień publicznych w ogłaszanych przetargach,*
- 8) *Działania administracyjne i organizacyjne mające na celu utrzymanie standardów jakości środowiska w zakresie emisji do powietrza i lokowania działalności gospodarczej we właściwych strefach.*

### **2. OCHRONA PRZED HAŁASEM I UTRZYMANIE JAK NAJLEPSZEJ JAKOŚCI STANU AKUSTYCZNEGO ŚRODOWISKA - PRIORYTET 2**

- 1) *Wspieranie i realizacja inwestycji zmniejszających narażenie na hałas - modernizacja istniejącej infrastruktury drogowej.*
- 2) *Rozwój ścieżek rowerowych i promocja transportu publicznego.*
- 3) *Działania administracyjne i organizacyjne mające na celu utrzymanie standardów jakości środowiska w zakresie emisji hałasu i lokowania działalności gospodarczej we właściwych strefach.*
- 4) *Promocja i wspieranie stosowania rozwiązań technicznych zapobiegających powstawaniu i przenikaniu hałasu do środowiska oraz środków zmniejszających poziom hałasu;*

### **3. OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM - PRIORYTET 3.**

- 1) *inwentaryzacja źródeł elektromagnetycznych oraz rozeznanie jakie obszary podlegają ponadnormatywnemu promieniowaniu elektromagnetycznemu, kontrola emisji promieniowania elektromagnetycznego do środowiska przy wydawaniu przez organy ochrony*

środowiska pozwoleń na emitowanie pól elektromagnetycznych przez linie i inne źródła pól elektromagnetycznych.

- 2) Preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych, z dala od zabudowy mieszkaniowej;

#### **4. POPRAWA JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH , OCHRONA PRZED POWODZIĄ . ZRÓWNOWAŻONA GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA - PRIORYTET 4.**

- 1) *Kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych.*
- 2) *Kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem mieszkańców i podmiotów gospodarczych w wodę.*
- 3) *Kontrola odprowadzania ścieków i gospodarowania wodą.*
- 4) *Działania informacyjne i edukacyjne mające na celu zmniejszenie zużycia wody.*
- 5) *Kontynuacja działań administracyjnych i organizacyjnych w zakresie prawidłowo prowadzonej gospodarki wodno-ściekowej przez nowe i obecnie funkcjonujące podmioty gospodarcze.*
- 6) *Realizacja założeń dokumentów wyższego szczebla.*
- 7) *Zabezpieczenie miejsc narażonych na podtopienia, w tym na poziomie MPZP.*

#### **5. OCHRONA ZASOBÓW KOPALIN- PRIORYTET 5.**

- 1) *racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż,*
- 2) *zabezpieczanie cennych gospodarczo złóż surowców mineralnych, w tym wód leczniczych, wód termalnych i solanek,*
- 3) *ograniczanie presji środowiskowej wywieranej przez sektor górniczy,*
- 4) *zmniejszenie uciążliwości wynikających z wydobywania kopalin*

#### **6. OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI I PRZYWRÓCENIE WARTOŚCI UŻYTKOWEJ GLEB – PRIORYTET 6**

- 1) *Utrzymanie porządku i czystości w gminie.*
- 2) *Rekultywacja i zagospodarowanie terenów zdegradowanych,*
- 3) *Ograniczanie negatywnego oddziaływania procesów gospodarczych na środowisko glebowe.*
- 4) *Identyfikacja i likwidacja zagrożeń powierzchni ziemi.*
- 5) *Ochrona zasobów gleb nadających się do wykorzystania rolniczego i leśnego przed ich przeznaczeniem na inne cele*

#### **7. OPTYMALIZACJA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI: – PRIORYTET 6**

- 1) *Zapewnienie właściwego systemu odbioru odpadów komunalnych, w tym zmniejszenie ilości odpadów i rozwój selektywnej zbiórki.*
- 2) *Rozwój lokalnych punktów selektywnej zbiórki odpadów.*
- 3) *Prawidłowe gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne.*
- 4) *Kontynuacja działań związanych z unieszkodliwianiem wyrobów zawierających azbest.*
- 5) *Kontynuacja kontroli w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami.*
- 6) *Działania administracyjne i organizacyjne mające na celu prawidłowe gospodarowanie odpadami.*
- 7) *Realizacja założeń dokumentów wyższego szczebla.*

## **8. OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ I KRAJOBRAZU**

- 1) *Pielęgnacja oraz rozbudowa terenów czynnych biologicznie na terenie Gminy.*
- 2) *Ochrona i rozwój form ochrony przyrody.*
- 3) *Gospodarowanie zasobami leśnymi.*
- 4) *Działania administracyjne i organizacyjne mające na celu ochronę zasobów przyrodniczych.*
- 5) *Organizacja akcji edukacyjno-informacyjnych, w tym promocja zachowań proekologicznych w prasie i mediach.*
- 6) *Kontynuacja systemu informowania społeczeństwa poprzez różne środki przekazu i zwiększanie aktywności społecznej w zakresie udziału przy opracowywanych strategiach i programach.*

## **9. ZAPOBIEGANIE POWAŻNYM AWARIĄ**

- 1) *Kontrole zakładów mogących mieć negatywny wpływ na stan środowiska i bezpieczeństwa mieszkańców.*

Najważniejszymi kwestiami dla Gminy Ustrzyki Dolne wynikającymi z analizy stanu i zagrożeń środowiska i obszarów stwarzających nadal problemy, są inwestycje i czynności administracyjno-organizacyjne w zakresie:

- rozbudowy sieci infrastruktury kanalizacji sanitarnej i deszczowej w celu poprawy jakości wód płynących,
- wymiany źródeł ogrzewania, wprowadzania energii odnawialnej, modernizacji systemu komunikacyjnego w celu poprawy jakości powietrza i poprawy stanu w całej strefie,
- modernizacji ciągów komunikacyjnych i lokowania działalności gospodarczej we właściwym miejscach w celu ochrony mieszkańców przed ponadnormatywną emisją hałasu,
- rozbudowy systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w związku z ciągłym dostosowywaniem nowych przepisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach do warunków lokalnych.

Wyznaczone cele ekologiczne, a w ich ramach działania (wymienione w tabelach harmonogramu), jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska na terenie Ustrzyk Dolnych, stanowią podstawę dla realizacji konkretnych inwestycji i przedsięwzięć na przestrzeni kilkunastu lat. Zadania zostały wyznaczone na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego na tym terenie i przewidywanych kierunków rozwoju.

Zadania własne Gminy Ustrzyki Dolne to przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji samorządu. Natomiast zadania koordynowane to pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie jednostki.

Należy zaznaczyć, że szeroko pojęta ochrona środowiska oraz działania mające prowadzić do zrównoważonego rozwoju nie są tylko zadaniami realizowanymi na poziomie lokalnym, przez samorząd. Działania Gminy są ukierunkowane poprzez czynności prowadzone na szczeblu krajowym, wojewódzkim oraz regionalnym przez takie jednostki i instytucje, jak: Ministerstwo Środowiska, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, Marszałka, Wojewodę i Sejmik Województwa, Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych, Ośrodki Edukacji Ekologicznej, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej, Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, Państwową Straż Pożarną, Inspekcję Ruchu Drogowego, zarządców dróg, organy nadzoru budowlanego, inspekcję sanitarną, Powiat, zarządzających instalacjami, podmioty gospodarcze, czy też właściciele gruntów.

Proces zarządzania środowiskiem w postaci planowania konkretnych inwestycji spoczywa niewątpliwie głównie na władzach samorządowych. Mając na uwadze spójność koordynacji działań pomiędzy poszczególnymi szczeblami władz samorządowych i rządowych, a także współpracę z pozostałymi partnerami, zarządzanie środowiskiem Gminy wpry pomocy Programu ochrony środowiska wymagać będzie ustalenia roli i zakresu działania poszczególnych podmiotów zaangażowanych w jego realizację, struktury organizacji Programu oraz systemu monitoringu.

Władze Gminy pełnią w odniesieniu do Programu kilka funkcji. Jedną z ważniejszych jest funkcja regulacyjna, na którą składają się akty prawa lokalnego - uchwały oraz decyzje administracyjne związane odpowiednio z określonymi obszarami zagadnień środowiskowych. Władze pełnią również funkcje wykonawcze i kontrolne. Pożądane jest, aby władze Gminy pełniły również funkcje wspierające dla podmiotów zaangażowanych w rozwój obszaru oraz funkcje kreujące działania ukierunkowane na poprawę środowiska przyrodniczego.

### 7.1. Harmonogram zadań ekologicznych

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach [tys. zł] /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2016	2017	2018	2019	2020 - 2025		
<b>OCHRONA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO I KLIMATU – PRIORYTET 1</b>								
1	Redukcja niskiej emisji poprzez: modernizację istniejących źródeł ciepła (poprawę sprawności w procesach spalania i stosowanie ekologicznych nośników energii) oraz instalację pomp ciepła). Rozbudowa i przystosowanie kotłowni miejskiej do Ustawy o Odnawialnych Źródłach Energii.	Modernizacja kotłowni: koszt od 5 tys. – do 400 tys. zł Pompy ciepła: koszt od 20 tys.					zadanie ciągłe	Przedsiębiorstwa, Zakłady, Gmina, podmioty gospodarcze, właściciele i zarządcy budynków, inwestorzy indywidualni
2	Termomodernizacja i termorenowacja budynków	Koszt docieplenia budynków od 10 tys. do 500 tys. zł (przy kompleksowej termomodernizacji np. bloku spółdzielni)					zadanie ciągłe	Zakłady, Gmina, właściciele i zarządcy budynków, inwestorzy indywidualni
		Środki własne jednostek realizujących, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						
	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej wraz z audytami energetycznymi					2500	2017-2025	Miasto i Gmina Ustrzyki Dolne, zarządcy budynków
3	Modernizacja i rozbudowa sieci ciepłociągu na terenie miasta Ustrzyki Dolne.						2017-2025	Miasto i Gmina Ustrzyki Dolne, Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach [tys. zł] /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2016	2017	2018	2019	2020 - 2025		
4	Ograniczanie emisji komunikacyjnej i ochrona przed jej negatywnym oddziaływaniem. Modernizacja dróg gminnych, modernizację istniejących połączeń komunikacyjnych, remonty nawierzchni i przebudowy dróg o małej przepustowości, tworzenie warunków do rozwoju ruchu rowerowego, odpowiednie utrzymanie czystości nawierzchni ulic.	Środki własne jednostek realizujących, budżet gminy, starostwa, budżet państwa					zadanie ciągłe	Powiat, Gmina
	Budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury drogowej (dróg gminnych, dróg powiatowych, dróg wojewódzkich, drogi krajowej). Budowa parkingów na terenie miasta i sołectw.						2016-2023	Gmina, Powiat, GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD
5	Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej					20	2016-2025	Gmina
6	Działania edukacyjne , w tym organizacja akcji społecznych związanych z ograniczeniem emisji, efektywnością energetyczną oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii		10	10	10	20	2016-2025	Gmina
7	Inwentaryzacja oświetlenia ulicznego		10	10	5	20	2017-2019	Gmina
8	Modernizacja oświetlenia ulicznego					1520	2017-2020	Gmina



Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach [tys. zł] /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2016	2017	2018	2019	2020 - 2025		
9	Wymiana energooszczędnych oświetleń w budynkach użyteczności publicznej			133			2017-2020	Miasto i Gmina Ustrzyki Dolne, zarządcy budynków
10	Montaż odnawialnych źródeł energii na/w budynkach użyteczności publicznej			300	400		2017-2020	Miasto i Gmina Ustrzyki Dolne, zarządcy budynków
10	Kompleksowe zarządzanie energią w budynkach publicznych zarządzanych przez Urząd Miejski, w tym audyty energetyczne		100	100	100	200	2017-2020	Miasto i Gmina Ustrzyki Dolne
11	Zmniejszenie negatywnego wpływu transportu publicznego na środowisko naturalne i poprawa jakości transportu poprzez zakup nowych pojazdów (np. pojazdy hybrydowe)		2000	2000	2000	4000	2017-2020	prywatni przewoźnicy
12	Budowa, rozbudowa i modernizacja ścieżek rowerowych		500	500	500	1000	2017-2020	Miasto i Gmina Ustrzyki Dolne
13	Wiaty fotowoltaiczne (carporty)		20	20	20	20	2017-2020	Miasto i Gmina Ustrzyki Dolne
14	Promocja komunikacji ekologicznej		20	20	10		2017-2020	Miasto i Gmina Ustrzyki Dolne, mieszkańcy
15	Rozwój rozproszonych źródeł energii - małe instalacje fotowoltaiczne		200	200	200	800	2017-2020	Przedsiębiorcy
16	Budowa nowych przyłączy ciepłowniczych do domów jednorodzinnych na terenie gminy		1000	1000	1 000		2017-2020	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Ustrzykach Dolnych
17	Rozwój rozproszonych źródeł energii - mikro instalacje fotowoltaiczne		200	200	200	2600	2017-2020	Mieszkańcy
18	Rozwój rozproszonych źródeł energii -		200	200	200	800	2017-2020	Mieszkańcy

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach [tys. zł] /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2016	2017	2018	2019	2020 - 2025		
	kolektory słoneczne							
19	Instalacje pomp ciepła		300	300	300	1100	2017-2020	Mieszkańcy
20	Termomodernizacja budynków mieszkalnych wraz z audytami energetycznymi		500	500	500	3500	2017-2020	Mieszkańcy
21	Ograniczenie emisji z budynków mieszkalnych - wymiana kotłów		400	400	400	1600	2017-2020	Mieszkańcy
22	Rozwój budownictwa pasywnego i energooszczędnego		125	500	500	1000	2017-2020	Mieszkańcy
<b>2. OCHRONA PRZED HAŁASEM I UTRZYMANIE JAK NAJLEPSZEJ JAKOŚCI STANU AKUSTYCZNEGO ŚRODOWISKA - PRIORYTET 2</b>								
1	Wspieranie i realizacja inwestycji zmniejszających narażenie na hałas - modernizacja istniejącej infrastruktury drogowej;	zgodnie z założeniami poszczególnych zarządców dróg					zadanie ciągłe	Gmina Ustrzyki Dolne Powiatowy Zarząd Dróg
		Środki własne jednostek realizujących, budżet gminy, środki pomocowe UE, kredyty, RPO,						
2	Budowa ścieżek rowerowych w Świniarsku, Małej Wsi, Kłęczanach , Krasnem Potockiem – 12 km promocja transportu publicznego	brak szczegółowych danych kosztowych,					2016-2019	Gmina Ustrzyki Dolne.
		2 mln zł						
3	Promocja i wspieranie stosowania rozwiązań technicznych zapobiegających powstawaniu i przenikaniu hałasu do środowiska oraz środków zmniejszających poziom hałasu	brak szczegółowych danych kosztowych,					zadanie ciągłe	Gmina.
		Środki własne jednostek realizujących, budżet gminy, środki pomocowe UE, kredyty,						

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach [tys. zł] /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2016	2017	2018	2019	2020 - 2025		
4	Działania administracyjne i organizacyjne mające na celu utrzymanie standardów jakości środowiska w zakresie emisji hałasu i lokowania działalności gospodarczej we właściwych strefach.	brak szczegółowych danych kosztowych,					zadanie ciągłe	Gmina,
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, starostwa, budżet państwa.						
<b>3.OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM - PRIORYTET 3</b>								
1	inwentaryzacja źródeł elektromagnetycznych oraz rozeznanie jakie obszary podlegają ponadnormatywnemu promieniowaniu elektromagnetycznemu, kontrola emisji promieniowania elektromagnetycznego do środowiska przy wydawaniu przez organy ochrony środowiska pozwoleń na emitowanie pól elektromagnetycznych przez linie i inne źródła pól elektromagnetycznych	Koszty administracyjne					zadanie ciągłe	WIOŚ, Gmina
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						
2	Preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych, z dala od zabudowy mieszkaniowej;	brak szczegółowych danych kosztowych,					zadanie ciągłe	Gmina, Powiat i przyjmowanie zgłoszeń instalacji (koszty administracyjne)
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						
<b>4. OCHRONA I EFEKTYWNE WYKORZYSTANIE ZASOBÓW WODNYCH PROPRIYTET 4</b>								
1.								Zakład Wodociągów

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach [tys. zł] /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2016	2017	2018	2019	2020 - 2025		
	Modernizacja i budowa sieci wodociągowej na terenie gminy Ustrzyki Dolne.							i Kanalizacji w Ustrzyki Dolne
2	Budowa kanalizacji sanitarnej, zgodnie z planami inwestycyjnymi i projektowymi (planami Aglomeracji Kanalizacyjnych) zgodnie Krajowym Programu Oczyszczania Ścieków. Modernizacja i budowa kanalizacji na terenie gminy Ustrzyki Dolne. Modernizacja kanalizacji/ rozdzielanie kanalizacji deszczowej od sanitarnej.	Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW					2016 - 2017	Gmina
3	Budowa szczelnych – zbiorników bezodpływowych z zapewnieniem kontrolowanego wywozu ścieków, budowa przydomowych, przyzagrodowych oczyszczalni ścieków na obszarach, na których prowadzenie zbiorczych systemów kanalizacyjnych jest ekonomicznie lub technicznie nieuzasadnione (obszary górskie, obszary z rozproszoną zabudową)	Brak szczegółowych danych kosztowych, ze względu na ilość podmiotów realizujących zadania. Koszt budowy zbiornika bezodpływowego 3-5 tys. zł Koszt budowy przydomowej oczyszczalni ścieków 5-15 tys. zł Dotacje na biologiczne oczyszczalnie ścieków do 3 tys. zł					2016 - 2019	właściciele posesji
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach [tys. zł] /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2016	2017	2018	2019	2020 - 2025		
4	Stosowanie nowoczesnych stanowisk do składowania obornika i zbiorników na gnojówkę w gospodarstwach rolnych oraz realizacja innych działań inwestycyjnych mających na celu ograniczanie zanieczyszczeń azotowych pochodzących z rolnictwa	Brak szczegółowych danych kosztowych. Koszt od 2 tys. zł					2016 - 2019	Rolnicy indywidualni na terenie Gminy, Gmina
5	Modernizacja ujęcia wody na J. Solińskim dla Miasta i Gminy Ustrzyki Dolne.	Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW					2017-2025	
<b>5. OCHRONA ZASOBÓW KOPALIN – PRIORYTET 5</b>								
1	Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalni ze złóż, Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalni oraz ograniczanie presji na środowisko związanej z eksploatacją kopalni i prowadzeniem prac poszukiwawczych.	brak szczegółowych danych kosztowych,					zadanie ciągłe	Przedsiębiorstwa, Zakłady, Gmina. Podmioty gospodarcze, Powiat (koncesje) Urząd Górniczy
		Środki własne jednostek realizujących, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						
2	Racjonalne gospodarowanie zasobami surowców mineralnych wraz z minimalizacją wpływu eksploatacji na środowisko. Ograniczanie presji środowiskowej wywieranej przez sektor górniczy, zmniejszenie uciążliwości wynikających z wydobywania kopalni	brak szczegółowych danych kosztowych,					zadanie ciągłe	Przedsiębiorstwa, Zakłady, Gmina. Podmioty gospodarcze, Powiat (koncesje – koszty administracyjne) Urząd Górniczy
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach [tys. zł] /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2016	2017	2018	2019	2020 - 2025		
<b>6. OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI I PRZYWRÓCENIE WARTOŚCI UŻYTKOWEJ GLEB – PRIORYTET 6</b>								
1	Utrzymanie porządku i czystości w gminie.						zadanie ciągłe	Gmina
2	Rekultywacja i zagospodarowanie terenów zdegradowanych,	brak szczegółowych danych kosztowych,					zadanie ciągłe	Przedsiębiorstwa, Zakłady, Podmioty gospodarcze, Powiat (w ramach nadzoru –decyzje administracyjne), Nadleśnictwa, RDOŚ
		Środki własne jednostek realizujących, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						
3	Ograniczanie negatywnego oddziaływania procesów gospodarczych na środowisko glebowe.	brak szczegółowych danych kosztowych, ze względu na ilość przedsiębiorstw i zakładów działających na terenie gminy					zadanie ciągłe	Przedsiębiorstwa, Zakłady, Podmioty gospodarcze, WIOŚ, RDOŚ
		Środki własne jednostek realizujących, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						
4	Identyfikacja i likwidacja zagrożeń powierzchni ziemi.	brak szczegółowych danych kosztowych, ze względu na ilość zakładów działających na terenie gminy					zadanie ciągłe	WIOŚ, Przedsiębiorstwa, Zakłady, Podmioty gospodarcze,

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach [tys. zł] /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2016	2017	2018	2019	2020 - 2025		
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty,						Nadleśnictwa, RDOŚ
5	Ochrona zasobów gleb nadających się do wykorzystania rolniczego i leśnego przed ich przeznaczeniem na inne cele.	brak szczegółowych danych kosztowych,					zadanie ciągłe	Nadleśnictwa, Powiat (w ramach nadzoru – decyzje administracyjne)
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty,						
<b>7. RACJONALNA GOSPODARKA ODPADAMI - PRIORYTET 7</b>								
1	likwidacja miejsc nielegalnego składowania odpadów	brak szczegółowych danych kosztowych, szacunkowy koszt od 10 tys. zł					zadanie ciągłe	Gminy
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, WFOŚiGW,						
2	Realizacja zadań w zakresie gospodarowania azbestem	wymiana pokrycia dachowego na budynku mieszkalnym – koszt od 20- 30 tys. zł					zadanie ciągłe	Przedsiębiorstwa, Zakłady, Gmina
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, WFOŚiGW,						

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach [tys. zł] /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2016	2017	2018	2019	2020 - 2025		
3	Dostosowanie infrastruktury Stacji Segregacji Odpadów do wymogów ustawowych w zakresie gospodarki odpadami poprzez budowę, rozbudowę i modernizację dotychczasowej infrastruktury. Rozbudowa i modernizacja Stacji Segregacji Odpadów.	Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, WFOŚiGW,					zadanie ciągłe	Przedsiębiorstwa, Gmina
<b>8. OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ I KRAJOBRAZU – PRIORYTET 8</b>								
1	Urządzenie i utrzymanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz parków. Pielęgnacja oraz rozbudowa terenów czynnych biologicznie na terenie Gminy.	z budżetu gminny					zadanie ciągłe	Gmina
2	Prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej	brak szczegółowych danych kosztowych, Środki własne jednostek realizujących RDLP, Nadleśnictwa , środki pomocowe UE, kredyty,					zadanie ciągłe	RDLP, Nadleśnictwa, Gmina
3	1. Zwalczanie Barszczu Sosnowskiego. 2. Opracowanie dokumentacji strategicznych z zakresu ochrony środowiska (np. Planów Gospodarki Niskoemisyjnej i innych adekwatnych dokumentów dot. ochrony środowiska).	brak szczegółowych danych kosztowych, Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty,					zadanie ciągłe	Gmina, zarządcy terenu, RDOS



Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach [tys. zł] /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2016	2017	2018	2019	2020 - 2025		
	<p>4. Inwestycje i działania zapobiegające powodziom i zmniejszające skutki powodzi (m.in. regulacja i wzmocnienie brzegu rz. Strwiąż).</p> <p>5. Ochrona bioróżnorodności - działania ograniczające negatywne oddziaływanie turystyki na obszary cenne przyrodniczo.</p> <p>6. Zagospodarowanie terenów zielonych z poszanowaniem istniejących gatunków.</p> <p>7. Tworzenie ekoparków na terenie gminy Ustrzyki Dolne.</p> <p>8. Zagospodarowanie terenów zielonych Parku pod Dębami.</p> <p>9. Rewitalizacja obszarów zdegradowanych z przeznaczeniem na cele środowiskowe.</p>							
4	Organizacja akcji edukacyjno-informacyjnych, w tym promocja zachowań proekologicznych w prasie i mediach.	środki własne Gminy, WFOŚiGW					zadanie ciągłe	Gmina, organizacje,
	<p>1) Zwiększenie problematyki ekologicznej w szkolnych programach nauczania przez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uświadamianie zagrożeń środowiska przyrodniczego,</li> </ul>	Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty,					zadanie ciągłe	Gmina Ustrzyki Dolne, Powiat

