

UCHWAŁA NR XLII.293.17
RADY MIEJSKIEJ W TYCZYNIE
z dnia 20 października 2017 r.

w sprawie uchwalenia „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Tyczyn na lata 2017-2021 z perspektywą do roku 2024”.

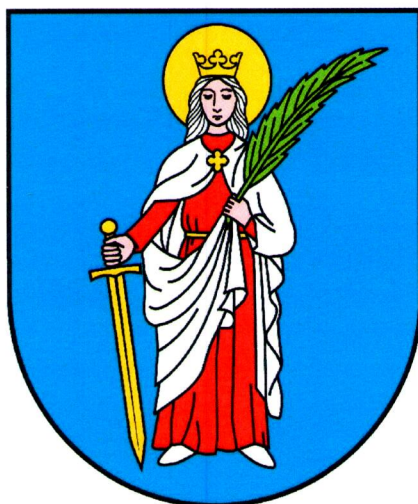
Na podstawie art.18 ust.2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r., poz. 446 ze zm.) w związku z art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz.U. 2017 poz. 519 ze zm.), po uzyskaniu pozytywnej opinii Zarządu Powiatu Rzeszowskiego oraz po odstąpieniu od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko w uzgodnieniu z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Rzeszowie i Podkarpackim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Rzeszowie

Rada Miejska w Tyczynie uchwala, co następuje:

§ 1. Uchwala się „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Tyczyn na lata 2017-2021 z perspektywą do roku 2024”.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Tyczyna.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia. Uchwała podlega publikacji w dzienniku Urzędowym Województwa Podkarpackiego.



***Program Ochrony Środowiska dla Gminy Tyczyn
na lata 2017 – 2021 z perspektywą do 2024 roku***

Tyczyn, 2017

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	6
2. Wprowadzenie.....	7
2.1. Cel i przedmiot opracowania	7
2.2. Podstawa prawna opracowania, merytoryczna dokumentacja źródłowa.....	8
2.3. Metodyka sporządzania Programu i jego struktura.....	9
3. Streszczenie	9
4. Uwarunkowania zewnętrzne Programu.....	12
4.1. Dokumenty międzynarodowe	12
4.2. Dokumenty krajowe.....	13
4.3. Dokumenty lokalne.....	21
4.4. Nadrzędny cel Programu ochrony środowiska dla gminy Tyczyn	32
5. Ogólna charakterystyka gminy Tyczyn.....	33
5.1. Charakterystyka geograficzno-gospodarcza	33
5.1.1. Położenie administracyjne, powierzchnia	33
5.1.2. Dane demograficzne.....	34
6. Analiza stanu środowiska gminy Tyczyn pod kątem zagrożeń środowiska naturalnego.. ...	35
6.1 Klimat.....	35
6.1.1 Stan jakości powietrza atmosferycznego	37
6.1.2. Problemy i zagrożenia	43
6.1.3. Źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego.....	43
6.1.4 Analiza SWOT - ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego.	44
6.2. Hałas	44
6.2.1. Podstawy oceny klimatu akustycznego w środowisku.....	44
6.2.2. Hałas komunikacyjny	44
6.2.3. Monitoring hałasu	45
6.2.4. Hałas przemysłowy	46
6.2.5. Problemy i zagrożenia	47
6.2.6. Analiza SWOT - zagrożenia hałasem	48
6.3. Promieniowanie elektromagnetyczne	48
6.3.1. Elektroenergetyka.....	49
6.3.2. Sieć telefonii komórkowej.....	49
6.3.3. Promieniowanie elektromagnetyczne na terenie gminy Tyczyn.....	50
6.3.4. Analiza SWOT - pola elektromagnetyczne na terenie gminy Tyczyn.....	51
6.4. Gospodarowanie wodami	52

6.4.1. Zasoby wód powierzchniowych.....	52
6.4.2. Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych oraz stanu chemicznego.....	53
6.4.2.1 JCWP „Strug od Chmielnickiej Rzeki do ujścia”	55
6.4.2.2. Zasoby wód podziemnych.....	57
6.4.2.3. Jakość wód podziemnych.....	58
6.4.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne.....	60
6.4.4. Wpływ na wody podziemne	62
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%.	63
6.4.6. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami.....	66
6.4.7. Gospodarka wodno-ściekowa	67
6.4.7.1. Zużycie wody	67
6.4.7.2. Bilans odprowadzanych ścieków.....	70
6.4.7.3. Systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków.....	71
6.4.7.4. Systemy indywidualne gospodarki ściekowej	72
6.4.7.5. Zbiorniki bezodpływowe	73
6.4.7.6. Przydomowe oczyszczalnie ścieków.....	73
6.4.7.7. Analiza SWOT - gospodarka wodno-ściekowa.....	74
6.5. Zasoby geologiczne	74
6.5.1 Położenie geograficzne, morfologia.....	74
6.5.2 Surowce mineralne	75
6.5.3. Analiza SWOT - zasoby geologiczne.....	75
6.6. Degradacja gleb i powierzchni ziemi	76
6.6.1 Typy, jakość gleb	76
6.6.2. Degradacja gleb	76
6.6.3. Problemy i zagrożenia	77
6.6.4 Analiza SWOT - gleby	77
6.7. Gospodarka odpadami.....	78
6.7.1. Charakterystyka systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy Tyczyn .78	
6.7.1.1. Selektywna zbiórka odpadów na terenie gminy. Punkt Selektywny Zbiórki Odpadów Komunalnych.....	80
6.7.1.2. Sposób postępowania z odpadami odebranymi i zebranymi na terenie gminy Tyczyn.	81
6.7.1.3. Informacja na temat zebranych i unieszkodliwionych odpadów w latach 2015-2016 z terenu gminy Tyczyn.	83

6.7.2. Analiza SWOT - gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	87
6.8. Środowisko przyrodnicze.....	88
6.8.1 System obszarów i obiektów prawnie chronionych.....	88
6.8.2. Obszary Chronionego Krajobrazu.....	90
6.8.3. Pomniki przyrody.....	91
6.8.4. Problemy i zagrożenia.....	91
6.8.5. Analiza SWOT - zasoby przyrodnicze.....	92
6.9. Poważne awarie przemysłowe.....	93
6.9.1. Zakłady o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowych.....	93
6.9.2. Transport materiałów niebezpiecznych.....	93
6.9.3. Problemy i zagrożenia.....	94
6.9.4. Analiza SWOT - zagrożenia poważnymi awariami.	94
7. Cele i funkcje Programu.....	95
7.1. Strategia ochrony środowiska dla gminy Tyczyn.....	95
7.2. Harmonogram zadań ekologicznych	100
8. System finansowania inwestycji.....	116
8.1. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko.....	118
8.2. Regionalny Program Operacyjny Województwa Podkarpackiego....	118
8.3. Program Działań Na Rzecz Środowiska I Klimatu Life.....	119
8.4. Fundusze Ochrony Środowiska I Gospodarki Wodnej.....	119
9. Strategia i monitoring realizacji Programu	120
9.1. Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska.....	120
9.1.1. Polityka ochrony środowiska w gminie jako narzędzie strukturalne do wdrażania Programu Ochrony Środowiska.....	121
9.1.2. Finansowanie.	121
9.1.3. Instrumenty prawne.....	122
9.1.4. Udział społeczeństwa – interesariuszy..	122
9.2. Monitorowanie Programu Ochrony Środowiska.....	123
9.2.1. Zasady monitoringu.	123
9.2.2. Monitorowanie założonych efektów ekologicznych.....	124
10. Edukacja ekologiczna	126
10.1. Założenia ogólne	126
10.2. Potrzeba edukacji ekologicznej	126
11. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony środowiska	127
11.2. Podsumowanie realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska.....	131
12. Wykorzystane materiały i opracowania.....	133

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 μm

PM 2,5 - Cząstki pyłu zawieszonego o średnicy do 2,5 μm

PSD - poniżej stanu dobrego

PPD - poniżej potencjału dobrego

POŚ - program ochrony środowiska

PSZOK - Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych

PSSE - Państwowa Stacja Sanitarno-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 Tyczyn na lata 2017 – 2021 z perspektywą do 2024 roku”, 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. 2017 poz. 519 ze zm.), 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. Ponadto ustawa 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. 2017 poz. 1405) formułuje wytyczne, co do zawartości takiej prognozy.

W związku z ustawą Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz.U. 2017 poz. 519 ze zm.), 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 w niewielkim stopniu 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”.

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 gminnym 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 powinien być spójny z strategiami i programami strategicznymi obowiązującymi na terenie województwa, powiatu i gminnymi programami strategicznymi. Obecnie obowiązująca ustawa Prawo ochrony środowiska nie określa szczegółowo zawartości i struktury Programu.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Tyczyn 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 Środowiska w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Tyczyn zawarto m. in. informacje o najważniejszych dokumentach referencyjnych, które 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, kopalin i wód podziemnych, wód powierzchniowych i powietrza oraz skutków bytowania i prowadzenia działalności gospodarczej przez człowieka, czyli odpadów stałych i ciekłych, hałasu, pól elektromagnetycznych i awarii. Zdefiniowano zagrożenia i problemy w poszczególnych obszarach interwencji, wykonano analizę SWOT oraz wyznaczono cele, zadania i priorytety ekologiczne, kierunki interwencji. Zadania wynikające z oceny stanu środowiska zamieszczono w harmonogramie finansowo – rzeczowym. „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Tyczyn na lata 2017 – 2021 z perspektywą do 2024 roku” składa się z części opisującej stan aktualny środowiska i części 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 tego 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.

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. z 2017 poz. 519 ze zm.);
- ◆ ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t. j. Dz.U. 2016 poz. 1987 ze zm.);
- ◆ ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (t. j. Dz.U. z 2017 poz. 1121 ze zm.);
- ◆ ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t. j. Dz.U. z 2016 poz. 2134 ze zm.).

Polityki, programy, plany i inne dokumenty rządowe:

- ◆ Polityka leśna państwa;
- ◆ Strategia 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 Rzeszowskiego;
 - ◆ 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.

W drugim etapie prac wykonano przegląd dokumentów i opracowań strategicznych, programowych i planistycznych na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym, 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 Rzeszowie, Urzędu Marszałkowskiego w Rzeszowie, Urzędu Miejskiego w Tyczynie. Przy opracowaniu Programu wykorzystano materiały i informacje uzyskane także od jednostek działających na omawianym terenie oraz na obszarze województwa Podkarpackiego (zarządców dróg, eksploatorów sieci wodociągowej i kanalizacyjnej).

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 Tyczyn 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.

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. z 2017 r., poz. 519 ze zm.). Program ochrony środowiska dla gminy Tyczyn 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 gminy Tyczyn z uwzględnieniem sytuacji demograficznej i gospodarczej oraz analizą istniejącej infrastruktury. Analizie poddano istniejące formy ochrony prawnej siedlisk i gatunków.