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach [tys. zł] /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2016	2017	2018	2019	2020 - 2025		
	<p>występujących w miejscu zamieszkania</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• budzenie szacunku do przyrody</li> <li>• rozumienie zależności istniejących w środowisku przyrodniczym</li> <li>• zdobycie umiejętności obserwacji zjawisk przyrodniczych i ich opisu <ul style="list-style-type: none"> <li>• poznanie współzależności człowieka i środowiska</li> <li>• wyrobienie poczucia odpowiedzialności za środowisko.</li> </ul> </li> </ul> <p>2) Realizacja różnych form edukacji ekologicznej dla mieszkańców poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• udział w cyklicznych akcjach i imprezach ekologicznych („Sprzątanie Świata”).</li> </ul> <p>3) Informowanie mieszkańców gminy o stanie środowiska w gminie i działaniach podejmowanych na rzecz jego ochrony.</p> <p>4) Współdziałanie władz gminy z mediami w zakresie prezentacji stanu środowiska.</p> <p>5) Kontynuacja akcji ekologicznych np.drukowanie plakatów, instrukcji i ulotek promujących ochronę</p>							

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach [tys. zł] /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2016	2017	2018	2019	2020 - 2025		
	środowiska.							
5	Kontynuacja systemu informowania społeczeństwa poprzez różne środki przekazu i zwiększanie aktywności społecznej w zakresie udziału przy opracowywanych strategiach i programach	środki własne Gminy					zadanie ciągłe	Gmina
6	Wspieranie stowarzyszeń, lokalnych grup działania oraz organizacji ekologicznych	środki własne Gminy					zadanie ciągłe	Gmina
7	Promowanie i realizacja systemu zielonych zamówień publicznych w ogłaszanych przetargach	środki własne Gminy					zadanie ciągłe	Gmina
8	Ochrona i rozwój form ochrony przyrody. Działania administracyjne i organizacyjne mające na celu ochronę zasobów przyrodniczych.	Środki własne , budżet gminy					zadanie ciągłe	Gmina,
<b>ZAPOBIEGANIE POWAŻNYM AWARIĄ - PRIORYTET 9</b>								
1	1) modernizacja zbyt wąskich odcinków dróg, którymi odbywa się transport materiałów niebezpiecznych; 2) przygotowanie parkingów i zjazdów na bezpieczne zatrzymywanie pojazdów przewożących materiały niebezpieczne, 3) likwidacja skutków osuwisk,	brak szczegółowych danych kosztowych					zadanie ciągłe	UW, Powiatowy Zarząd Dróg , Gmina

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach [tys. zł] /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2016	2017	2018	2019	2020 - 2025		
2	Kontrole zakładów mogących mieć negatywny wpływ na stan środowiska i bezpieczeństwa mieszkańców.						zadanie ciągłe	WIOŚ
3	Tworzenie, modernizacja, uzupełnienie zaplecza lokalowo – technicznego w szczególności budowa garaży dla samochodów, wymiana taboru samochodowego, doposażenie w sprzęt specjalistyczny Ochotniczych Straży Pożarnych.						zadanie ciągłe	Gmina, Powiat

## 8. System finansowania inwestycji

Po uzyskaniu przez Polskę członkostwa w Unii Europejskiej pojawiły się nowe możliwości i szanse na lepszy rozwój gospodarczy zgodny z ideą ekorozwoju. Uzyskanie funduszy pochodzących ze źródeł unijnych bądź innych organizacji międzynarodowych jest obecnie możliwe poprzez przystępowanie zainteresowanych stron do konkretnych programów i projektów. Bardzo ważnym jest, aby władze lokalne podejmowały próby uzyskania tych funduszy, a tym samym wykorzystały szansę na rozwój zrównoważony swojego regionu i polepszenie w nim warunków życia ludności.

Aktualne programy tzn. na lata 2014 - 2020, dotyczące działań w zakresie ochrony oraz kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, dzięki którym możliwe jest uzyskanie środków na konkretne projekty rozwojowe, zostały już zatwierdzone przez Komisję Europejską. W Polsce występuje wielopoziomowy i zróżnicowany system finansowania projektów inwestycyjnych w zakresie efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii. System ten obejmuje finansowanie w formie bezzwrotnej (dotacje) oraz zwrotnej (pożyczki i kredyty). Wiele potencjalnych źródeł finansowania wykorzystuje środki z budżetu Unii Europejskiej, dzięki czemu możliwe jest uzyskanie bardzo korzystnych warunków finansowania.

Podstawowe źródła finansowania:

- środki własne gminy,
- środki wnioskodawcy,
- środki zabezpieczone w Planach krajowych i europejskich,
- środki komercyjne.

Należy pamiętać iż działania uruchamiane w ramach PGN mogą zakładać przedsięwzięcia zarówno objęte warunkami pomocy publicznej jak i nie związane z nią.

Przewiduje się poza środkami Ustrzyk Dolnych, następujące źródła finansowania PGN:

Środki krajowe:

- Budżet Państwa,
- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Wrocławiu,
- Plany operacyjne krajowe (finansowane z EFRR i EFS).

Środki regionalne:

- Budżet Województwa,
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Regionalny Plan Operacyjny dla Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020.

Inne:

- Kredyty preferencyjne,
- Mechanizm ESCO,
- Kredyty komercyjne,
- Własne środki inwestorów.

Środki finansowe na monitoring i ocenę

- WFOŚiGW,
- NFOŚiGW ,
- Środki własne gminy.

Decyzje dotyczące finansowania efektywności energetycznej muszą być kompatybilne z zasadami sporządzania budżetów publicznych. Przykładowo, środki wygenerowane dzięki poprawie

efektywności wykorzystania energii i zmniejszeniu rachunków za energię mogą prowadzić do zmniejszenia zasobów finansowych w kolejnym okresie budżetowym. Jest to spowodowane tym, że najczęściej projekty z zakresu efektywności energetycznej są finansowane z budżetu kapitałowego, podczas gdy rachunki za energię są płacone z budżetów operacyjnych.

Władze lokalne powinny przydzielić środki niezbędne do realizacji programu w ramach swoich rocznych budżetów, jak również podjąć wiążące zobowiązania na kolejne lata. Ponieważ zasoby gmin są niewystarczające, zawsze będzie istniała konieczność rywalizacji o dostępne wsparcie finansowe.

Aby zabezpieczyć finansowanie działań niezbędnych do realizacji w POS ze środków własnych Gminy Ustrzyki Dolne jest uwzględnienie przewidzianych działań długoterminowych w zakresie polityki ochrony środowiska do Wieloletniego Planu Finansowego Ustrzyk Dolnych

Niezbędne jest coroczne uwzględnienie wszystkich działań określonych w PGN w budżecie. Z uwagi na trudność w planowaniu działań na okres dłuższy niż 3-4 lata, realizacja poszczególnych zadań i kwoty przewidziane na ich wykonanie należy traktować jako szacunkowe. W trakcie tworzenia planów budżetowych na kolejne lata Gmina Ustrzyki Dolne, powinna zabezpieczać w budżecie środki na realizację zadań przewidzianych w POS dla Ustrzyk Dolnych. Działania, dla których finansowanie nie zostanie zabezpieczone w budżecie, powinny być realizowane przy udziale środków z dostępnych funduszy zewnętrznych.

Organy i instytucje zaangażowane w finansowanie innowacyjnych projektów w zakresie efektywnej energii (EE) i odnawialnych źródeł energii (OZE), to:

1. Ministerstwo Środowiska - zajmuje się ochroną środowiska oraz gospodarką wodną w Polsce. Misją ministerstwa jest współtworzenie polityki państwa, troska o środowisko w kraju i na świecie oraz wywieranie wpływu na długofalowy, realizowany z poszanowaniem przyrody i praw człowieka rozwój kraju tak, aby uwzględnić potrzeby zarówno współcześnie żyjących ludzi, jak i przyszłych pokoleń. Sposobem realizacji celów ministerstwa jest m. in. stymulowanie inwestycji mających wpływ na zmniejszenie ilości zużywanej przez polską gospodarkę energii oraz zwiększenie udziału energii odnawialnej w bilansie energetycznym Polski. <http://www.mos.gov.pl/>
2. Ministerstwo Gospodarki - jednym z podstawowych celów ministerstwa jest kształtowanie warunków podejmowania i wykonywania działalności gospodarczej oraz podejmowanie działań sprzyjających wzrostowi konkurencyjności i innowacyjności gospodarki polskiej. W kontekście inwestycji związanych z efektywnością energetyczną i odnawialnymi źródłami energii istotne jest również zaangażowanie ministerstwa w funkcjonowanie krajowych systemów energetycznych, z uwzględnieniem zasad racjonalnej gospodarki i potrzeb bezpieczeństwa energetycznego kraju. <http://www.mg.gov.pl/>
3. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi - zajmuje się sprawami produkcji rolnej, rozwojem wsi, przemysłem spożywczym, rybołówstwem oraz nadzorem fitosanitarnym i weterynaryjnym. W kontekście rozwoju wsi realizowane są komponenty związane z rozwojem i budową zasobów pozyskujących energię ze źródeł odnawialnych na obszarach wiejskich. <http://www.minrol.gov.pl/pol/>
4. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej - wspólnie z wojewódzkimi funduszami jest filarem polskiego systemu finansowania ochrony środowiska. Najważniejszym zadaniem Narodowego Funduszu w ostatnich latach jest efektywne i sprawne wykorzystanie środków z Unii Europejskiej przeznaczonych na rozbudowę i modernizację infrastruktury ochrony środowiska w Polsce. Działania NFOŚiGW są wspierane przez wojewódzkie fundusze ochrony środowiska, które realizują spójne przedsięwzięcia w poszczególnych regionach kraju. NFOŚiGW wspólnie z wojewódzkimi funduszami ochrony środowiska i gospodarki wodnej, jako niezależne podmioty prawne, stanowią system finansowania ochrony środowiska w Polsce. Narodowy Fundusz jest źródłem finansowania przedsięwzięć ekologicznych, głównie o charakterze ponadregionalnym, natomiast WFOŚiGW na poziomie regionalnym. <http://www.nfosigw.gov.pl/>

### 8.1. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko

Źródłem funduszy na ochronę środowiska jest przede wszystkim Program Infrastruktura i Środowisko 2014 - 2020. To właśnie z niego będzie dotowanych najwięcej inwestycji z zakresu ochrony środowiska. Głównym celem programu jest wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Cel główny programu został oparty na równowadze oraz wzajemnym uzupełnianiu się działań w trzech podstawowych obszarach:

1. czystej i efektywnej energii, w tym efektywności energetycznej, ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych, rozwoju energii ze źródeł odnawialnych oraz integracji i poprawy funkcjonowania europejskiego rynku energii;
2. adaptacji do zmian klimatu oraz efektywnego korzystania z zasobów, wzmocnieniu odporności systemów gospodarczych na zagrożenia związane z klimatem oraz zwiększeniu możliwości zapobiegania zagrożeniom (zwłaszcza zagrożeniom naturalnym) i reagowania na nie;
3. konkurencyjności, w tym wnoszeniu istotnego wkładu w utrzymanie przez UE prowadzenia na światowym rynku technologii przyjaznych środowisku, zapewniając jednocześnie efektywne korzystanie z zasobów i usuwając przeszkody w działaniu najważniejszych infrastruktur sieciowych.

Do głównych priorytetów PO IiŚ zalicza się:

- I. Zmniejszenie emisyjności gospodarki.
- II. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu.
- III. Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego.
- IV. Infrastruktura drogowa dla miast.
- V. Rozwój transportu kolejowego w Polsce.
- VI. Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego.
- VII. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego
- VIII. Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury.
- IX. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia.
- X. Pomoc techniczna.