Charakterystyka Gminy

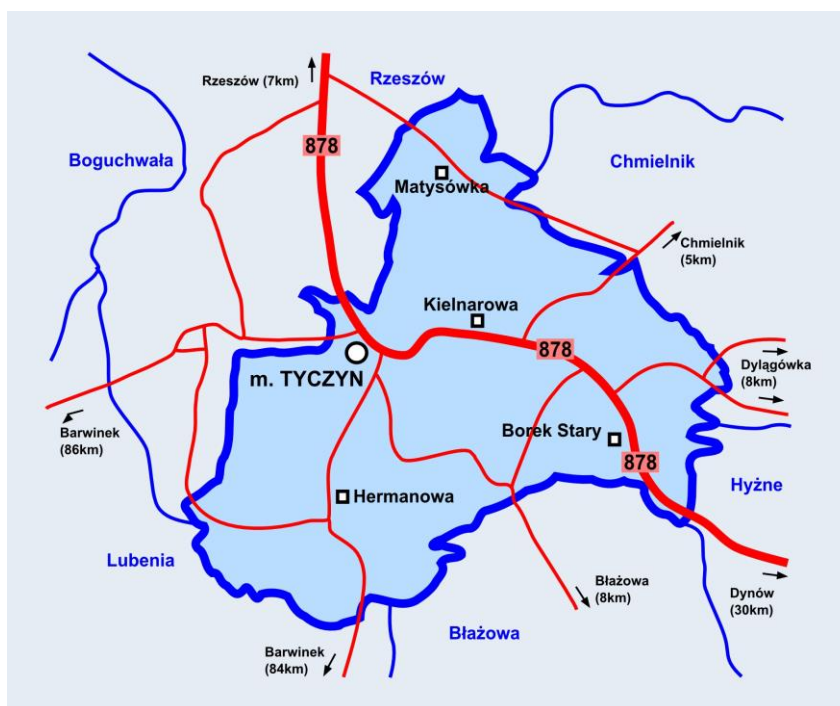
Gmina Tyczyn leży na południu Polski w środkowej części województwa podkarpackiego w powiecie rzeszowskim. Na północy sąsiaduje z miastem Rzeszów, od północnego zachodu z gminą Boguchwałą, od zachodu z gminą Lubenia, od południa z gminą Błażowa i z gminą Hyżne, od wschodu z gminą Chmielnik.

Gmina ma korzystne położenie ze względu na bezpośrednie sąsiedztwo z Rzeszowem, który jest stolicą województwa podkarpackiego, największym ośrodkiem miejskim oraz najważniejszym węzłem komunikacyjnym i drogowo-kolejowym w południowo-wschodniej Polsce. W pobliżu przebiega szlak wschód - zachód (droga krajowa A 4, biegnąca od granicy zachodniej państwa z Niemcami do granicy wschodniej z Ukrainą).

Położenie gminy Tyczyn na tle powiatu rzeszowskiego przedstawia poniższy rysunek.



Rysunek 1. Położenie gminy Tyczyn Źródło: <https://www.osp.org.pl/hosting/katalog.php>



Rysunek 2. Położenie gminy Tyczyn Źródło: <http://www.tyczyn.pl/>

Liczba ludności w gminie Tyczyn ulegała wahaniom przez ostatnie 15 lat – występowały zarówno wzrosty jak i spadki populacji. W 2010 roku gminę zamieszkiwało 11 042 osób, natomiast w 2015 – 11556 osób.

Aktualny stan środowiska

W niniejszym opracowaniu opisano stan środowiska na terenie gminy Tyczyn. 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 gminnym. 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

W odniesieniu do Programu, jednostką na której spoczywać będą główne zadania zarządzania będzie gmina Tycyn. Mimo to całościowe zarządzanie środowiskiem w jednostce będzie odbywać się na kilku szczeblach. Oprócz szczebla gminnego jest jeszcze poziom powiatowy, wojewódzki oraz jednostki organizacyjne, obejmujące 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 długookresowej;
- Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju - ŚSRK (Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2020) - 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;
- 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 Regionalny Program Operacyjny 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 najszerzy 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 zapewniającego 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 CO₂ w wielkości możliwej technicznie do osiągnięcia bez naruszania bezpieczeństwa energetycznego;
- ograniczenie emisji SO₂ do poziomu ustalonego w Traktacie Akcesyjnym;
- ograniczenie emisji NO_x 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 pogórnictwa 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 zmieniony 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 osiąmane będą poprzez realizację wzajemnie uzupełniających się zadań, na trzech poziomach: krajowym, wojewódzkim i lokalnym, finansowanych ze środków publicznych i prywatnych.

Gmina Tyczyn posiada opracowany Program Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest z Terenu Gminy Tyczyn w latach 2009 – 2032.

Uwarunkowania wynikające z Krajowego Planu Gospodarki Odpadami

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022 (Przyjęty Uchwałą Nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. w sprawie "Krajowego planu gospodarki odpadami 2022").

Celem KPGO 2022 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 2014 r., 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 źródeł surowców energetycznych i objęcie ich ochroną przed zabudową infrastrukturalną. Dotyczy to w szczególności węgla brunatnego i gazu z łupków, którego wydobywanie 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 ciepłą musi następować redukcja emisji zanieczyszczeń do atmosfery substancji takich jak: związki azotu (NO_x), dwutlenek siarki (SO₂), tlenek węgla (CO), pyły PM₁₀ i PM_{2,5}, benzo(a)piren₃ 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 wodoocięgowych, 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 zależy 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 poziomie¹⁾:

- 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.

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 wpływać również na funkcjonowanie ekosystemów wodnych. Prognoza wskazuje także na inne pozytywne skutki takie jak zwiększenie dostępności usług kanalizacyjnych ze względu na rozbudowę sieci kanalizacyjnej i poprawę warunków sanitarnych ludności. 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

¹⁾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.

w aktualizacji Krajowego planu gospodarki odpadami 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 poziomie²⁾:
 - 95% dla aglomeracji o RLM < 100 000,
 - 98% dla aglomeracji o RLM ≥ 100 000.

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 zmiierzają 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,

²⁾ 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.

- materiał oszczędne, 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 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 PERSPEKTYWĄ DO 2019 r.

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 stanowiąc będą 60% kosztów realizacji Programu. Preferowane będą inwestycje w zakresie ochrony środowiska, oparte o nowoczesne technologie (BAT) i energooszczędność.

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.

1. 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 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.

2. 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.

3. 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.

4. 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.

5. 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 w zakresie ochrony

promieniowania elektromagnetycznego koncentrować się będą wokół systemów przesyłowych energii elektrycznej.³

Program Ochrony Powietrza dla strefy podkarpackiej z uwagi na stwierdzone przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀, poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu 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 PM_{2,5} oraz docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ w 2011 r.

Obecnie obowiązująca Aktualizacja Programu ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀, poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu” wraz z „Planem Działań Krótkoterminowych” została przyjęta uchwałą Sejmiku Województwa Podkarpackiego Nr XXX/544/16 z dnia 29 grudnia 2016 r. zmieniająca uchwałę w sprawie określenia „Programu ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej i opublikowana w Dz. U. Woj. Podk. z dnia 9 stycznia 2017r., pod poz. 74 i weszła w życie 24 stycznia 2017 roku.

Podstawowym dokumentem wskazującym na konieczność wykonania Programu Ochrony Powietrza w zakresie zanieczyszczeń pyłem PM₁₀ i PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenem jest bieżąca ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim za 2015 rok, wykonana przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie, w której strefa podkarpacka została zakwalifikowana do klasy C pod względem ochrony zdrowia mieszkańców.

Program ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej jest dokumentem wyznaczającym podstawowe kierunki działań zmierzających do przywracania poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu na terenie województwa podkarpackiego, w zakresie:

- ograniczania emisji powierzchniowej,
- ograniczania emisji liniowej,
- ograniczania emisji z istotnych źródeł punktowych,
- planowania przestrzennego.

SUBSTANCJE OBJĘTE PROGRAMEM I ŹRÓDŁA ICH POCHODZENIA

Pył zawieszony PM₁₀, pył zawieszony PM_{2,5}

Pył zawieszony PM₁₀ i PM_{2,5} jest zanieczyszczeniem powietrza składającym się z mieszaniny cząstek drobnych stałych i ciekłych. Zanieczyszczenia pyłowe mogą pochodzić ze źródeł naturalnych lub antropogenicznych. Ilość pyłu PM₁₀ i PM_{2,5} w powietrzu może wynikać z emisji bezpośredniej (pył pierwotny) lub też może być wynikiem reakcji między substancjami znajdującymi się w atmosferze (pył wtórny). Prekursorami pyłów wtórnych są przede wszystkim tlenki siarki, tlenki azotu, lotne związki organiczne i amoniak. Pył zawieszony może zawierać substancje toksyczne, takie jak wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (m.in. B(a)P), metale ciężkie oraz dioksyne i furany.

Wśród antropogenicznych źródeł emisji pyłów wymienić należy:

- źródła przemysłowe (energetyczne spalanie paliw i źródła technologiczne),
- transport samochodowy,
- spalanie paliw w sektorze bytowo-gospodarczym.

Do źródeł naturalnych należą przede wszystkim pylenie traw, erozja gleb, wietrzenie skał, aerozol morski oraz wybuchy wulkanów. Najwięcej frakcji PM_{2,5} w pyłe ogółem (TSP) występuje w sektorze komunalno-bytowym. Najmniejsze ilości pyłu PM_{2,5} w pyłe ogółem występują w procesach wydobywania

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

i przetwórstwa kopalin, gdzie w największym stopniu emitowany jest pył o większych frakcjach. Znaczna część emisji pyłu PM₁₀ i PM_{2,5} z transportu drogowego pochodzi z procesów innych niż spalanie paliw, do których zaliczyć można ścieranie okładzin samochodowych (np. opon i hamulców) oraz ścieranie nawierzchni dróg.

B(a)P

B(a)P jest przedstawicielem wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA). Źródłem powstawania B(a)P jest spalanie paliw stałych w niskich temperaturach pomiędzy 300°C a 600°C w niskosprawnych urządzeniach, spalarnie odpadów w instalacjach do tego nieprzeznaczonych, liczne procesy przemysłowe (np. produkcja koksu, produkcja nawierzchni drogowych), a także takie procesy jak pożary lasów, palenie tytoniu oraz wszelkie procesy rozkładu termicznego związków organicznych przebiegające przy niewystarczającej ilości tlenu. B(a)P występuje w dymie podczas spalania niecałkowitego, m.in. w dymie tytoniowym (dym z 1 papierosa zawiera 0,16 μg tej substancji). Występuje również w smołe węglowej (0,65% wag.), surowej ropie, olejach silnikowych (świeży do 0,27 mg/kg, przepracowany do 35 mg/kg). Z powodu obecności w dymie, B(a)P dostaje się do żywności podczas wędzenia potraw. Nośnikiem B(a)P w powietrzu jest pył, dlatego jego szkodliwe oddziaływanie jest ściśle związane z oddziaływaniem pyłu oraz jego specyficznymi właściwościami fizycznymi i chemicznymi.

Podstawowym dokumentem wskazującym na konieczność wykonania Programu ochrony powietrza w tej strefie, w zakresie zanieczyszczeń pyłem PM₁₀ i PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenem jest bieżąca ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim za 2015 rok, wykonana przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie, w której strefa podkarpacka została zakwalifikowana do klasy C pod względem ochrony zdrowia mieszkańców. Poziomy stężenia 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 dnia 18 września 2012 r., poz. 1031) i wynoszą:

1. Dla pyłu zawieszonego PM₁₀

POZIOM DOPUSZCZALNY

- Pył zawieszony PM₁₀ o okresie uśredniania wyników 24 godziny - 50 μg/m³,

Dopuszczalna częstość przekraczania w ciągu roku – 35 dni;

- Pył zawieszony PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy – 40 μg/m³.

2. Dla pyłu zawieszonego PM_{2,5}

POZIOM DOPUSZCZALNY dla wartości średniorocznej, ze względu na ochronę zdrowia ludzi – 25 μg/m³, do osiągnięcia do 2015 roku oraz 20 μg/m³ do 2020 r.

3. Dla benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀

POZIOM DOCELOWY

Benzo(a)piren o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy – 1 ng/m³.

Na terenie województwa podkarpackiego w w/w programach ochrony powietrza wskazanych zostało 71 stref z przekroczonymi standardami jakości powietrza. Natomiast w strefie podkarpackiej wykazano 62 obszary, zaś w strefie miasta Rzeszowa 9. W strefach tych zostały przekroczone standardy jakości powietrza o normy zanieczyszczeń:

1. poziomu dopuszczalnego pyłu PM₁₀ 24h
2. poziomu dopuszczalnego pyłu PM₁₀ rok
3. poziomu dopuszczalnego pyłu PM_{2,5} rok
4. poziomu docelowego B(a)P rok.

W aktualizacji Programu ochrony powietrza - UCHWAŁA NR XXX/544/16 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO z dnia 29 grudnia 2016 r. dokonano analizy na podstawie badań przeprowadzonych

przez WIOŚ w 2015 roku, liczby i wielkości przekroczeń i porównano je z wynikami analiz wykonanych na potrzeby POP dla 2011 roku – tabela poniżej. Analiza jakości powietrza w strefie podkarpackiej została dokonana w oparciu o Roczną ocenę jakości powietrza za rok 2015 wykonaną przez WIOŚ w Rzeszowie. W analizie posłużono się danymi wejściowymi z pomiarów stężeń jakości powietrza wykonywanych na terenie strefy podkarpackiej w ramach Państwowego monitoringu środowiska. Spośród zebranych danych pomiarowych wybrano, te które spełniały wymagania odnośnie ich jakości (liczba danych pomiarowych, pokrycie roku, niepewność pomiaru). W zakresie analizowanych zanieczyszczeń w Rocznej ocenie za 2015 rok uwzględniono wyniki pomiarów z 9 stacji mierzących stężenia pyłu zawieszonego PM₁₀ i benzo(a)pirenu oraz 5 stacji mierzących stężenia pyłu PM_{2,5}. Wyniki pomiarów zostały wsparte wynikami modelowania matematycznego wykonanymi przy użyciu modelu Calmet/Calpuff. W modelowaniu matematycznym posłużono się danymi wejściowymi o ładunkach i parametrach emisji poszczególnych substancji ze źródeł emisji zlokalizowanych na obszarze strefy podkarpackiej jak i poza strefą oraz danymi meteorologicznymi za 2015 rok. Na podstawie przeprowadzonych przez WIOŚ analiz wyznaczono obszary przekroczeń stężeń dopuszczalnych i docelowych wraz z liczbą ludności narażonej na podwyższone stężenia, które wystąpiły na terenie strefy podkarpackiej w 2015 roku.

Tabela 1. Porównanie wielkości obszarów przekroczeń stężeń średniorocznych pyłu PM₁₀ w roku 2015 i roku 2011 dla strefy podkarpackiej.

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia w 2015 roku	Gmina - obszar przekroczeń		Powierzchnia obszaru przekroczeń [km²]		Liczba narażonych mieszkańców	
		2015 rok	2011 rok	2015 rok	2011 rok	w 2015 roku	w 2011 roku
Przekroczenia stężeń średniorocznych pyłu PM10							
1	Pk15sPkPM10a01	Mielec (gm. miejska)	m. Mielec	1,5	5,5	7 346	25 800
2	Pk15sPkPM10a02	Jasło (gm. miejska)	m. Jasło	0,9	5,8	8 087	18 500
3	Pk15sPkPM10a03	Przemyśl (gm. miejska)	m. Przemyśl	0,1	0,7	385	1 000
4	Pk15sPkPM10a04	Jarosław (gm. miejska)	brak	1,3	0,0	11 500	-
5			m. Kolbuszowa		0,2		280
6			m. Łańcut		0,6		600
7			m. Dębica		0,4		600
8			m. Strzyżów		0,6		2 500
9			m. Krosno		5,7		14 600
10			m. Brzozów		0,4		1 300
ŁĄCZNIE		4	9	3,8	19,9	27 318	65 180

W aktualizacji POP dokonano analizy danych o liczbie i powierzchni obszarów przekroczeń w zakresie stężeń średniorocznych pyłu PM₁₀ i można stwierdzić, iż w roku 2015 w porównaniu z rokiem 2011 znacząco zmniejszyła się powierzchnia obszarów przekroczeń (ponad pięciokrotnie) oraz liczba gmin, na których terenie zidentyfikowano przekroczenia. W 2015 roku obszar przekroczeń zidentyfikowano na terenie 4 miast, przy czym na terenie Mielca, Jasła i Przemyśla już w 2011 roku wyznaczono obszary przekroczeń. W 2015 roku zidentyfikowano dodatkowo przekroczenia na terenie Jarosławia. Poprawie uległa sytuacja w tym zakresie na terenie miasta Krosna.

Tabela 2. Porównanie wielkości obszarów przekroczeń stężeń średniorocznych pyłu PM_{2,5} w roku 2015 i 2011 na terenie strefy podkarpackiej.

Lp.	Kod sytuacji przekroczenia w 2015	Gmina - obszar przekroczeń		Powierzchnia obszaru		Liczba narażonych mieszkańców	
		2015 rok	2011 rok	2015 rok	2011 rok	w 2015 roku	w 2011 roku
Przekroczenia stężeń średniorocznych pyłu PM2,5							
1	Pk15sPkPM25a01	Przemysł (gm. miejska)	m. Przemysł	3,9	2,0	30 764	2 800
2	Pk15sPkPM25a02	Krosno (gm. miejska)	m. Krosno	0,3	13,1	2 701	33 300
3	Pk15sPkPM25a03	Jasło (gm. miejska)	m. Jasło	3,0	9,5	15 974	25 000
4	Pk15sPkPM25a04	Mielec (gm. miejska)	m. Mielec	10,1	15,8	37 513	55 500
5	Pk15sPkPM25a05	Tarnobrzeg (gm. miejska)		1,7		4 647	
6	Pk15sPkPM25a06	Nisko		1,0		2 970	
7	Pk15sPkPM25a07	Jarosław (gm. miejska)		1,4		12 352	
8	Pk15sPkPM25a08	Łańcut (gm. miejska)	m. Łańcut	1,1	4,8	3 851	10 000
9			gm. Gorzyce		0,3		50
10			m. Stalowa Wola		0,8		1 600
11			m. Kolbuszowa		3,3		4 100
12			m. Dębica		6,3		29 400
13			gm. Krasne		3,2		780
14			m. Strzyżów		3,4		6 300
15			m. Brzozów		2,4		4 600
ŁĄCZNIE		8	12	22,5	65,0	110 772	173 430

W 2015 roku zidentyfikowano przekroczenia stężeń dopuszczalnych pyłu PM_{2,5} na obszarze 8 gmin, a w 2011 na terenie 12. W gminach Tarnobrzeg, Nisko i Jarosław wyznaczono dodatkowe obszary przekroczeń w 2015 roku, natomiast obszar przekroczeń zmniejszył się w 2015 roku o gminy Gorzyce, Stalowa Wola, Kolbuszowa, Dębica, Krasne, Strzyżów, Brzozów w porównaniu do roku 2011. Na terenie miasta Krosna zmniejszyła się liczba narażonych mieszkańców o ponad 35%.

W zakresie stężeń benzo(a)pirenu w roku 2015 wyznaczono obszar przekroczeń na terenie 54 gmin. Niemożliwe jest porównanie liczby obszarów przekroczeń jakie były wyznaczone w 2011 i 2015 roku ze względu na sposób przedstawienia danych z 2011 roku (agregacja wielu gmin jako jeden obszar przekroczeń). Porównanie obejmować może jedynie powierzchnię obszarów przekroczeń (w 2015 roku była mniejsza o 60%) oraz liczba osób narażonych (w 2015 roku zmalała o blisko 20%).

Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego

Opracowanie aktualizacji Planu gospodarki odpadami dla województwa podkarpackiego poprzedzono weryfikacją stanu gospodarki odpadami na terenie województwa oraz właściwym zaplanowaniem niezbędnych inwestycji pozwalających na osiągnięcie celów w zakresie gospodarki odpadami wynikających z przepisów krajowych oraz UE.

Do przeprowadzenia analizy stanu gospodarki odpadami wykorzystane zostały w głównej mierze dane ze Sprawozdania Marszałka Województwa Podkarpackiego z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za rok 2014 oraz dane z wojewódzkiego systemu odpadowego (WSO). Dane te uzupełniono o informacje podawane przez GUS oraz ankietyzację gmin i podmiotów gospodarujących odpadami na terenie województwa podkarpackiego.

Wg danych zgromadzonych w Wojewódzkim Systemie Odpadowym (WSO), w 2013 r. wytworzono w województwie podkarpackim ok. 3,3 mln Mg odpadów z grup 01 – 19 (tab. 1.), było to o około 0,3 mln Mg więcej niż w roku 2012. Wśród wytworzonych odpadów z grup 01-19 dominowały odpady powstające w wyniku prowadzenia prac budowlanych i remontowych (grupa 17), które stanowiły ponad 50 % masy wszystkich wytwarzanych odpadów. Znaczącą wartość (16,5 %) stanowiły także odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody. Natomiast kwalifikowane w grupie 10 odpady z procesów termicznych stanowiły prawie 11,4%. W masie wytworzonych odpadów z grup 01 – 19 znajdowało się 2,17 % odpadów niebezpiecznych.

Z informacji zawartych w Wojewódzkim Systemie Odpadowym wynika, że w 2013 r. głównym sposobem postępowania w województwie podkarpackim z odpadami z grup 01 – 19 było poddanie ich odzyskowi (94,4 %). Unieszkodliwianiu poddano 5,6 % odpadów, w tym przez składowanie jedynie 0,5 % masy wytworzonych odpadów.

Z szacunkowych danych wynika, iż w 2014 r. wytworzono ponad 525,2 tys. Mg odpadów komunalnych. Jest to ilość zdecydowanie większa od ilości zebranych i odebranych odpadów, których ilość wynosiła łącznie 449,4 tys. Mg, w tym odebrano od właścicieli nieruchomości 433,3 tys. Mg, natomiast zebrano w PSZOK 16,1 tys. Mg. W roku 2015 suma wszystkich zebranych i odebranych odpadów komunalnych wzrosła o prawie 60 tys. i wyniosła 509,33 tys. Mg. Dane te wskazują iż oszacowane ilości wytworzonych odpadów są bliskie wartościom rzeczywistym.

W 2014 r. odpady odebrane i zebrane stanowiły prawie 86 % szacunkowej ilości odpadów wytwarzanych. Pozostała ilość odpadów, była zagospodarowywana przez posiadaczy odpadów we własnym zakresie (kompostowanie, karmienie zwierząt, spalanie) oraz porzucana na tzw. dzikich wysypiskach, których w 2014 r. zidentyfikowano 436, z czego 356 zlikwidowano. Znajdujące się na dzikich wysypiskach odpady mogą stanowić zagrożenie dla środowiska w szczególności wtedy gdy są to odpady niebezpieczne. Odbierane odpady w zdecydowanej większości nadal stanowiły zmieszane odpady komunalne, których odebrano łącznie 274,9 tys. Mg (178,2 tys. Mg w miastach oraz 96,7 tys. Mg na terenach wiejskich). Odebrane zmieszane odpady komunalne o kodzie 20 03 01 były zagospodarowywane w instalacjach na terenie województwa. Odpady te były w większości (95,3%) odzyskiwane w instalacji mechaniczno – biologicznego lub mechanicznego przetwarzania odpadów. Pozostała część (4,7 %) została unieszkodliwiona poprzez składowanie na składowisku.

W województwie podkarpackim ze względu na gospodarowanie odpadami komunalnymi, wydzielonych było 6 regionów gospodarki odpadami komunalnymi, należały do nich Region centralny, Region zachodni, Region wschodni, Region północny, Region południowo-zachodni oraz Region południowo-wschodni. Dwa ostatnie regiony w aktualizowanym WPGO zostały połączone tworząc Region południowy.

Określając potrzeby w zakresie przetwarzania odpadów komunalnych kierowano się następującymi kryteriami:

- potencjalną masą i rodzajem odpadów możliwych do zagospodarowania,
- prognozą wytwarzania odpadów,
- rodzajem i mocą przerobową funkcjonujących instalacji do zagospodarowania odpadów,
- koniecznością osiągnięcia stosownych poziomów odzysku i recyklingu odpadów w poszczególnych latach,
- ograniczaniem składowania odpadów,
- wyznaczonymi regionami gospodarki odpadami komunalnymi.

W aktualizacji WPGO przedstawiono potrzeby w zakresie rozbudowy, budowy i modernizacji instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych oraz cele w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi i innymi niż komunalne.