### 8.2. Regionalny Program Operacyjny Województwa Podkarpackiego

W zakresie ochrony środowiska ważny jest także Regionalny Program Operacyjny Województwa Podkarpackiego. Cel główny RPO WM 2014-2020, tj. inteligentny, zrównoważony rozwój zwiększający spójność społeczną i terytorialną przy wykorzystaniu potencjału Podkarpackiego rynku pracy osiągnąć będzie poprzez cele strategiczne stanowiące odpowiedź na trzy podstawowe wyzwania Strategii Europa 2020, w kontekście wspierania rozwoju inteligentnego, zrównoważonego, jak i włączającego:

1. *Rozwój konkurencyjnej gospodarki regionu opartej na innowacyjności, przedsiębiorczości, chłonnym rynku pracy i zrównoważonych zasobach.*
2. *Przeciwdziałanie dysproporcjom regionalnym prowadzące do zwiększenia chłonności regionalnego rynku pracy poprzez wyrównywanie dostępu do zatrudnienia, włączenie społeczne i edukację.*
3. *Wsparcie działań wzmocniających zrównoważony rozwój środowiska na Podkarpaciu PO*

WM 2014-2020 realizowany będzie w jedenastu Osiach Priorytetowych (OP)  
Z nowymi programami można zapoznać się na stronach funduszy europejskich oraz poszczególnych jednostek odpowiadających za zarządzanie programami.

### 8.3. Program Działań Na Rzecz Środowiska I Klimatu Life

Środki Programu działań na rzecz środowiska i klimatu LIFE ustanowiony na lata 2013 - 2020 będą dystrybuowane w ramach dwóch podprogramów:

1. Działania na rzecz środowiska, gdzie wsparcie mogą uzyskać przedsięwzięcia dotyczące ochrony środowiska i efektywnego gospodarowania zasobami, przyrody i różnorodności biologicznej oraz zarządzania i informacji w zakresie środowiska,
2. Działania na rzecz klimatu, w którym wspierane mogą zostać inicjatywy dotyczące łagodzenia i dostosowania do skutków zmiany klimatu oraz zarządzania i informacji w zakresie klimatu.

Beneficjentami programu mogą być podmioty zarejestrowane na obszarze Unii Europejskiej. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) będzie pełnił funkcję krajowego punktu kontaktowego dla programu LIFE. Wzorem lat poprzednich, przedsięwzięcia realizowane przez beneficjentów z Polski, oprócz dofinansowania ze środków LIFE, będą mogły uzyskać dodatkowe wsparcie finansowe pochodzące ze środków NFOŚiGW.

Szczegółowe informacje dotyczące zasad przygotowania wniosków publikowane będą na stronie NFOŚiGW.

### 8.4. Fundusze Ochrony Środowiska I Gospodarki Wodnej

**Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej** oraz **Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie** oferują możliwość dofinansowania szerokiej gamy projektów w ramach różnych programów priorytetowych ogłaszanych często jako konkursy. Są także podmiotami, które koordynują dofinansowanie z innych instrumentów finansowych. Działanie jednostek opiera się na Wspólnej Strategii Działania Narodowego Funduszu i wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej na lata 2013 - 2016 z perspektywą do 2020 roku. Zgodnie z nią, misją instytucji jest *skuteczne wspieranie działań na rzecz środowiska*, natomiast celem generalnym jest *Poprawa stanu środowiska i zrównoważone gospodarowanie jego zasobami przez stabilne, skuteczne i efektywne wspieranie przedsięwzięć i inicjatyw służących środowisku*. Zakłada się, że osiągnięcie celu generalnego będzie realizowane w ramach czterech priorytetów środowiskowych tj.:

1. ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi, w tym:
  - poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
  - efektywne i racjonalne korzystanie z zasobów wodnych,
  - adaptacja sektora gospodarki wodnej do zmian klimatycznych.
2. racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi, w tym:
  - minimalizacja składowanych odpadów,
  - wykorzystanie odpadów komunalnych oraz osadów ściekowych na cele energetyczne,
  - promowanie ponownego wykorzystania i recyklingu,
  - racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin.
3. ochrona atmosfery, w tym:



- poprawa jakości powietrza,
  - wspieranie rozproszonych odnawialnych źródeł energii.
4. ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów, w tym:
- utrzymanie i odbudowa ekosystemów i ich funkcji,
  - ochrona korytarzy ekologicznych,
  - zapewnienie zrównoważonego rozwoju leśnictwa, gospodarki rolnej i rybackiej.

Dodatkowo, Fundusze co roku ogłaszają listę programów priorytetowych na rok kolejny, które pomagają im zrealizować zadania zgodnie z przyjętą Strategią. Strategie NFOŚiGW, jak i WFOŚiGW w Krakowie, a także listy priorytetowe zamieszczone są na ich stronach .

## 8.5. Bank Ochrony Środowiska

Jednostki samorządowe, a także osoby prawne i fizyczne mogą korzystać także z dotacji i preferencyjnych kredytów, oferowanych oraz finansowanych ze środków Banku Ochrony Środowiska. Udziela on następujących kredytów proekologicznych:

- Kredyt Dom EnergoOszczędny.
- Słoneczny EkoKredyt.
- Kredyt z Dobrą Energią.
- Kredyty z dopłatami NFOŚiGW.
- Kredyty na urządzenia i wyroby służące ochronie środowiska.
- Kredyt EkoMontaż.
- Kredyty na zaopatrzenie wsi w wodę.
- Kredyt EnergoOszczędny.
- Kredyt EkoOszczędny.
- Ekologiczne kredyty hipoteczne.
- Kredyt z Klimatem.
- Kredyty we współpracy z WFOSiGW.
- Kredyt EKOodnowa dla firm (ze środków Banku KfW).
- Kredyty z linii kredytowej NIB.

Wśród wielu możliwych źródeł finansowania inwestycji, jednostki samorządowe, każdorazowo i indywidualnie powinny dopasowywać system możliwości finansowania do danej inwestycji i przedsięwzięcia.

## 9. Strategia i monitoring realizacji Programu

### 9.1. Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska

Warunkiem realizacji Programu ochrony środowiska jest ustalenie systemu zarządzania tym Programem. Zarządzanie Programem odbywa się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających.

W odniesieniu do Programu ochrony środowiska jednostką, na której spoczywać będą główne zadania zarządzania będzie Gmina Ustrzyki Dolne. Mimo to całościowe zarządzanie środowiskiem w jednostce będzie odbywać się na kilku szczeblach. Oprócz szczebla gminnego jest jeszcze poziom powiatowy, wojewódzki oraz jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska.

Instytucje działające w ramach administracji, a odpowiedzialne za wykonanie i egzekwowanie prawa mają głównie na celu zapobieganie zanieczyszczeniom poprzez:

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

Na innych zasadach odbywa się natomiast zarządzanie w stosunku do podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska. Kierują się one głównie rachunkiem (efektami) ekonomicznym i zasadami konkurencji rynkowej, choć powszechne staje się także uwzględnianie głosu opinii społecznej. Na tym szczeblu zarządzane środowiskiem odbywa się przez:

- dotrzymanie wymagań stawianych przez przepisy prawa,
- porządkowanie technologii i reżimów obsługi urządzeń,
- modernizacje stosowanych technologii,
- eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska,
- instalowanie urządzeń ochrony środowiska,
- stała kontrola zanieczyszczeń.

Instrumenty służące do zarządzania Programem Ochrony Środowiska wynikają z obowiązujących aktów prawnych (np. Prawo ochrony środowiska, ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie przyrody, o odpadach, o utrzymaniu czystości i porządku w gminach itp.) i można je podzielić na instrumenty prawne, finansowe, społeczne oraz strukturalne.

#### **9.1.1. Polityka ochrony środowiska w gminie jako narzędzie strukturalne do wdrażania Programu Ochrony Środowiska**

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2011 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2016 poz. 672), polityka ochrony środowiska to zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Jest ona prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów dokumentów programowych, a także za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.

Do instrumentów strukturalnych należą wszelkie programy strategiczne np. strategie rozwoju, plany rozwoju lokalnego wraz z programami sektorowymi, a także program ochrony środowiska i to one wytyczają główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego, infrastrukturalnego i ochrony środowiska. Nadrzędnym dokumentem powinna być Strategia rozwoju. Dokument ten powinien być bazą dla opracowania programów sektorowych. O Strategii Rozwoju Gminy Ustrzyki Dolne szerzej jest mowa w rozdziale 5.

W programach tych powinny być uwzględnione z jednej strony kierunki rozwoju poszczególnych dziedzin gospodarki i ich konsekwencje dla środowiska, a z drugiej wytyczone pewne ramy tego rozwoju, warunkowane troską o stan środowiska. Oznacza to, że ochrona środowiska na terenie Gminy Ustrzyki Dolne wymaga podejmowania pewnych działań w określonych dziedzinach gospodarki, jak i codziennego życia jego mieszkańców.

Każda jednostka decyduje o kształtowaniu swojej przestrzeni geograficznej, sposobie zarządzania środowiskiem i tworzeniem lepszego modelu życia swoich mieszkańców. Program ochrony środowiska jest jednym z elementów prowadzenia ekorozwoju gminy, który powinien nawiązywać do:

- Polityki Ekologicznej Polski,
- programów ekologicznych wyższego szczebla,
- lokalnych wartości zasobów i zagrożenia środowiskowego,

- lokalnej świadomości, chęci i możliwości działania.

Lokalny rozwój powinien następować bez degradacji zasobów przyrody i jej ekosystemów oraz uwzględniać warunki przyrodnicze i społeczne.

Podstawowe założenie ekorozwoju wymaga zastąpienia filozofii maksymalnego zysku, filozofią wspólnego interesu. Dlatego tak ważne jest współdziałanie samorządu i mieszkańców (wspomniane wcześniej rozmowy z mieszkańcami i edukacja ekologiczna). Właśnie w gminie, wspólny interes jest szczególnie ważny i musi uwzględniać potrzeby wszystkich mieszkańców. Jest to model życia, w którym ludzie starają się żyć w zgodzie z przyrodą i mieć wpływ na otaczającą ich rzeczywistość społeczną i gospodarczą.

Dobre warunki środowiskowe wpływają na rozwój gospodarczy Gminy i poprawę warunków zdrowotnych. Drogą ich osiągnięcia powinien być program ekorozwoju jednostki, którego częścią jest aktualizowany Program ochrony środowiska oraz przestrzeganie jego założeń.

### 9.1.2. Finansowanie

Posiadanie odpowiednich środków finansowych na realizację Programu jest niezbędnym warunkiem wdrożenia polityki środowiskowej gminy. Do instrumentów finansowych mogących być źródłem realizacji przedsięwzięć proekologicznych zalicza się:

- opłaty za korzystanie ze środowiska - za emisje zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wody powierzchniowej i podziemnej, za odprowadzanie ścieków do wód lub ziemi, za składowanie odpadów, za powierzchnię, z której odprowadzane są ścieki,
- administracyjne kary pieniężne,
- odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna,
- kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska,
- pomoc publiczna na ochronę środowiska w postaci preferencyjnych pożyczek i kredytów, dotacji, odroczeń, rozłożenia na raty i umorzeń płatności wobec budżetu państwa i funduszy ekologicznych, zwolnień i ulg podatkowych.

### 9.1.3. Instrumenty prawne

Instrumentami prawnymi są wszystkie konkretne rozwiązania ukierunkowane na osiągnięcie celu ekologicznego, z których Gmina może korzystać i jednocześnie mają one odniesienie prawne - wynikają z obowiązujących przepisów prawnych. Instrumenty prawne dają jednostkom samorządu terytorialnego i instytucjom działającym w ochronie środowiska możliwość nałożenia określonych obowiązków i postanowień na podmioty.