Do nadrzędnych celów w zakresie gospodarki odpadami należy:

- 1) Zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów, w tym odpadów komunalnych,
- 2) Zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, a także odzysk energii z odpadów.
- 3) Zmniejszenie masy odpadów składowanych na składowiskach.
- 4) Wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów.
- 5) Wyeliminowanie składowania odpadów nie spełniających wymaganych parametrów

Zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami zapobieganie powstawaniu odpadów jest działaniem najbardziej pożądanym. Stąd też wskazano środki zapobiegające powstawaniu odpadów. Działania dotyczące zapobiegania powstawaniu odpadów prowadzone były w ramach:

- cyklu konferencji poświęconych prawidłowemu gospodarowaniu odpadami komunalnymi (organizowane przez Marszałka Województwa);
- organizowanych przez gminy: szkoleń, wycieczek uczniów szkół na obiekty gospodarowania odpadami, pogadanek;
- akcji Sprzątanie Świata;
- konkursów w zakresie zbierania zużytych baterii.

Harmonogram realizacji zadań w zakresie gospodarki odpadami dla województwa podkarpackiego na lata 2016 – 2022 przedstawia koszt realizacji poszczególnych grup zadań, w rozbiciu na:

- Zadania ogólne w zakresie gospodarki odpadami.
- Zadania w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi.
- Zadania ogólne w zakresie gospodarki odpadami z sektora przemysłowego.
- Zadania w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi.
- Zadania w zakresie gospodarki pozostałymi rodzajami odpadów.

STRATEGIA ROZWOJU POWIATU RZESZOWSKIEGO NA LATA 2016-2023

Podstawą rozwoju Powiatu Rzeszowskiego jest zaktualizowana strategia, która określa misję oraz cele i kierunki działania do roku 2023. Dokument ten poddany ocenie radnych, a następnie uchwalony przez Radę Powiatu zawiera zhierarchizowane cele w poszczególnych obszarach rozwoju społeczno– gospodarczego oraz wariant rozwoju.

Wypracowana misja rozwoju Powiatu poprzez wizję, pokazuje pozytywny obraz Powiatu Rzeszowskiego w perspektywie 8 lat. Przeprowadzone analizy i wyartykułowane potrzeby mieszkańców, pozwalają na określenie głównych celów strategii. Cele te będą wyznacznikiem kierunku wszystkich działań objętych strategią. Misja dla Powiatu Rzeszowskiego jest opisem wizji Powiatu oraz głównego pola działań w najbliższych latach. Koncentruje się ona na istocie rzeczy, dostosowuje kierunki działań do długoterminowych celów, równocześnie pełni funkcje motywacyjne i promocyjne. Misja wyraźnie określa charakter Powiatu i wskazuje jego atuty. Z misji bezpośrednio wynikają obszary, które powinny być rozwijane.

Wizja to obraz docelowy stanu, do którego dąży wspólnota powiatu rzeszowskiego, wykorzystując przy tym możliwości płynące z własnych atutów i szans pojawiających się w otoczeniu. Misja powiatu rzeszowskiego: **Spółeczność powiatu rzeszowskiego swoją przyszłość buduje w oparciu o przedsiębiorczość, aktywność obywatelską i współpracę. Samorząd kierując się zasadami partnerstwa wspiera inicjatywy i zaspokaja potrzeby lokalnej społeczności.** Wizja powiatu rzeszowskiego: **Powiat rzeszowski obszarem nowoczesnej gospodarki opartej o wiedzę, generującym wysokiej jakości miejsca pracy, zintegrowanym, przyjaznym, otwartym oraz oferującym swoim mieszkańcom warunki do rozwoju i wypoczynku.**

Analiza istniejącej sytuacji gospodarczej, uwarunkowań i potrzeb mieszkańców pozwoliła na ustalenie celów strategicznych w 3 obszarach:

1. Rozwój gospodarczy, rozwój infrastruktury społecznej i technicznej
2. Ochrona środowiska naturalnego i dóbr kultury oraz ich racjonalne wykorzystanie
3. Rozwój zasobów ludzkich i instytucjonalnych

Określając cele strategiczne sformułowano ogólne cele pożądane do osiągnięcia w długoletniej perspektywie czasowej. Ich realizacja zależna jest od szeregu czynników zewnętrznych. Następnym krokiem było wyznaczenie celów operacyjnych, będących wyznacznikiem kierunków działań powiatu. Układ wyznaczonych celów strategicznych i operacyjnych przedstawia się następująco:

Cel strategiczny I – Rozwój gospodarczy, rozwój infrastruktury technicznej i społecznej Cele operacyjne:

1. Poprawa dostępności komunikacyjnej powiatu
2. Budowa, rozbudowa, modernizacja i wyposażenie obiektów użyteczności publicznej
3. Rozwój infrastruktury społeczeństwa informacyjnego
4. Rozwój sektora MŚP
5. Budowanie wizerunku i marki powiatu opartej na potencjale gospodarczym

Cel strategiczny II - Ochrona środowiska naturalnego i dóbr kultury oraz ich racjonalne wykorzystanie Cele operacyjne:

1. Ochrona i poprawa stanu środowiska naturalnego
2. Ochrona i restauracja dóbr kultury
3. Tworzenie warunków do zwiększenia dostępności mieszkańców do usług kultury

Cel strategiczny III - Rozwój zasobów ludzkich i instytucjonalnych Cele operacyjne:

1. Rozwój edukacji
2. Przeciwdziałanie bezrobociu, aktywizacja rynku pracy i wzrost kompetencji zawodowych mieszkańców powiatu
3. Prowadzenie działań w kierunku tworzenia warunków prowadzących do zwiększenia dostępności i podniesienia jakości w sferze ochrony zdrowia
4. Zintegrowana i skoordynowana polityka społeczna

Cele przyjęte w Strategii są zbieżne z celami przyjętymi w Programie Ochrony Środowiska w zakresie następujących Celów operacyjnych:

Cel strategiczny I – Rozwój gospodarczy, rozwój infrastruktury technicznej i społecznej

Cel operacyjny 1 - Poprawa dostępności komunikacyjnej powiatu Typy działań/zadania:

Usprawnienie systemu drogowego powiatu poprzez przebudowę/rozbudowę istniejących oraz budowę nowych dróg powiatowych wraz z obiektami budowlanymi i urządzeniami technicznymi związanymi z prowadzeniem, zabezpieczeniem i obsługą ruchu, a także urządzeniami związanymi z potrzebami zarządzania drogą.

Budowa i modernizacja obiektów mostowych w ciągach dróg powiatowych.

Potencjalne źródła finansowania:

Środki własne budżetowe powiatu.

Narodowy program przebudowy dróg lokalnych "Bezpieczeństwo – Dostępność – Rozwój" – łączna kwota alokacji 4 mld zł na całą Polskę łącznie na okres 2016-2019.

Wskaźniki

Liczba projektów związanych z modernizacją i rozbudową infrastruktury drogowej.

Długość nowo wybudowanych i zmodernizowanych dróg powiatowych.

Długość utwardzonych powiatowych dróg gruntowych.

Liczba projektów związanych z budową i modernizacją obiektów mostowych w ciągach dróg powiatowych.

Cel strategiczny II - Ochrona środowiska naturalnego i dóbr kultury oraz ich racjonalne wykorzystanie

Cel operacyjny 1 - Ochrona i poprawa stanu środowiska naturalnego Typy działań/zadania:

Zalesianie gruntów o niskiej klasie lub trudno dostępnych do uprawy rolniczej.

Opracowanie programu edukacji ekologicznej mieszkańców i jego realizacja.

Promocja powiatu w kontekście funkcjonowania rolnictwa oraz produkcji rolnej.

Edukacja dotycząca racjonalnego wykorzystania zasobów środowiska.

Ochrona ekosystemów leśnych, m.in. poprzez wspieranie działań na rzecz inwentaryzacji i likwidacji dzikich wysypisk śmieci oraz czynności prewencyjnych.

Potencjalne źródła finansowania:

Środki własne budżetowe powiatu.

RPO WP 2014-2020: Oś priorytetowa IV. Ochrona środowiska naturalnego i dziedzictwa kulturowego

PROW 2014-2020: Scalanie gruntów; Zalesianie i tworzenie terenów zalesionych

Program Współpracy Transgranicznej EIS Polska-Białoruś-Ukraina 2014-2020.

Wskaźniki

Ilość zalesionych gruntów rolnych.

Liczba opracowanych programów edukacji ekologicznej mieszkańców.

Liczba zrealizowanych działań związanych z promocją powiatu w kontekście funkcjonowania rolnictwa oraz produkcji rolnej.

Liczba podjętych działań, związanych z racjonalnym wykorzystaniem zasobów środowiska.

Powiat będzie również współpracował z gminami we wszelkich działaniach, które służą rozwiązaniu problemu nieoczyszczanych ścieków komunalnych i prowadzą do poprawy stanu wód, a także wspomagał działania w zakresie zapewnienia właściwego stanu urządzeń melioracyjnych oraz budowy zbiorników małej retencji (gwarantujących bezpieczeństwo powodziowe).⁴

4.4. Nadrzędny cel Programu ochrony środowiska dla gminy Tyczyn

Nadrzędnym celem Programu ochrony środowiska jest dalszy, zrównoważony rozwój gminy Tyczyn oraz stworzenie spójnej polityki środowiskowej we wszystkich aspektach środowiskowych. Opracowanie oraz uchwalenie dokumentu przez Radę Miejską 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 Tyczyn. Podjęte działania wpłyną na długotrwałą poprawę jakości środowiska naturalnego i podniesienie jakości życia jego mieszkańców. W Programie Ochrony Środowiska dla gminy Tyczyn planowane są działania 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 - 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

⁴ STRATEGIA ROZWOJU POWIATU RZESZOWSKIEGO NA LATA 2016-2023

Aby osiągnąć wyznaczone cele niezbędne jest przeprowadzenie oceny stanu środowiska naturalnego na terenie gminy Tyczyn, zdiagnozowanie głównych problemów ekologicznych oraz sposobów ich rozwiązania. W tym celu zaproponowano konkretny harmonogram działań ekologicznych w wymienionych dziewięciu obszarach.

5. Ogólna charakterystyka Gminy Tyczyn

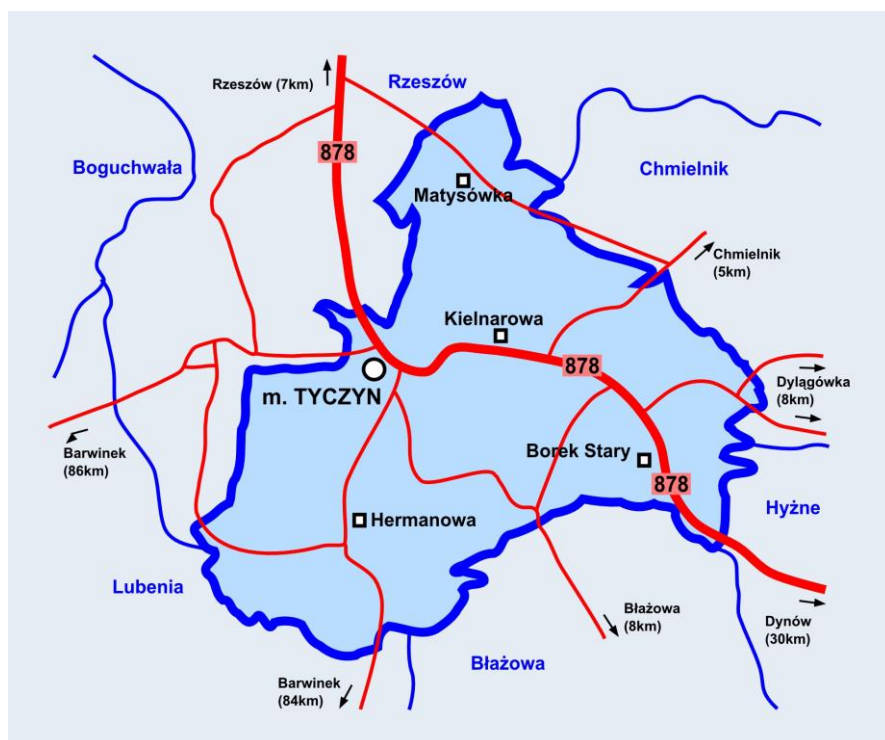
5.1. Charakterystyka geograficzno-gospodarcza