Do instrumentów prawnych zalicza się:

- pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia zintegrowane,
- decyzje związane z gospodarką odpadami,
- koncesje geologiczne,
- raporty oddziaływania na środowisko planowanych czy istniejących inwestycji,
- uchwały zatwierdzające plany zagospodarowania przestrzennego,
- decyzje ustalające lokalizację inwestycji celu publicznego lub warunków zabudowy i zagospodarowania terenu,
- decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach,

- strategiczne oceny oddziaływania inwestycji oraz opracowywanych planów i programów na środowiska.

Szczególnym instrumentem prawnym jest od niedawna monitoring, czyli kontrola jakości stanu środowiska. Prowadzony on jest zarówno jako badania jakości środowiska, jak też w odniesieniu do ilości zasobów środowiska. Obecnie, wprowadzenie badań monitoringowych jako obowiązujących, czynią je instrumentem o znaczeniu prawnym.

#### 9.1.4. Udział społeczeństwa – interesariuszy.

Uzgodnienia ze społeczeństwem poprzez udział społeczeństwa w podejmowaniu decyzji i uchwalaniu dokumentacji są ważnym elementem skutecznego zarządzania, opartego o zasady zrównoważonego rozwoju i uwzględnianie racji społecznych. Można je podzielić na:

1. Narzędzia dla usprawnienia współpracy i budowania partnerstwa tzw. „uczenie się poprzez działanie”. Można w nich wyróżnić dwie kategorie dotyczące:
  - działań samorządów (doksztalcanie profesjonalne i system szkoleń, interdyscyplinarny model pracy, współpraca i partnerstwo w systemach sieciowych),
  - powiązań między władzami samorządowymi, a społeczeństwem (udział społeczeństwa w zarządzaniu poprzez system konsultacji i debat publicznych, wprowadzenie mechanizmów, tzw. budowania świadomości - kampanie edukacyjne).
2. Narzędzia dla formułowania, integrowania i wdrożenia polityk środowiskowych:
  - środowiskowe porozumienia, karty, deklaracje, statuty,
  - strategie i plany działań,
  - systemy zarządzania środowiskiem,
  - ocena wpływu na środowisko (udział społeczeństwa w strategicznych ocenach oddziaływania na środowisko),
  - ocena strategii środowiskowych.
3. Narzędzia włączające mechanizmy rynkowe w realizację zrównoważonego rozwoju:
  - opłaty, podatki, grzywny (na rzecz środowiska),
  - regulacje cenowe,
  - regulacje użytkowania, oceny inwestycji,
  - środowiskowe zalecenia dla budżetowania,
  - kryteria środowiskowe w procedurach przetargowych.
4. Narzędzia dla pomiaru, oceny i monitorowania skutków zrównoważonego rozwoju:
  - wskaźniki równowagi środowiskowej,
  - ustalenie wyraźnych celów operacyjnych,
  - monitorowanie skuteczności procesów zarządzania.

Kolejnym, bardzo istotnym elementem instrumentów społecznych jest edukacja ekologiczna. Podstawą jest tu rzetelne i ciągłe przekazywanie wiedzy na temat ochrony środowiska oraz komunikowanie się władz samorządów lokalnych ze społeczeństwem na drodze podejmowanych działań inwestycyjnych.

Ważna dla ochrony środowiska jest również współpraca pomiędzy służbami ochrony środowiska, instytucjami naukowymi, organizacjami społecznymi oraz podmiotami gospodarczymi. Wzajemne relacje powinny opierać się na partnerstwie, które będą prowadziły do wspólnej realizacji poszczególnych przedsięwzięć.

Niezbędne jest, aby prowadzona komunikacja społeczna objęła swym zasięgiem wszystkie grupy społeczeństwa. Bardzo ważną sprawą jest właściwe, rzetelne i odpowiednio wcześniejsze

informowanie tych mieszkańców, których planowane inwestycje będą dotyczyły w sposób bezpośredni.

Edukacja i informacja z komunikacją są ze sobą ściśle powiązane, bowiem dobra i właściwa informacja potęguje proces edukacji.

## **9.2. Monitorowanie Programu Ochrony Środowiska**

### **9.2.1. Zasady monitoringu**

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Z tego względu ważne jest wyznaczenie systemu monitorowania, na podstawie którego będzie możliwe dokonanie oceny procesu wdrażania oraz będą mogły być dokonane modyfikacje Programu.

Monitoring powinien być sprawowany w następujących zakresach:

- monitoring środowiska,
- monitoring programu,
- monitoring odczuć społecznych.

#### **Monitoring środowiska**

System kontroli środowiska, jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska i może być traktowany jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska. Jest jednym z najważniejszych kryteriów, na podstawie których tworzona jest nowa polityka.

Mierniki efektów ekologicznych są w znacznym stopniu dostępne jako wielkości mierzone w ramach istniejących systemów kontroli i monitoringu.

#### **Monitoring Programu**

Najważniejszym wskaźnikiem jest monitorowanie realizacji poszczególnych zadań. Rada Gminy ocenia co dwa lata stopień wdrożenia Programu, natomiast na bieżąco będzie kontrolowany postęp w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w Programie. Okresowa ocena realizacji przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w harmonogramie POŚ i analiza wyników tej oceny stanowił wkład dla listy przedsięwzięć, obejmujących kolejne okresy realizacji zadań. Cykl ten musi się powtarzać co kilka lat, co zapewni ciągły nadzór nad wykonaniem Programu. W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny.

Stały monitoring wdrażania zapisów Programu może opierać się na tzw. cyklu Deminga. Opiera się na ciągłym monitorowaniu zaplanowanych działań w myśl następującego ciągu przyczynowo - skutkowego:

1. Zaplanuj - zaplanuj lepszy sposób działania, lepszą metodę.
2. Wykonaj, zrób - zrealizuj plan na próbę.
3. Sprawdź - zbadaj, czy rzeczywiście nowy sposób działania przynosi lepsze rezultaty.
4. Zastosuj - jeśli nowy sposób działania przynosi lepsze rezultaty, uznaj go za normę (obowiązującą procedurę), zestandardyzuj i monitoruj jego stosowanie.

#### **Monitoring odczuć społecznych**

Monitoring odczuć społecznych jest sprawowany na podstawie badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska, a także ocenie odbioru przez społeczeństwo efektów Programu,

między innymi przez ilość i jakość interwencji zgłaszanych do organów kontrolnych w stosunku na naruszania norm środowiskowych.

### 9.2.2. Monitorowanie założonych efektów ekologicznych

W ocenie postępu wdrażania Programu ochrony środowiska oraz jego faktycznego wpływu na środowisko pomocna jest analiza i monitorowanie założonych efektów ekologicznych. Powinno być ono realizowane przy pomocy wskaźników (mierników) stanu środowiska i zmian presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej.

Poniżej zaproponowano najistotniejsze wskaźniki, przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i może być modyfikowana:

Tabela 9.1. Lista przykładowych wskaźników monitorowania stopnia realizacji wdrażania Programu ochrony środowiska

Obszar interwencji	Wskaźnik jakości środowiska i presji na środowisko	
ZASOBY WODNE	jakość wód powierzchniowych	klasa elementów biologicznych
		klasa elementów hydromorficznych
		klasa elementów fiz-chemicznych
		stan / potencjał ekologiczny
		stan chemiczny
	jakość wód podziemnych	
	przekraczane wskaźniki w jakości wód powierzchniowych i podziemnych	
	długość sieci wodociągowej, w tym wykonanej z wyrobów azbestowych [km]	
	przyłącza wodociągowe prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt. / [km]	
	woda dostarczona gospodarstwom domowym [dam <sup>3</sup> ]	
	ludność korzystająca z sieci wodociągowej [os.]	
	zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca [m <sup>3</sup> ]	
	długość sieci kanalizacyjnej [km]	
	przyłącza kanalizacyjne prowadzące do budynków mieszkalnych [szt. / km]	
	ścieki odprowadzone [dam <sup>3</sup> ]	
	ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej [os.]	
	ścieki oczyszczane w ciągu roku [dam <sup>3</sup> ]	
	zużycie wody na potrzeby przemysłu [dam <sup>3</sup> ]	
	ścieki przemysłowe odprowadzone ogółem do sieci kanalizacyjnej [dam <sup>3</sup> ]	
	stopień skanalizowania i zwodociągowania [%]	
ZASOBY PRZYRODNICZE	liczba pomników przyrody [szt.]	
	inne formy ochrony przyrody [szt.]	
	% powierzchni jednostki objętej prawną ochroną przyrody [%]	
	zieleńce [szt.]	
	zieleń uliczna [szt. / ha]	
	tereny zieleni osiedlowej [szt. / ha]	
	udział terenów zieleni w powierzchni ogółem [%]	
	żywoploty [km]	
	nasadzenia drzewa [szt.]	

	nasadzenia krzewy [szt.]							
POWIETRZE ATMOSFERYCZNE / HAŁAS	<p>jakość powietrza w strefie przekraczane stężenia zanieczyszczeń stężenia zanieczyszczeń [<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>]</p> <table border="1"> <tr><td>no<sub>2</sub></td></tr> <tr><td>NO<sub>x</sub></td></tr> <tr><td>SO<sub>2</sub></td></tr> <tr><td>O<sub>3</sub></td></tr> <tr><td>CO</td></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> </table>	no <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	CO		
no <sub>2</sub>								
NO <sub>x</sub>								
SO <sub>2</sub>								
O <sub>3</sub>								
CO								
Obszar interwencji	Wskaźnik jakości środowiska i presji na środowisko							
	<table border="1"> <tr><td>benzo(a)piren</td></tr> <tr><td>benzen</td></tr> <tr><td>tali w pyle PM 10 Pb Cd Ni As</td></tr> </table>	benzo(a)piren	benzen	tali w pyle PM 10 Pb Cd Ni As				
benzo(a)piren								
benzen								
tali w pyle PM 10 Pb Cd Ni As								
	ilość zlikwidowanych indywidualnych palenisk domowych / kotłowni zastąpionych niskoemisyjnymi źródłami ciepła [szt.]							
	ilość wykonanych termomodernizacji obiektów [szt.]							
	ilość zainstalowanych kolektorów słonecznych, pomp ciepła i innych OZE [szt.]							
	emisja poszczególnych zanieczyszczeń [Mg]							
	długość czynnej sieci gazowej ogółem [km]							
	czynne przyłącza gazowe do budynków mieszkalnych i niemieskalnych [szt. / km]							
	odbiorcy gazu [os.]							
	odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem [os.]							
	zużycie gazu [ $\text{m}^3$ ]							
	zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań [ $\text{m}^3$ ]							
	ludność korzystająca z sieci gazowej [os.]							
	długość sieci ciepłowniczej [km]							
	długość wybudowanych ścieżek rowerowych [km]							
	wielkość i miejsca notowanych przekroczeń hałasu [dB]							
ODPADY	masa zebranych zmieszanych odpadów komunalnych ogółem [Mg]							
	masa zebranych zmieszanych odpadów komunalnych ogółem na 1 mieszkańca [Mg]							
	w tym z gospodarstw domowych [Mg]							
	odpady z gospodarstw domowych przypadające na 1 mieszkańca [kg]							
	osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania [%]							
	poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła [%]							
	poziom recyklingu odpadów budowlanych [%]							
	ilość usuniętego azbestu [Mg]							
EDUKACJA	dane o imprezach, festynach, akcjach, wydawnictwach propagujących ekologiczne postawy							

	nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska [zł]
AWARIE	rodzaje i liczba zdarzeń mogących spowodować nadzwyczajne zagrożenia środowiska [szt.]
	ilość zgłoszeń awarii [szt.]
POLA ELEKTRO-MAGNETYCZNE	liczba pomiarów, ocena [szt.]
POWIERZCHNIA ZIEMI	powierzchnia terenów zrehabilitowanych [ha]
	powierzchnia zmienionego użytkowania gruntów [ha]
	powierzchnia zrehabilitowanego składowiska odpadów [ha]

## 10. Edukacja ekologiczna

### 10.1. Założenia ogólne

Edukacja ekologiczna znalazła stosowną rangę zarówno w Konstytucji RP (np. art. 5 i art. 74) jak i sektorowych uregulowaniach prawnych, przede wszystkim w ustawach: Prawo ochrony środowiska, o ochronie przyrody i w ustawie o systemie oświaty.

Istotne znaczenie dla edukacji ekologicznej wynika również z podpisanych przez Polskę dokumentów międzynarodowych przede wszystkim Agendy 21.

W wyniku realizacji ustaleń Agendy 21 przez Ministerstwo Edukacji Narodowej i Ministerstwo Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, powstał w 2000 r. dokument pn. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE). Zostały w nim określone cele, z których do podstawowych należą między innymi, upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej. Ważnym celem jest również kształtowanie pełnej świadomości i budzenie zainteresowania społeczeństwa sprawami środowiska, rozpatrując jego walory w ramach ekonomii, ekologii i wartości społecznych. Ponadto należy umożliwić każdemu człowiekowi zdobywanie wiedzy i umiejętności niezbędnych dla poprawy stanu środowiska i zachęcać mieszkańców do angażowania się w sprawy ochrony środowiska i właściwego korzystania z jego zasobów.

Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej identyfikuje i hierarchizuje główne cele edukacji środowiskowej, wskazując jednocześnie możliwości ich realizacji. Jednym z podstawowych zapisów Strategii jest założenie, iż edukacja ekologiczna powinna obejmować całe społeczeństwo, wszystkie grupy wiekowe, zawodowe oraz decydentów na szczeblu centralnym i lokalnym.

Cele zawarte w Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej i przełożone na konkretne zadania, ujęte zostały w Narodowym Programie Edukacji Ekologicznej (2000/2001). Na podstawie postanowień tego dokumentu, edukacja ekologiczna powinna być realizowana na obszarach jednostek samorządowych, przede wszystkim na obszarze gmin, jednak powinna być także wspierana przez samorządy powiatowe i wojewódzkie.

### 10.2. Potrzeba edukacji ekologicznej

Edukacja środowiskowa (edukacja ekologiczna) jest koncepcją kształcenia i wychowywania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego zgodnie z hasłem „myśleć globalnie, działać lokalnie”. Ważnym elementem jest łączenie wiedzy przyrodniczej z humanistyczną oraz działaniami praktycznymi.

Potrzeba wdrożenia ekorozwoju, poprzez edukację ekologiczną, pojmowaną jako całokształt harmonijnych działań człowieka, korzystającego z zasobów środowiska przyrodniczego w sposób racjonalny, odpowiedzialny oraz gwarantujący ich zachowanie dla przyszłych pokoleń jest obecnie



sprawą pilną, godną stawiania jej ponad wszelkimi podziałami. Dlatego też edukacyjne działania proekologiczne powinny integrować całe społeczeństwo.

Obejmuje ona uwzględnianie, we wszystkich działaniach, tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska. Zagadnienia szeroko pojętej ekologii, powinny docierać do wszystkich grup społecznych i wiekowych. W związku z tym ważne jest znalezienie odpowiednich środków przekazu tak, aby w jak najprostszy i najskuteczniejszy sposób przekazywać informację ekologiczną.

Niewiele osób rozumie, jaki wpływ na stan i jakość środowiska mają zachowania poszczególnych osób, rodzin i grup społecznych jak również ich przyzwyczajenia, styl życia, sposoby wypoczynku lub odżywiania. Dlatego też edukacja ekologiczna, wspomagająca zrozumienie zależności między człowiekiem, jego wytworami i przyrodą, obejmować musi wszystkich ludzi bez wyjątku – w pierwszej kolejności najmłodszych, którzy mogą skutecznie przekazywać osobom starszym wzorce zachowań proekologicznych. Jedynie wspólny wysiłek wszystkich ludzi razem i każdego z osobna, podejmowany codziennie, w każdym miejscu: w domu, w pracy, podczas wypoczynku, jest w stanie zahamować degradację środowiska, wpłynąć na poprawę jakości naszego życia i zdrowia oraz zapewnić perspektywę godziwego życia przyszłym pokoleniom.

Realizacja edukacji ekologicznej powinna obejmować następujące zagadnienia:

- potrzebę edukacji ekologicznej,
- uwzględnianie we wszystkich działaniach tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska,
- znalezienie i zróżnicowanie form i treści przekazu, aby w najprostszy i najskuteczniejszy sposób przekazywać informację ekologiczną,
- podział mieszkańców na grupy, do których trafiać będą odpowiednio przygotowane formy edukacyjne (np. pracowników samorządowych gminy, dziennikarzy i nauczycieli, dzieci i młodzież, dorosłych mieszkańców oraz przedsiębiorców).

Należy równocześnie wyznaczyć cele i efekty, jakie ma przynieść prowadzona akcja edukacyjno – informacyjna. Są nimi przede wszystkim:

- Ograniczenie zanieczyszczania wód – poprawa jakości wód;
- Dające się zmierzyć, ograniczenie masy odpadów wytwarzanych przez gospodarstwa domowe;
- Ograniczenie zanieczyszczeń powietrza;
- Poprawa stanu zieleni (parki, lasy);

Powstanie trwałych grup mieszkańców, współpracujących z samorządem lokalnym, podejmujących nowe wyzwania w zakresie edukacji ekologicznej;

Zwiększenie sprzyjającego nastawienia społeczności lokalnej do ochrony środowiska oraz zachęcanie lokalnych przedsiębiorców do stosowania ekologicznych, czystych technologii jako sprzyjających technologii, a nie ograniczających rozwój.

Właściwie opracowany Program edukacji ekologicznej w gminie powinien również uwzględniać nakłady finansowe oraz możliwości finansowania zadań edukacyjnych przewidzianych harmonogramem programu. Istotna jest również spójność tego programu z założeniami programów edukacyjnych wyższych szczebli (wojewódzkim i krajowym).

Skuteczna realizacja polityki ekologicznej państwa wymaga udziału w tym procesie wszystkich zainteresowanych podmiotów wywierających wpływ na sposób i intensywność korzystania ze środowiska, w tym również udziału obywateli. Podstawowe znaczenie dla szerokiego udziału społeczeństwa w realizowaniu celów ekologicznych ma edukacja ekologiczna i zapewnienie powszechnego dostępu do informacji o środowisku.

## 11. Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska

Jednym z elementów opracowania niniejszego Programu jest uwzględnienie oceny osiągnięcia celów ekologicznych wskazanych w PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY USTRZYKI DOLNE NA LATA 2004-2015 Uchwała Nr XXIX/209/05 Rady Miejskiej w Ustrzykach Dolnych z dnia 31 marca 2005 r. w sprawie uchwalenia Programu Ochrony Środowiska wraz z Planem Gospodarki Odpadami dla Gminy Ustrzyki Dolne na lata 2004-2015. Poniżej przedstawiono ocenę realizacji celów i kierunków działań ekologicznych do roku 2011 na terenie analizowanej Gminy. Wymienione cele miały być realizowane poprzez działania o charakterze inwestycyjnym i nieinwestycyjnym, prowadzące do eliminacji lub ograniczenia natężenia oddziaływania czynników zagrażających zasobom środowiska naturalnego oraz do odtwarzania użytkowanych zasobów.

### Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu ekologicznego i chemicznego wód

Na terenie Gminy realizowana jest sukcesywna rozbudowa sieci kanalizacyjnej do stanu umożliwiającego podłączenie wszystkich mieszkańców. Na terenie miasta Ustrzyki Dolne funkcjonuje nowoczesna oczyszczalnia ścieków z podwyższonym usuwaniem związków biogenych. W celu zapewnienia odpowiedniej jakości wody ujmowanej do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia oraz zaopatrzenia zakładów wymagających wody wysokiej jakości, a także ze względu na ochronę zasobów ujęcia, ustanawiane są strefy ochronne ujęć wody.

W ramach tego priorytetu podstawowym celem było osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych poprzez działania w zakresie gospodarki wodnościekowej. Osiągnięcie założonego kierunku było możliwe poprzez budowę, rozbudowę systemów kanalizacyjnych, a także propagowanie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, dla których takie inwestycje są ekonomicznie uzasadnione. W zakresie zaopatrzenia w wodę były modernizowane, budowane i rozbudowywane sieci wodociągowe oraz stacje uzdatniania wody.

W ramach tego priorytetu były przewidziane niżej wymienione działania:

- koordynowane polegające na badaniu i ocenie jakości wody w latach 2004 - 2015 z środków WIOŚ we Wrocławiu były przeprowadzane badania jakości wód rzeki Kamiennej
- Poprawa systemu odprowadzania i oczyszczania wód opadowych
- Ograniczanie zanieczyszczeń ze źródeł rolniczych
- Poprawa bezpieczeństwa powodziowego

### Jakość powietrza atmosferycznego

W ramach ochrony powietrza i w celu zmniejszenia oddziaływania transportu samochodowego realizowano kilka przedsięwzięć ułatwiających poruszanie się pieszo i rowerami. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska co roku prowadzi kontrole na terenie zakładów pod względem przestrzegania przepisów w zakresie ochrony powietrza. Gmina Ustrzyki Dolne opracowała i rozpoczęła wdrożenia Planu gospodarki niskoemisyjnej, który wyznacza cele w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia efektywności energetycznej oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii. W ramach realizacji tego priorytetu prowadzono następujące działania:

- Ograniczenie emisji zanieczyszczeń z zakładów przemysłowych,

- Modernizacje kotłowni polegające na zmianie czynnika grzewczego z węgla na gaz lub olej opałowy. w gospodarstwach indywidualnych oraz w budynkach użyteczności publicznej.
- Termomodernizacje budynków użyteczności publicznej , budynków usługowych , budynków infrastruktury rekreacyjno-turystycznej, budynków indywidualnych,
- Budowa ścieżek rowerowych
- Ograniczanie emisji komunikacyjnej i ochrona przed jej negatywnym oddziaływaniem poprzez modernizację dróg gminnych. wykorzystanie odnawialnych źródeł energii: np. kolektory słoneczne cwu, czy wykorzystania fotowoltaiki w gospodarstwach rolnych, budowa mikrobiogazowni i układów kogeneracyjnych,
- Stymulowanie podmiotów oddziałujących na środowisko w zakresie emisji do powietrza do działań zapobiegawczych mających na celu min: wymianę urządzeń , pojazdów charakteryzujących się ponadnormatywną emisją szkodliwych substancji do powietrza. Modyfikację działalności produkcyjnej w celu zmniejszenia szkodliwego oddziaływania emisji zanieczyszczeń do powietrza.

#### **Działania nieinwestycyjne:**

- działania edukacyjne i promocyjne dotyczące upowszechniania wykorzystania odnawialnych źródeł energii, stosowania ekologicznych nośników energii, edukacja na temat szkodliwości spalania materiałów odpadowych różnego pochodzenia;
- promowanie komunikacji zbiorowej i ruchu rowerowego ;
- promocja gazu ziemnego oraz drewna jako surowca przyjaznego człowiekowi.
- Promocja odnawialnych („czystych”) źródeł energii

#### **Ochrona przed hałasem i promieniowaniem**

Głównym źródłem hałasu kształtującym klimat akustyczny jest hałas komunikacyjny występujący wzdłuż głównych ciągów dróg krajowych i wojewódzkich.

Do najistotniejszych problemów związanych z ochroną przed hałasem, niezbędnych do rozwiązania w gminie, należy niewątpliwie hałas komunikacyjny. Zwiększający się z roku na rok ruch pojazdów samochodowych na lokalnych ulicach gminy staje się coraz bardziej uciążliwy dla ich mieszkańców . Wymaga to wprowadzania w pewnym zakresie reorganizacji ruchu na niektórych ulicach jak również wprowadzenia ograniczeń.

Stan techniczny dróg ma istotny wpływ na klimat akustyczny wokół nich oraz na ilość spalanej paliwa przez pojazdy samochodowe poruszające się po tych drogach, a tym samym decyduje on o poziomie ujemnego oddziaływania na środowisko w obszarze ich lokalizacji .