5.1.1. Położenie administracyjne, powierzchnia

Gmina Tyczyn pod względem geomorfologicznym położona jest w Małopolsce Wschodniej w zasięgu dwóch krain geograficznych: Pogórza Karpackiego i Kotliny Sandomierskiej. Gmina zlokalizowana jest w centralnej części województwa podkarpackiego. Jej bezpośrednie sąsiedztwo i usytuowanie większości obszaru w obrębie zlewni rzeki Strug powoduje iż należy ona do mikroregionu „Dolina Strugu”, który tworzą oprócz niej gminy: Błażowa, Chmielnik i Hyżne. W jej skład wchodzi miasto Tyczyn oraz następujące wsie będące sołectwami: Borek Stary, Hermanowa, Kielnarowa i Matysówka. Odległość Gminy Tyczyn od Dynowa wynosi 30 km, od siedzib gmin Doliny Strugu: od Chmielnika 7 km, od Błażowej 16 km i od Hyżnego 7 km. Gmina graniczy od północy z Rzeszowem, od zachodu (wzdłuż Wisłoka) z gminą Boguchwałą, od zachodu i północy z gminą Lubenia, od południa z gminami Błażowa i Hyżne, a od wschodu z gminą Chmielnik. Gmina Tyczyn usytuowana jest w bezpośrednim sąsiedztwie aglomeracji miejskiej Rzeszowa i posiada bardzo korzystne położenie komunikacyjne. Obszar gminy jest zlokalizowany na szlaku handlowym północ – południe oraz w pobliżu szlaku wschód – zachód (droga międzynarodowa A-4, wiodąca od granicy zachodniej państwa z Niemcami do granicy wschodniej z Ukrainą). Odległość gminy Tyczyn od przejścia granicznego w Medyce wynosi 100 km, od przejścia granicznego w Barwinku wynosi 80 km. Natomiast odległość do najbliższego lotniska znajdującego się w Jasionce wynosi 20 km. Położenie gminy Tyczyn na tle powiatu rzeszowskiego przedstawia poniższa mapa.



Rysunek 3. Położenie gminy Tyczyn Źródło: <https://www.osp.org.pl/hosting/katalog.php>



Rysunek 4. Położenie gminy Tyczyn Źródło: <http://www.tyczyn.pl/>

5.1.2. Dane demograficzne

Liczba ludności w gminie Tyczyn ulegała wahaniom przez ostatnie 15 lat – występowały zarówno wzrosty jak i spadki populacji. W 2010 roku gminę zamieszkiwało 11 042 osób, natomiast w 2015 – 11 556 osób co stanowi około 6,9 % mieszkańców powiatu i 0,54 % mieszkańców województwa. Powierzchnia 59 km². Gęstość zaludnienia wynosi 196 osób/km². Jest to wartość wyższa od średniej wojewódzkiej wynoszącej 119 osób/km² oraz krajowej wynoszącej 123 osób/km².

Tabela 3. Liczba mieszkańców w poszczególnych latach na tle powiatu i województwa.

	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 rzeszowski	162 770	163 859	164 765	165 835	166 643	167 342
Tyczyn	11 042	11 158	11 285	11 464	11 500	11 556
Tyczyn - miasto	3 502	3 535	3 602	3 641	3 638	3 662
Tyczyn - obszar wiejski	7 540	7 623	7 683	7 823	7 862	7 894

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 4.

Tabela 4. Prognoza demograficzna dla gminy Tyczyn na lata 2016-2030.

Rok	Prognozowana ilość mieszkańców Gminy Tyczyn
2018	11726
2019	11783
2020	11840
2021	11898
2022	11956
2023	12014
2024	12072
2025	12131
2026	12190
2027	12250
2028	12309
2029	12369
2030	12429

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Z tabeli 4 wynika, że liczba ludności gminy będzie wzrastała w stosunku do roku 2015. W 2030 będzie ona 0,7% wyższa niż w roku 2015. Warunkowane to będzie przede wszystkim systematycznym wzrostem ludności na skutek dodatniego 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 Tyczyn pod kątem zagrożeń środowiska naturalnego

6.1 Klimat

Obszar na terenie którego położona jest gmina Tyczyn należy do piętra podgórskiego, umiarkowanie ciepłego. Różnice klimatyczne jakie występują są wynikiem oddziaływania rzeźby terenu i wyniesienia nad poziom morza. Skutkuje to naturalnym podziałem gminy na dwie krainy klimatyczne. Obejmująca zachodnią i północną część gminy to Kraina Równin i Kotlin Podgórskich, która charakteryzuje się przewagą wpływów kontynentalnych o większych rocznych amplitudach temperatury. Powoduje to, iż są tutaj krótkie wiosny przechodzące w długie upalne lata, oraz długie i mroźne zimy. Druga kraina klimatyczną jest Kraina Wyżyn Podkarpackich, w skład której wchodzi część gminy położona na Pogórzu Dynowskim. Charakteryzuje się ona dosyć wysokimi sumami opadów rocznych oraz niewielkimi rocznymi amplitudami temperatury. Na całym obszarze gminy średnia roczna temperatura powietrza wynosi 7,5 °C, a amplituda średniej rocznej temperatury wynosi do 2°C. Najniższa średnia miesięczna temperatura jest rzędu od - 3,5 °C do - 4 °C i występuje w styczniu, natomiast najwyższa jest w lipcu i oscyluje w granicach 18,0 °C – 18,5 °C. Temperatury maksymalne dobowe osiągają wartość 36,0°C, a temperatury minimalne spadają do – 30 °C. W okresie wegetacyjnym często występują szkodliwe dla upraw posuchy z częstotliwością raz na trzy lata.

Wilgotność względna powietrza wynosi średnio w roku 80 %. Liczba dni z pokrywą śnieżną sięga 120 dni w ciągu roku. Średnia roczna liczba dni z przymrozkiem wynosi ok. 110 w ciągu roku, ilość

dni w których występują burze jest 26, z gradem 3 dni, oraz 41 dni z mgłą. Ilość dni pogodnych w ciągu roku wynosi od 35 do 40 natomiast dni pochmurnych od 130 do 140. Opady przenoszone są przez deszczonośne wiatry z kierunków zachodnich, a stoki o tej ekspozycji mogą otrzymywać nawet o 15 % większe sumy opadów, przy czym najwyższe roczne sumy przekraczać mogą 1000 mm, a najniższe sięgają 300 mm. Średnia roczna suma opadów atmosferycznych wynosi 700 mm.

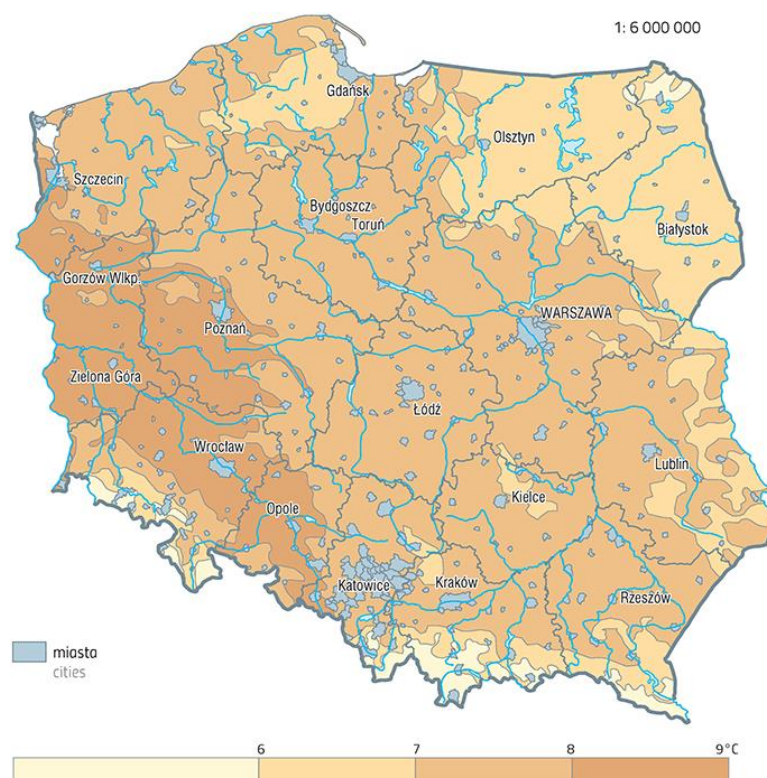
Poniżej na rysunku 5 przedstawiono podział kraju na Regiony klimatyczne wg A. Wosia.



Rysunek 5. Podział kraju na Regiony klimatyczne wg A. Wosia <http://www.igipz.pan.pl>



Rysunek 6. Podział kraju na Regiony klimatyczne - <http://www.igipz.pan.pl>



Rysunek 7. Średnie roczne temperatury powietrza – źródło: <http://www.igipz.pan.pl>

6.1.1 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_x, 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 Tyczyn 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, nie wchodzących w skład aglomeracji.

Obecnie tj. od 2014 r. obowiązującym jest 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)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:

- Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2012 r., poz. 1031),
- Rozporządzeniu 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 Tyczyn. W latach 2010-2015 stężenia średnioroczne dwutlenku siarki w województwie podkarpackim utrzymywały się na niskim poziomie. Na stacjach tła miejskiego stężenia średnioroczne SO₂ zawierały się w przedziale 4,1-12,4 ug/m³. Na żadnej stacji pomiarowej w województwie nie zanotowano przekroczeń ustalonych dla SO₂ 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/m³ (23-57 % normy). Na stacjach pozamiejskich w analizowanym okresie stężenia dwutlenku azotu były znacznie niższe i wyniosły od 1,9-5,0 ng/m³ (5-13 % normy). W przyjętym do analizy okresie tylko w 2011 r. na dwóch stacjach tła miejskiego zanotowano przekroczenia ustalonej dla NO₂ normy 1-godzinnej. Ilość stwierdzonych stężeń 1-godzinnych wyższych od 200 ug/m³ nie przekroczyła dopuszczonych 19 zdarzeń w ciągu roku. 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/m³ do 3 734 ug/m³ (18-37 % normy).

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/m³ do 3,4 ug/m³ (16-68 % normy).

Stężenia średnioroczne pyłu PM10 w latach 2010-2015 na stacjach pomiarowych zawierały się w przedziale 28-50 ug/m³ (70-125 % normy).

Na przestrzeni lat 2010-2015 widoczne jest powolne obniżanie się stężeń średniorocznych pyłu PM 10 w podkarpackich miastach. 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 PM2.5 w latach 2010-2015 na stacjach pomiarowych zawierały się w przedziale 22-42 ug/m³ (88-168 % normy). Najwyższe stężenia średnioroczne pyłu PM2.5 na poziomie 41-42 ug/m³ wystąpiły w 2010 r. W latach 2014-2015 w stosunku do okresu poprzedniego widoczne jest obniżanie się stężeń średniorocznych pyłu PM2.5 w podkarpackich miastach. W 2014 r. na żadnej stacji pomiarowej stężenie średnioroczne pyłu PM2.5 nie przekroczyło poziomu dopuszczalnego.

Stężenia średnioroczne benzo(a)pirenu w latach 2010-2015 na stacjach pomiarowych zawierały się w przedziale 2,3-7,9 ng/m³ (230-790 % poziomu docelowego). Najwyższe stężenie średnioroczne B(a)P na poziomie 7,9 ng/m³ wystąpiło w 2015 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 SO₂, NO₂, NO_x, CO, C₆H₆, PM₁₀, PM_{2.5}, As, Cd, Ni, Pb, B(a)P oraz wyników modelowania krajowego w zakresie o₃ 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 wyznaczane są w województwie obszary przekroczeń w zakresie zanieczyszczeń, dla których strefa otrzymała klasę C.