Należy zauważyć, że z uwagi na coraz surowsze wymagania stawiane nowym konstrukcjom pojazdów samochodowych (również pod kątem minimalizacji hałasu do środowiska) następuje stopniowe eliminowanie z ruchu drogowego hałaśliwych starych pojazdów. Jednak rosnąca w dużym tempie ilość pojazdów na drogach decyduje o pogarszaniu się sytuacji akustycznej wzdłuż dróg.

Problemy uciążliwości akustycznej podmiotów gospodarczych występują w niewielkim zakresie i mają charakter lokalny.

Największe inwestycje w tym zakresie w gminie zrealizowane zostały w zakresie modernizacji dróg.

WIOS prowadził kontrole zakładów na terenie gminy w zakresie przestrzegania przepisów dotyczących powietrza i hałasu.

### **Ochrona powierzchni ziemi**

Z dniem 1 lipca 2013 r. nowe obowiązki w zakresie utrzymania czystości i porządku przejęła gmina. Właściciele nieruchomości nie muszą samodzielnie podpisywać umów z przedsiębiorcami na odbiór odpadów komunalnych. Również z tym dniem powstał obowiązek odprowadzania na rzecz gminy zadeklarowanej opłaty od właścicieli nieruchomości zamieszkałych za wywóz odpadów z gospodarstwa domowego. Na poziomie województwa zostały skonstruowane regiony gospodarki odpadami komunalnymi. W ramach tego priorytetu realizowane były następujące działania:

- Wapnowanie gruntów rolnych, na których gleby występują zakwaszone
- Sporządzenie rejestru oraz systematyczna likwidacji dzikich składowisk gruzu i śmieci
- Poprawa systemu odprowadzania i oczyszczania wód opadowych
- Opracowanie koncepcji uporządkowania stanu gospodarki wodami opadowymi w mieście.
- Opracowanie dokumentacji wodnoprawnej dla uregulowania stanu formalno-prawnego odprowadzania wód opadowych do wód powierzchniowych.
- Uporządkowanie gospodarki wodami opadowymi w mieście

### **Ochrona i zrównoważony rozwój lasów**

Rezultatem realizacji priorytetu było zachowanie bioróżnorodności w ekosystemach leśnych i nieleśnych gminy, zapewnienie wypełniania przez las wszystkich funkcji, w tym zarówno ekologicznych jak i gospodarczych, zachowanie szczególnych walorów krajobrazu, zapewnienie funkcjonowania korytarzy ekologicznych, a także utrzymanie naturalnego krajobrazu przede wszystkim na terenach parków : narodowych krajobrazowych, rezerwatów

Prowadzone działania to min:

#### **Działania pozainwestycyjne:**

- prowadzenie szeroko zakrojonej edukacji ekologicznej (praca ciągła);
- propagowanie i wspieranie na obszarach cennych przyrodniczo działań zapewniających ludności dochody z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju (formy działalności przyjazne dla środowiska np. agroturystyka, rolnictwo ekologiczne, usługi ekosystemowe);
- dokumentowanie i tworzenie form ochrony przyrody obejmujących obszary i obiekty o szczególnych walorach przyrodniczych i krajobrazowych;
- utrzymaniu i wzmacnianiu istniejących form ochrony przyrody i krajobrazu;
- zintensyfikowanie działań na rzecz podnoszenia świadomości i wiedzy ekologicznej społeczeństwa, w tym szkolenia właścicieli lasów niepaństwowych nt. prawidłowych zasad zagospodarowania lasów i prowadzenia gospodarki leśnej oraz projekty informacyjne i edukacyjne;
- utrzymanie czystości w miejscach o większym natężeniu ruchu turystycznego (park narodowy, parki krajobrazowe, rezerваты przyrody, obszary chronionego krajobrazu)
- respektowanie ustaleń planów ochrony oraz prawnych zasad ochrony poszczególnych form ochrony przyrody.
- przestrzeganie procedur lokalizacyjnych chroniących tereny cenne przyrodniczo przed przeinwestowaniem, sporządzanie planów zagospodarowania przestrzennego (wprowadzenie ograniczeń, ustalenie otuliny wokół cennych obszarów).
- ograniczanie dzikiej turystyki i rekreacji. Budowa infrastruktury turystyczno - sportowej zimowej i letniej (wyciągi, kąpieliska, trasy jezdzieckie). Organizacja ścieżek przyrodniczo - edukacyjnych, utrzymanie istniejących ścieżek przyrodniczych, punktów widokowych. Utrzymywanie i tworzenie szlaków, turystycznych, miejsc wypoczynków i pól biwakowych.

- urządzenie i utrzymanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz parków.
- wspieranie zwalczania kłusownictwa na zwierzynie i kłusownictwa rybackiego. Racjonalna gospodarka rybna w rzekach.
- Rozszerzenie sieci obiektów przyrody objętych ochroną prawną koordynowane
- Realizacja programów ochrony przyrody na obszarze lasów komunalnych oraz współdziałanie z podobnymi programami prowadzonymi
- edukacja ekologiczna

### **Działania inwestycyjne:**

- pielęgnacja i konserwacja pomników przyrody (sukcesywnie, praca ciągła);
- modernizacja i rozbudowa infrastruktury edukacyjno – turystycznej;
- zalesianie gruntów wyłączonych z użytkowania rolniczego;
- Uzupełnienie opracowania ekofizjograficznego dla miasta w ramach środków przeznaczonych na sporządzenie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego

### **Edukacja ekologiczna**

Celem edukacji ekologicznej prowadzonej w ramach tego priorytetu był zaszczepienie w świadomości mieszkańców ekologicznych zachowań, mające na celu uwrażliwienie na szeroko pojęte problemy ochrony środowiska.

Przy udziale Nadleśnictwa w Ustrzyki Dolne, wprowadzono kontrolowane udostępnianie terenów cennych przyrodniczo w celach edukacyjnych.

W ramach działań edukacyjnych realizowane były m.in.: kampanie edukacyjne „Kochasz dzieci - nie pal śmieci” , konkurs plastyczny pt. „Zachęć rodziców by nie spalali śmieci”; kampania edukacyjna „Dziki wysypiska śmieci”, konkurs plastyczny pt. „Zachęć rodziców by segregowali śmieci”; „Miejski konkurs wiedzy ekologicznej” przeprowadzenie przez strażników miejskich pogadanki w szkołach podstawowych dot. problemu zanieczyszczenia środowiska, poprzez spalanie śmieci i emisję spalin, zorganizowano gminny konkurs ekologiczny pt. „Niska emisja - dbajmy o środowisko”.

Na szczeblu gimnazjalnym w każdej klasie prowadzona jest również „ścieżka ekologiczna”.

Zajęcia o tematyce ekologicznej realizowane są między innymi w formie pogadank, wykładów i konkursów. Elementy edukacji ekologicznej wprowadza się praktycznie do każdego przedmiotu nauczania. Ponadto organizowane są liczne akcje np.: wyjścia w teren, zbieranie surowców wtórnych czy inwentaryzacja dzikich składowisk śmieci.

Natomiast w miejscowym liceum ogólnokształcącym, które koncentruje się głównie na profilu humanistycznym, edukacja ekologiczna prowadzona jest jedynie w ramach obowiązkowego programu nauczania.

Reasumując powyższy stan należy uznać za zadawalający. W długofalowej perspektywie zakłada się kontynuację obecnych działań. Rolą lokalnego samorządu winno być w dalszym ciągu przeznaczanie środków finansowych w ekologiczne przedsięwzięcia organizowane przez lokalną społeczność dzieci i młodzieży. Ponadto należy rozważyć możliwość utworzenia w miejscowym liceum ogólnokształcącym klasy o profilu ekologicznym.

Kontynuacją edukacji w tym kierunku na szczeblu średnim mogą być bowiem zainteresowani dzisiejsi uczniowie szkół podstawowych i gimnazjum.

Ponadto zgodnie z II Polityką Ekologiczną Państwa wspierane będą, w tym również finansowo, pozarządowe organizacje ekologiczne prowadzące nastawioną na promowanie ochrony środowiska działalność edukacyjną informacyjną lub konsultancką dla społeczeństwa, a także organizacje współdziałające w kontroli i egzekwowaniu wymagań

ochrony środowiska oraz upowszechniające system zarządzania środowiskowego. Zorganizowana zostanie działalność promocyjna i szkoleniowa dotycząca problematyki udostępniania i upowszechniania informacji oraz udziału społeczeństwa w ochronie środowiska. W szczególności będzie miała miejsce dalsza intensyfikacja działań wynikających z „Narodowej strategii edukacji ekologicznej” oraz jej programu wykonawczego.

## 11.2 Podsumowanie realizacji dotychczasowego POS

Program Ochrony Środowiska Gminy Ustrzyki Dolne jest zarówno długoterminowym planem strategicznym do roku 2015.

Zadania przewidziane do realizacji w analizowanym okresie zostały podjęte i zrealizowane. Realizacja części zadań ma charakter ciągły (działań corocznych, powtarzających się, cyklicznych). W okresie obejmującym lata 2012-2015 stopień realizacji zadań zaplanowanych jest na poziomie zaawansowanym. Z przeprowadzonej analizy oraz danych zamieszczonych w niniejszym Raporcie wynika, iż realizacja POŚ przebiega prawidłowo, a osiągnięte rezultaty są zgodne z jego założeniami. Dla realizacji celów strategicznych wyznaczonych w POŚ przy zachowaniu i ochronie wartości przyrodniczych oraz racjonalnej gospodarce zasobami”, znaczenie ma przede wszystkim: poprawa stanu powietrza atmosferycznego, ochrona przed hałasem, ochrona przed chemicznym zanieczyszczeniem gleb i wód gruntowych, prawidłowa realizacja gospodarki odpadami, gospodarki ściekowej i ochrona wód, ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym, zapobieganie nadzwyczajnym zagrożeniom oraz prowadzenie systematycznej edukacji ekologicznej.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Ustrzyki Dolne stanowi podstawowe narzędzie prowadzenia polityki ekologicznej. Realizacja zadań w latach 2012-2015, zawartych w poszczególnych obszarach tematycznych, daje podstawy do osiągnięcia przyjętych celów i priorytetowych kierunków działań Programu Ochrony Środowiska, zgodnych z polityką ekologiczną Powiatu Bieszczadzkiego i Województwa Podkarpackiego, a tym samym gwarantuje zrównoważony rozwój Gminy - obecnie jak i w perspektywie wieloletniej. Gmina sukcesywnie realizuje zadania, kładąc szczególny nacisk na :

- optymalizację gospodarki wodno – ściekowej
- modernizację dróg miejskich
- racjonalną gospodarkę odpadami
- ochronę powietrza atmosferycznego poprzez działania z zakresu termomodernizacji budynków użyteczności publicznej oraz modernizację systemów grzewczych
- konserwację i utrzymanie zieleni (cięcia korekcyjne drzew, wycinka drzew z terenu miasta i gminy)
- edukację ekologiczną.

Największe nakłady Gmina poniosła w związku z realizacją zadań związanych utrzymaniem standardów jakości powietrza atmosferycznego , z racjonalną gospodarką odpadami i w zakresie ochrony wód. Na koszty główne w zakresie ochrony powietrza składają się zadania związane z rozbudową, modernizacją dróg i chodników, termomodernizacją obiektów. Natomiast na zintegrowaną, trwale zrównoważoną ochrona zasobów przyrody prowadzoną w ramach racjonalnej polityki przestrzennej oraz ochronę powierzchni ziemi i racjonalne użytkowanie zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej, z zachowaniem bogactwa biologicznego..

Wyżej wymienione działania w połączeniu z realizacją zadań o charakterze edukacyjnym w dużej mierze przyczyniają się do poprawy, jakości środowiska na obszarze Gminy. Oceniając dotychczasowy stan realizacji celów zaplanowanych w Programie Ochrony Środowiska jednoznacznie można stwierdzić, że na bieżąco są realizowane.

Na podstawie danych, m.in.: GUS, PMS, WIOŚ, PIG, IUNG, OSCh-R, RDOŚ, przeprowadzono analizę stanu środowiska na obszarze Gminy, w zakresie poszczególnych komponentów środowiska, w aspekcie spełniania wymogów obowiązujących przepisów prawa oraz dyrektyw UE. Najbardziej istotnymi w skali miasta problemami są: zanieczyszczenie powietrza - tzw. emisja niska, a także emisja liniowa i hałas drogowy.