Tabela 5. Wyniki końcowej klasyfikacji stref w ocenie jakości powietrza w województwie podkarpackim za rok 2015.

Ocena Strefa	Ochrona zdrowia												Ochrona roślin		
	so ₂	no ₂	CO	C ₆ H ₆	PM ₁₀	PM _{2.5}	As	Cd	Ni	Pb	B(a)P	o ₃	so ₂	NO*	o ₃
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

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie podkarpackim w latach 2013-2015. WIOS Rzeszów.

Tabela 6. Zbiorcza informacja dotycząca obszarów przekroczeń dopuszczalnych stężeń pyłów PM₁₀ i PM_{2.5} oraz stężenia docelowego B(a)P wyznaczonych dla roku 2015.

	PM ₁₀ (rok)	PM ₁₀ (24h)	PM _{2,5}	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 ²]	4	222,1	22,5	1687,1
Udział % powierzchni z przekroczeniami w powierzchni całkowitej województwa	0,02	1,2	0,1	9,4

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie podkarpackim w latach 2013-2015. WIOS Rzeszów.

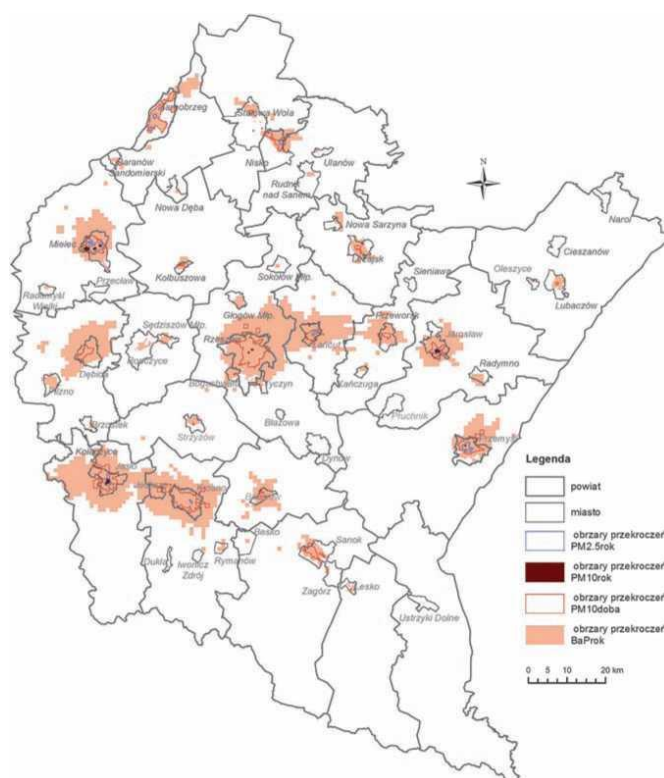
Wyniki ocen jakości powietrza w regionie 2013-2015 wykazują niezmiennie ponadnormatywne zanieczyszczenie powietrza w zakresie pyłów drobnych (PM₁₀, PM_{2.5}) oraz zawartego w nich ben- zo(a)pirenu. W stosunku do 2014 r., w 2015 r. obszary przekroczeń dla pyłu PM₁₀ i B(a)P pozostają na zbliżonym poziomie. Zmniejszeniu uległy obszary, na których nie została dotrzymana norma średnioroczna pyłu PM_{2.5}. Pozytywnym trendem jest znaczne zmniejszenie się obszarów przekroczeń zanieczyszczeń pyłowych i B(a)P dla lat 2014-2015 w odniesieniu do roku 2013.

Tabela 7. Porównanie obszarów przekroczeń dopuszczalnych stężeń pyłów PM10 i PM2.5 oraz stężenia docelowego B(a)P w województwie podkarpackim w latach 2013-2015.

Powierzchnia obszarów przekroczeń na terenie województwa podkarpackiego	PM10 (24h) km2 (% pow. woj.)	PM10 (rok) km2 (% pow. woj.)	PM2,5 km2 (% pow. woj.)	B(a)P km2 (% pow. woj.)
2013 rok	881,9 km2 (4,9 %)	53,9 km2 (0,3 %)	285,2 km2 (1,6 %)	6 445,5 km2 (36 %)
2014 rok	184 km2 (1 %)	2 km2 (0,01 %)	102 km2 (0,6 %)	1 132,4 km2 (6,4 %)
2015 rok	222,1 km2 (1,2 %)	4 km2 (0,02 %)	22,5 km2 (0,1 %)	1 687,1 km2 (9,4 %)

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie podkarpackim w latach 2013-2015. WIOS Rzeszów.

Rysunek 8. 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.

W 2014 r. pomiary stężeń zanieczyszczeń powietrza nie były prowadzone na terenie gminy Tyczyn, prowadzone były na stacji pomiarów w Rzeszowie:

- PkRzeszWIOSSzop - ul. Fryderyka Szopena,
- PkRzeszWIOSNoweMiasto - Osiedle Nowe Miasto, ul. Rejtana.

W 2015 roku na terenie powiatu rzeszowskiego nie było zlokalizowanej stacji monitoringu powietrza atmosferycznego. Stan powietrza na terenie powiatu określono na podstawie wyników

pracy pt. „Modelowanie jakości powietrza w województwie podkarpackim dla 2015 roku na potrzeby oceny jakości powietrza” wykonanej przez Biuro Studiów i Pomiarów Proekologicznych „EKOMETRIA” Sp. z o. o. na zlecenie WIOŚ w Rzeszowie oraz pracy pt. „Wyniki modelowania stężeń ozonu troposferycznego na potrzeby rocznej oceny jakości powietrza dla roku 2015” wykonanej na zlecenie GIOŚ.

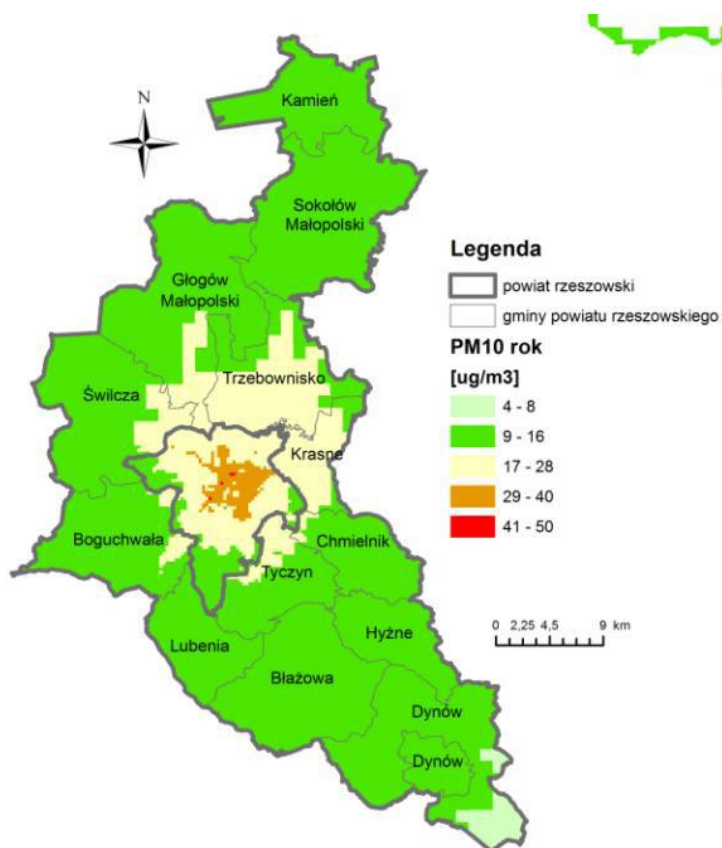
Stan zanieczyszczenia powietrza **dwutlenkiem siarki** na terenie powiatu rzeszowskiego utrzymywał się na niskim poziomie. Wyniki modelowania nie wskazały przekroczenia zarówno dopuszczalnego stężenia średniorocznego dwutlenku siarki, jak i dopuszczalnego stężenia 1-godzinnego i dobowego. Na terenie powiatu rzeszowskiego wyniki modelowania wykazały występowanie stężenia średniorocznego dwutlenku siarki w przedziale 2,0-9,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, zaś stężenia 1-godzinnego w przedziale 8,7-73,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ tj. 2-21% wartości dopuszczalnej. W przypadku stężeń 24-godzinnych wyniki modelowania wykazały występowanie stężeń w przedziale 5,2-37,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ tj. 4-30% wartości dopuszczalnej. Również stan zanieczyszczenia powietrza **dwutlenkiem azotu** utrzymywał się na niskim poziomie. Wyniki modelowania nie wskazały przekroczenia zarówno dopuszczalnego stężenia średniorocznego dwutlenku azotu, jak i dopuszczalnego stężenia 1-godzinnego. Na terenie powiatu rzeszowskiego wyniki modelowania wykazały występowanie stężenia średniorocznego dwutlenku azotu w przedziale 2,9-17,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ tj. 7-43%, zaś stężenia 1-godzinnego w przedziale 11,4-87,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ tj. 6-44% wartości dopuszczalnej. Stan zanieczyszczenia powietrza **metalami ciężkimi w pyłe PM₁₀ (arsen, kadm, nikiel, ołów)** utrzymywał się w regionie na niskim poziomie. Wyniki modelowania rozkładu stężeń średniorocznych metali ciężkich na terenie powiatu rzeszowskiego 2015 r. wykazały występowanie wartości w przedziale:

- 1) arsen: 0,09-1,1 ng/m^3 tj. 2-18% poziomu docelowego,
- 2) kadm: 0,03-0,4 ng/m^3 tj. 0,6-8% poziomu docelowego,
- 3) nikiel: 0,05-1,5 ng/m^3 tj. 0,3-8% poziomu docelowego,
- 4) ołów: 0,001-0,01 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ tj. 0,2-2% poziomu dopuszczalnego.

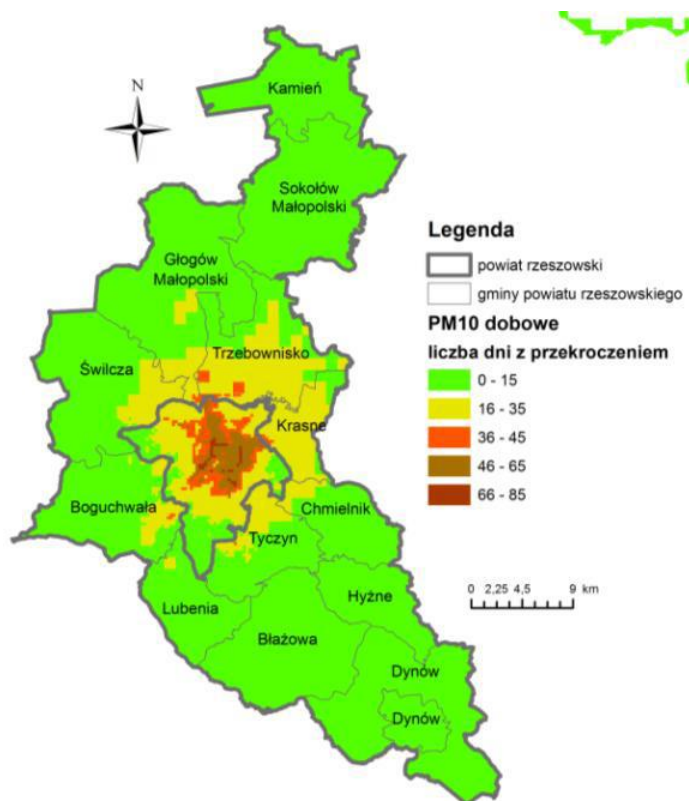
W przypadku zanieczyszczeń pyłowych wyniki modelowania zanieczyszczenia powietrza **pyłem zawieszonym PM₁₀** na terenie powiatu rzeszowskiego wykazały występowanie stężenia średniorocznego pyłu PM₁₀ w przedziale 7,0-27,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ tj. 18-69% wartości dopuszczalnej.

Natomiast w zakresie stężeń dobowych pyłu PM₁₀ na podstawie wyników modelowania określono liczbę dni z przekroczeniami dobowego poziomu dopuszczalnego tj. powyżej 50,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Na terenie powiatu rzeszowskiego liczba dni z przekroczeniem wyniosła maksymalnie 47 dni (przy dopuszczalnej liczbie dni z przekroczeniem nie większej niż 35 w ciągu roku).

Obszary przekroczeń średniodobowego poziomu dopuszczalnego pyłu PM₁₀ wystąpiły na terenie gmin: Trzebownisko, Głogów Małopolski, Tyczyn, Krasne i Boguchwała.



Rysunek 9. Rozkład stężeń średniorocznych pyłu PM10 na terenie powiatu rzeszowskiego w 2015 r. – wyniki modelowania.



Rysunek 10. Rozkład liczby dni z przekroczeniem dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 na terenie powiatu rzeszowskiego w 2015 r. – wyniki modelowania.

6.1.2. 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 przewietrzanej zabudowie 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 2017 r. obowiązującym jest aktualizacja POP - UCHWAŁA NR XXX/544/16 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO z dnia 29 grudnia 2016 r. z uwagi na stwierdzone przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM₁₀, poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM_{2,5} oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu" wraz z Planem Działań Krótkoterminowych. Obecnie na terenie gminy 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.

6.1.3. Źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego

Na obszarze 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 należące do źródeł powierzchniowych (źródła emisji niezorganizowanej).

Największe skupienie punktowych źródeł emisji znajduje się w Tyczynie. Są to kotłownie lokalne i zakłady. 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.

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

6.1.4 Analiza SWOT - ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego.

W tabeli 8 przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego.

Tabela 8. Analiza SWOT - ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	- systematyczna modernizacja i remonty nawierzchni dróg gminnych, - przeprowadzanie działań termomodernizacyjnych w obiektach na terenie gminy.	- węgiel kamienny jest głównym nośnikiem energii cieplnej, - nie wszędzie zlokalizowana jest sieć gazowa, - w zasadzie brak jest instalacji OZE stosowanych na terenie gminy.
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	- możliwości wsparcia przez państwo i UE inwestycji związanych z OZE, termomodernizacją, rozwojem infrastruktury, - coraz wyższe koszty energii zwiększające opłacalność działań zmniejszających jej zużycie, - wymagania UE dotyczące efektywności energetycznej, redukcji emisji oraz wzrostu wykorzystania OZE, - rozwój technologii energooszczędnych oraz ich coraz większa dostępność.	- osłabienie polityki klimatycznej UE i brak kompromisu w skali globalnej co do porozumienia w celu redukcji emisji CO₂, - utrzymujący się trend wzrostu zużycia energii, - wysoki koszt inwestycji w OZE, - rosnąca ilość pojazdów na drogach, - emisja z zakładów przemysłowych zlokalizowanych poza granicami gminy – emisja napływowa, - lokalizacja instalacji położonych poza granicami kraju, których eksploatacja powoduje wprowadzanie do powietrza tlenu węgla i innych zanieczyszczeń.

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.

Dostępność komunikacyjna stanowi jeden z podstawowych warunków skutecznego rozwoju społeczno-gospodarczego gminy. Zajmująca południowo – wschodnią część powiatu rzeszowskiego Tyczyn jest gminą o dobrze rozwiniętej sieci komunikacyjnej. Przez teren gminy przebiega droga wojewódzka nr 878 relacji Rzeszów - Dylągówka, której długość wynosi 8,792 km. Od niej prowadzą drogi powiatowe o znaczeniu ponadlokalnym i lokalnym. Drogi powiatowe stanowią podstawowy szkielet komunikacyjny gminy. Drogi te mają znaczenie lokalne oraz stanowią połączenia z miejscowościami położonymi w sąsiednich gminach i powiatach. Długość dróg na terenie gminy wg. kategorii przedstawia tabela 9.

Tabela 9. Długość sieci drogowej na terenie gminy Tyczyn.

Lp.	Nazwa Drogi	Długość drogi w mb
1	2	3
I	Drogi wojewódzkie	8 792
II	Drogi powiatowe	35 109
III.	Drogi gminne	79 076
1.	Borek Stary	15 282
2.	Kielnarowa	18 205
3.	Hermanowa	19 573
4.	Matysówka	6 439
5.	Tyczyn	19 577

Źródło: Urząd Miejski w Tyczynie.

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 długookresowych (LDWN i LN), które są podstawą do prowadzenia długookresowej 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). Długookresowe 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 długookresowej 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, kosi 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 Tyczyn nie był prowadzony monitoring w zakresie hałasu przemysłowego w 2015 r.

6.2.5. Problemy i zagrożenia

Podsumowując można stwierdzić, że głównym źródłem hałasu na terenie gminy Tyczyn jest transport drogowy. Hałas przemysłowy stanowi drugorzędne źródło, a jego zakres oddziaływania ogranicza się do 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 10 przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.

Tabela 10. Analiza SWOT - zagrożenia hałasem

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	- modernizacja i remonty nawierzchni dróg gminnych, - brak dużych zakładów przemysłowych emitujących ponadnormatywne natężenie hałasu, - duża powierzchnia gruntów zadrzewionych i zalesionych (naturalne ekrany akustyczne).	- duże natężenie hałasu komunikacyjnego przy głównych szlakach komunikacyjnych (droga wojewódzka), - brak środków ochrony przed hałasem na terenie miasta, - brak właściwych zabezpieczeń akustycznych źródeł hałasu pracujących na zewnątrz budynków produkcyjnych (instalacje wentylacyjno-klimatyzacyjne), - niewystarczająca izolacyjność akustyczna ścian budynków produkcyjnych, - duża koncentracja zabudowy w centrum Tyczyna.
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	- rozwój infrastruktury rowerowej, korzystanie z komunikacji zbiorowej, - wspólne dojazdy do pracy, - produkcja cichszych samochodów - nowe technologie redukujące hałas - upowszechnianie idei „ecodrivingu” - zaznaczający się trend odchodzenia od silników diesla.	- wzrost liczby zarejestrowanych pojazdów samochodowych, - brak opracowanych map akustycznych dla odcinków dróg przebiegających przez teren gminy.

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 mikrofały, radiofały oraz fały 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 ekspozycyjnie 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

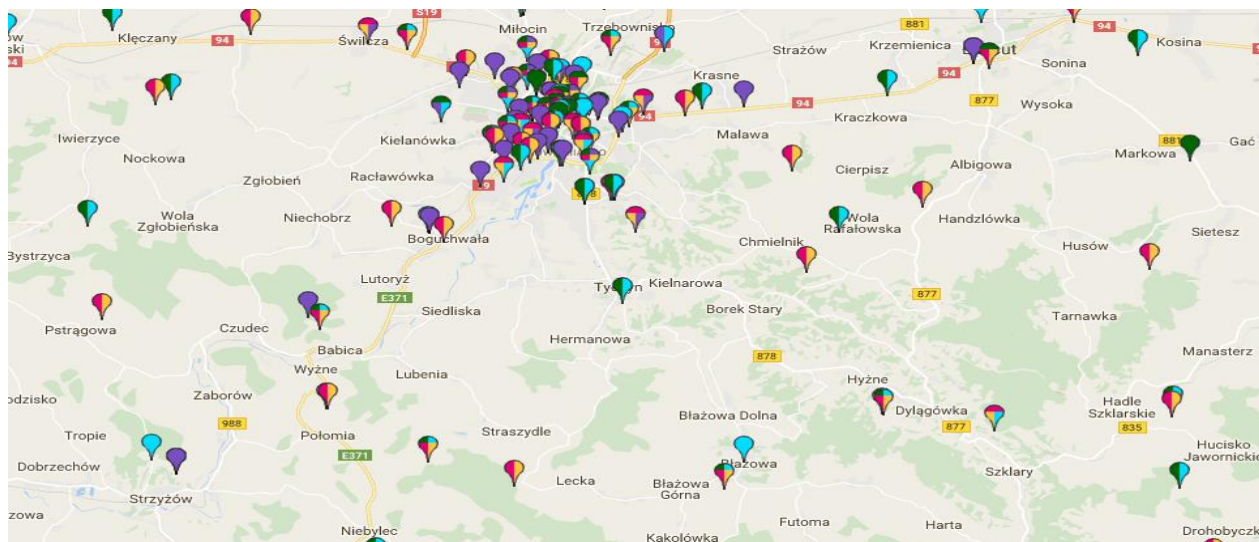
Powszechność użytkowania energii elektrycznej wymusza budowanie sieci elektroenergetycznej na całym terenie zagospodarowanym przez ludzi i w zależności od ich potrzeb. Infrastruktura energetyczna jest podzielona na sieć przesyłową, zasilającą i rozdzielczą.

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

Przez obszar gminy Tyczyn 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.



Rysunek 11. Lokalizacja nadajników sieci komórkowej na terenie gminy Tycyn.

Źródło: <http://beta.btsearch.pl>

6.3.3. Promieniowanie elektromagnetyczne na terenie gminy Tycyn

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 11. 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 12. 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 ²

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.

6.3.4. Analiza SWOT - pola elektromagnetyczne na terenie gminy Tyczyn

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 podkarpackiego, 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 bezpośrednie 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 13. Analiza SWOT - pola elektromagnetyczne

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	- wyniki pomiarów promieniowania elektromagnetycznego przeprowadzonych na terenie powiatu rzeszowskiego, przeprowadzone przez WIOŚ, wykazały wynik znacznie poniżej dopuszczalnej normy, -uwzględnianie w MPZP oddziaływania pól elektromagnetycznych.	- obecność na terenie gminy linii elektroenergetycznych wn, -obecność na terenie gminy nadajników telefonii komórkowej (stacji bazowych).
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	- obowiązkowy monitoring PEM w ramach państwowego monitoringu środowiska.	- rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne np. WiFi.

Źródło: opracowanie własne.

6.4. Gospodarowanie wodami

6.4.1. Zasoby wód powierzchniowych

Gmina Tyczyn 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. W gminie Tyczyn położonej w dorzeczu Wisłoka wody powierzchniowe stojące występują w kilku niewielkich stawach, pełniących rolę małej retencji, położonych na zachód od Parku w Tyczynie. Największym ciekim wodnym przepływającym przez całą gminę jest rzeka Strug, wpadająca do Wisłoka (tuż poza granicami gminy). Rzeka ta bierze swój początek w rejonie Borku Nowego, gdzie łączy dwie rzeczki: Ryjak i Tatyne. Niesie ona wody wielu swoich dopływów, m.in. potoku Chmielnik wpadającego doń w okolicach Kielnarowej. Dopływy mają zbliżone do siebie długości i duże spadki, a ich obszar zasilania ma niewielkie zdolności retencyjne. W przypadku nagłych odwilży powoduje to spływ do potoków ogromnych mas wody, których nie mieści koryto rzeki, a co za tym idzie następuje podtapianie niej położonych gospodarstw domowych i pól uprawnych. Źródła tych dopływów znajdują się na obszarach gmin: Błazowa, Hyżne, Chmielnik, jak również na terenie gminy Tyczyn.

Skład chemiczny wody w ciekach zmienia się w zależności od stanu pogody i pory roku, ponieważ występuje powierzchniowe zasilanie wód rzecznych wodami - np. z topniejących śniegów oraz zasilanie gruntowe wodami podziemnymi. Okresy wezbrań Strugu są związane z wiosennymi roztopami oraz nasilonymi opadami w okresie od czerwca do sierpnia. Zlewnia tej rzeki w przypadku nagłych odwilży i roztopów nie mieści w swym korycie zwiększającej się szybko ilości wody i skutkiem tego jest zalanie dna doliny rzeki i ujściowych odcinków jej dopływów. Gmina Tyczyn jest obszarem źródłiskowym dla wielu cieków stałych. Źródła cieków znajdują się w podszczytowych partiach wzniesień Pogórza Dynowskiego.