Zgodnie z art. 85. Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska „ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez: utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach, zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane oraz zmniejszanie i utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej poziomów docelowych albo poziomów celów długoterminowych lub co najmniej na tych poziomach”. W kontekście powyższego, zaproponowane kierunki działań sformułowane w odniesieniu do celów krótkoterminowych związane są z ograniczaniem emisji zanieczyszczeń do powietrza pochodzących zarówno ze źródeł komunalnych, komunikacyjnych jak też i przemysłowych.

W celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń emitowanych do powietrza w wyniku prowadzenia komunalnej gospodarki cieplnej wyróżnić można dwa kierunki działań:

- *wzrost energooszczędności m.in. poprzez stosowanie zabiegów termoizolacyjnych - modernizację budynków mieszkalnych, publicznych i innych;*
- *modernizacja lub przebudowa systemów ogrzewania* – modernizowana jest miejska sieć ciepła, następuje sukcesywna wymiana, modernizacja źródeł ogrzewania, wprowadzane są ekologiczne źródła energii szczególnie istotne w przypadku małych kotłowni oraz indywidualnych palenisk domowych (w gospodarce cieplnej duże znaczenie mają uwarunkowania rynkowe, stąd też wskazanie szczegółowych wytycznych nie jest możliwe; generalnie, na terenach, gdzie dominuje zabudowa rozproszona, brak jest ekonomicznego uzasadnienia dla rozwoju centralnych systemów ciepłowniczych).

Prace termomodernizacyjne na terenie Gminy Ustrzyki Dolne polegały głównie na:

- wymianie stolarki okiennej i drzwiowej,
- ocieplenie ścian fundamentowych, ścian nadziemia,
- wykonanie stropodachów,
- wymianie instalacji co.,
- remoncie pokryć dachowych.

Kierunki działań związane z ograniczeniem zanieczyszczeń powietrza ze źródeł komunikacyjnych wiążą się w sposób bezpośredni z eliminacją lub zmniejszeniem uciążliwości transportu drogowego dla otoczenia i koncentrują się przede wszystkim na poprawie warunków ruchu drogowego poprzez zwiększenie płynności i przepustowości drogowej, na podwyższeniu standardów technicznych infrastruktury drogowej, budowie parkingów, rozwoju transportu zbiorowego, propagowaniu alternatywnego transportu - prowadzone są działania w zakresie budowy ścieżek rowerowych.

W celu utrzymania i dalszej poprawy stanu środowiska na terenie Gminy w zakresie uporządkowania gospodarki ściekowej wykonywana jest budowa i modernizacja kanalizacji ściekowej, budowa i modernizacja kanalizacji deszczowej.

Zadania w gospodarce ściekowej wynikają ze zobowiązań międzynarodowych Polski (stanowisko negocjacyjne w negocjacjach z UE w sprawie wdrażania Dyrektywy 91/271/EWG) i zapisów Prawa Wodnego oraz aktualnego stanu gospodarki ściekowej. Działania inwestycyjne wyznacza także Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych. Do końca 2015 r. i zgodnie z ustaleniami i przyjętą metodyką opracowania AKPOŚK2015, aglomeracje zostały podzielone na IV priorytety wg poniższych kryteriów:

**Priorytet I** . Aglomeracje priorytetowe dla wypełnienia zobowiązań akcesyjnych. Są to aglomeracje powyżej 100 000 RLM, które spełniają co najmniej 2 warunki zgodności z dyrektywą a w wyniku weryfikacji wielkości RLM i po zrealizowaniu planowanych inwestycji, uzyskają pełną zgodność z dyrektywą 91/271/EWG.

**Priorytet II.** Aglomeracje, które w wyniku zmian prawnych musiały przeprowadzić dodatkowe inwestycje gwarantujące im spełnienie warunków dyrektywy 91/271/EWG w zakresie oczyszczania ścieków (art. 5 ust. 2 dyrektywy) do dnia 31 grudnia 2015 r.

**Priorytet III.** Aglomeracje, które do dnia 31 grudnia 2015 r. planowały spełnić warunki dyrektywy 91/271/EWG dotyczące jakości i wydajności oczyszczalni oraz zagwarantować wyposażenie w sieć kanalizacyjną co najmniej na poziomie<sup>11)</sup>:

- 95% – aglomeracje o RLM < 100 000,
- 98% – aglomeracje o RLM ≥ 100 000.

**Priorytet IV** Aglomeracje, które przez realizację planowanych działań inwestycyjnych – po dniu 31 grudnia 2015 r., spełnią warunki dyrektywy 91/271/EWG dotyczące jakości i wydajności oczyszczalni oraz zagwarantują wyposażenie w sieć kanalizacyjną co najmniej na poziomie:

- 95% – aglomeracje o RLM < 100 000,
- 98% – aglomeracje o RLM ≥ 100 000.

Aglomeracja Ustrzyki Dolne na koniec 2015 r. spełniała wymagania postawione Krajowy programie oczyszczania ścieków komunalnych. Stopień objęcia kanalizacją całego systemu aglomeracji Ustrzyki Dolne wynosi 95% dla aglomeracji Ustrzyki Dolne wymogiem jest 95% – aglomeracje o RLM < 100 000, w związku z tym Priorytet IV przyjęty AKPOŚK2015 był spełniony.

W zakresie zabezpieczenia przed hałasem wykonywana jest m.in. modernizacja nawierzchni dróg, eliminowanie ruchu tranzytowego z obszarów zabudowy mieszkaniowej. W ramach ochrony przed hałasem oraz przed promieniowaniem elektromagnetycznym zaplanowano na lata 2014 - 2015 następujące zadania:

- Realizacja zadań przewidzianych dla poprawy infrastruktury drogowej oraz organizacji ruchu w celu obniżenia emisji hałasu komunikacyjnego
- Wprowadzanie pasów zieleni przy drogach, zieleni niskiej i wysokiej do wnętrz osiedlowych
- Działania modernizacyjne, m.in. stosowanie dźwiękochłonnych elewacji budynków, stosowanie stolarki okiennej na okna o podwyższonym wskaźniku izolacyjności akustycznej właściwej ( $R_w > 30 \text{ dB}$ ) w budynkach narażonych na ponadnormatywny hałas i nowobudowanych obiektach
- Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu
- Kontrola poziomu hałasu pochodząca od obiektów przemysłowych oraz monitoring poziomu hałasu pochodzącego od środków komunikacji
- Kontrola przestrzegania przez zakłady przemysłowe poziomów hałasu określonych w decyzjach administracyjnych

Zadania zrealizowane przez Gminę w aspekcie ochrony przyrody zostały skupione na prowadzeniu inicjatyw proekologicznych, promujących walory środowiska przyrodniczego, o charakterze cyklicznym. Ponadto kontynuowane były działania w zakresie edukacji ekologicznej. Były to min poniżej wymienione działania:

- Nagrody w konkursach ekologicznych oraz zakup materiałów biurowych.
- Kampania informacyjną wśród mieszkańców oraz program edukacyjny dla młodzieży szkolnej, dotyczący zasobów i ochrony różnorodności biologicznej obszaru gminy
- Światowy Dzień Ziemi i Sprzątanie Świata.
- Nagrody w konkursach ekologicznych organizowanych przez szkoły podstawowe i gimnazjalne.
- Zakup nagród dla laureatów konkursu plastycznego.
- Emisja materiałów proekologicznych w lokalnych mediach.
- Wydruk ulotek, utrzymanie domeny itp.

11) Niższe wartości wskaźników (95% i 98%), w stosunku do podanego (100%) w piśmie KE z dnia 21 lutego 2014r.– wynika z późniejszych uzgodnień przedstawicieli KZGW i Ministerstwa Środowiska z przedstawicielami KE.



- Działania informacyjne i edukacyjne w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi (w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów).
- Wykonanie i dystrybucja materiałów promujących selektywną zbiórkę odpadów komunalnych.

W latach 2012-2015 na terenie Gminy nie stwierdzono przypadków zdarzeń o charakterze poważnych awarii, powodujących zanieczyszczenie środowiska.

Działania i przedsięwzięcia w zakresie ochrony środowiska na terenie Gminy Ustrzyki Dolne zmierzają w kierunku poprawy stanu środowiska, racjonalnego gospodarowania zasobami, w tym ograniczenia materiałochłonności, wodochłonności i energochłonności oraz zmniejszenia emisji zanieczyszczeń, poprawy stanu powietrza atmosferycznego, klimatu akustycznego oraz wód powierzchniowych.

W wyniku podjętych działań uzyskano następujące efekty ekologiczne:

- zmniejszenie zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych ściekami sanitarnymi,
- obniżenie zapotrzebowania na energię cieplną oraz ograniczenie emisji pyłowej i gazowej,
- zmniejszenie uciążliwości hałasu oraz poprawa klimatu akustycznego,
- zmniejszenie negatywnej ingerencji w krajobrazie oraz kształtowanie estetycznego krajobrazu zharmonizowanego z otaczającą przyrodą,
- zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców w poszczególnych aspektach ochrony środowiska.

Realizacja zadań zaplanowanych w Programie Ochrony Środowiska doprowadziła do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem oraz zapewniła skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją. Wymiernymi efektami tak przeprowadzonych działań i przedsięwzięć ekologicznych jest osiągnięcie zakładanych efektów rzeczowych.

## 12. Wykorzystane materiały i opracowania

1. Program Ochrony Środowiska Województwa Podkarpackiego na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 r. (Uchwała Nr XL/803/13 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 29 listopada 2013 r.) – aktualizacja
2. Strategia Rozwoju Gminy Czudec do roku 2022 – projekt
3. „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Strzyżowskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do roku 2021”.
4. Raport o stanie środowiska w województwie podkarpackim w 2013 r.
5. Raport o stanie środowiska w województwie podkarpackim w 2014 r.
6. Raport o stanie środowisk w powiecie strzyżowskim.
7. Programu ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej z uwagi na stwierdzone przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM10, poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)piranu (Uchwała nr XXXIII/608/13 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 29 kwietnia 2013 r. w sprawie określenia "Programu ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej z uwagi na stwierdzone przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10, poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu" wraz z Planem Działań Krótkoterminowych)

### Wybrane akty prawne

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2016 poz. 672)
2. Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 roku o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (t.j. Dz.U. 2014 poz. 1789)
3. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 z późniejszymi zmianami)
4. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 469 z późn.zm.)
5. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2016 poz. 290)
6. Ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. 2016 poz. 778)
7. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2015 poz. 1651 z późn.zm.)
8. Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 roku Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz.U. 2016 poz. 23)
9. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U. 2016 poz. 1131)
10. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2015 r., poz. 909 z późn. zm.)
11. Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 686)
12. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2007 r. nr 61 poz. 417 z późn.zm.)
13. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2010 nr 72 poz. 466)

14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 lipca 2014 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji (Dz.U. 2014 r., poz. 995)
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz.U. 2016 poz. 85)
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2012 r., poz. 1031)
17. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tj. Dz.U. 2014 r., poz. 112)
18. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003 r. nr 192 poz. 1883)
19. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (Dz. U. 2003 r. nr 5 poz. 58)
20. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz.U. 2016 poz. 71)
21. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 roku w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. z 2014 r. poz. 1800)
22. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112)
23. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 192 poz. 1883)
24. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031)

Dostępne strony internetowe:

- <http://isap.sejm.gov.pl>
- <http://rpo.podkarpackie.pl>
- <http://natura2000.gdos.gov.pl>
- [www.kp.org.pl](http://www.kp.org.pl)
- [www.pois.gov.pl](http://www.pois.gov.pl)
- [www.sejm.gov.pl](http://www.sejm.gov.pl)
- [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)
- [www.podkarpackie.pl](http://www.podkarpackie.pl)

Materiały w posiadaniu Urzędu Gminy :

- decyzje,
- pozwolenia,
- umowy,
- raporty i sprawozdania ilościowe,
- opracowania.