Na terenie gminy Tyczyn zlokalizowane są następujące jednolite części wód powierzchniowych, wymienione poniżej:

- RW 200012265689
- RW 20001226529
- RW 200012265699
- RW 200012265554
- RW 200012265556
- RW 200019226739
- RW 20000226579

Poniżej na rysunku pokazano jednolite części wód powierzchniowych, zlokalizowane w granicach gminy Tyczyn.

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 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 2011-2015. Podstawą oceny stanu wód powierzchniowych jest zweryfikowany zbiór danych monitoringowych uzyskanych w 107 punktach pomiarowo-kontrolnych, w tym w 94 punktach reprezentatywnych.

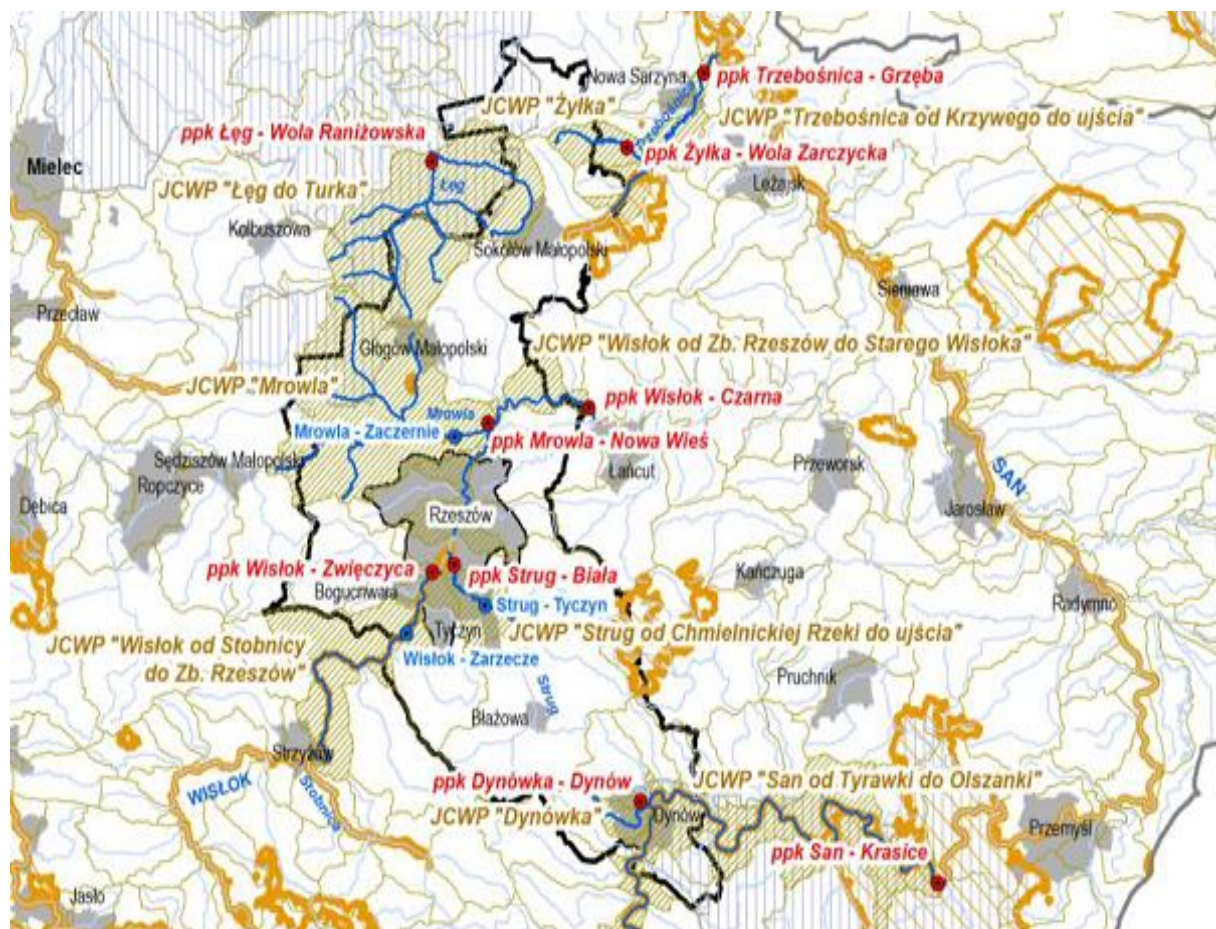
Ocena stanu i potencjału ekologicznego jednolitych naturalnych i silnie zmienionych częściach wód rzecznych została sporządzona na podstawie wyników klasyfikacji elementów biologicznych, fizykochemicznych i hydromorfologicznych.

6.4.2.1. JCWP „Strug od Chmielnickiej Rzeki do ujścia”

JCWP „Strug od Chmielnickiej Rzeki do ujścia” przepływa w kierunku północno-zachodnim przez obszar gminy i miasta Tyczyn, a następnie uchodzi do Zbiornika Rzeszów na terenie miasta Rzeszowa. Ocenę stanu JCWP wykonano na podstawie badań przeprowadzonych w 2015 r. w reprezentatywnym punkcie pomiarowo-kontrolnym „Strug – Biała” (punkt składa się z 2 stanowisk pomiarowych i jest jednocześnie punktem monitorowania obszaru chronionego). Stanowisko pomiarowe na potrzeby poboru elementów fizykochemicznych zlokalizowane jest na obszarze miasta Rzeszowa (Biała), natomiast stanowisko pomiarowe na potrzeby poboru elementów biologicznych zlokalizowane jest w m. Tyczyn. Badania przeprowadzono w ramach monitoringu operacyjnego oraz monitoringu obszarów chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych. Ocena stanu JCWP objęła ocenę potencjału ekologicznego (silnie zmieniona część wód), ocenę stanu wód w obszarze chronionym oraz wynikową ocenę stanu wód. Parametrem biologicznym badanym w JCWP był fitobentos (wskaźnik I oceniony na poziomie III klasy). Elementy hydromorfologiczne sklasyfikowano w II klasie potencjału ekologicznego. Elementy fizykochemiczne, sklasyfikowano w II klasie potencjału ekologicznego (wskaźnik decydujący: azot Kjeldahla). JCWP osiągnęła umiarkowany potencjał klasyfikacji o którym zdecydował parametr biologiczny – fitobentos). JCWP nie spełniła wymagań ogólnych i wymagań dodatkowych określonych dla obszarów chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych – stwierdzono eutrofizację wód (wskaźnik decydujący o eutrofizacji: fitobentos). W obszarze chronionym stwierdzono zły stan wód. JCWP nie osiągnęła dobrego stanu z uwagi na umiarkowany potencjał ekologiczny oraz zły stan wód w obszarze chronionym.

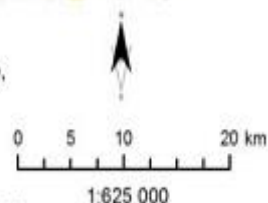
Poniżej na rysunku zamieszczono w formie graficznej stan i potencjał ekologiczny wód na terenie gminy Tyczyn i w gminach sąsiednich.

Rysunek 13. Punkty pomiarowe w ocenie stanu i potencjału ekologicznego jednolitych naturalnych i silnie zmienionych częściach wód rzecznych na terenie powiatu rzeszowskiego w latach 2010-2015 JCWP „Strug od Chmielnickiej Rzeki do ujścia”.



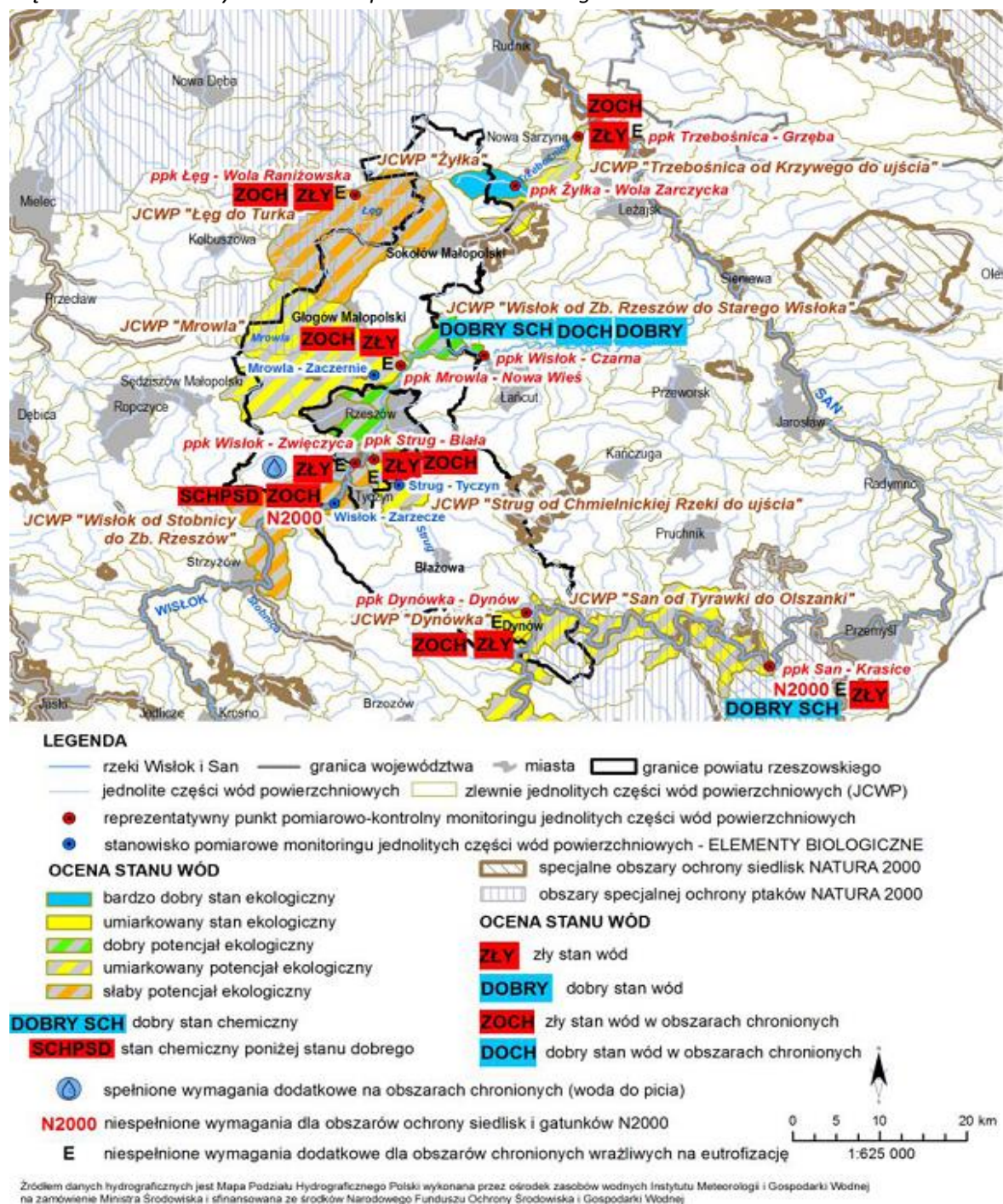
LEGENDA

- jednolite części wód powierzchniowych przepływające przez obszar powiatu rzeszowskiego, objęte monitoringiem w latach 2011-2015
- pozostałe jednolite części wód powierzchniowych (JCWP)
- zlewnie jednolitych części wód powierzchniowych
- zlewnie JCWP przepływających przez obszar powiatu rzeszowskiego objętych monitoringiem w latach 2011-2015
- punkt pomiarowo-kontrolny monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych
- stanowisko pomiarowe monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych - ELEMENTY BIOLOGICZNE
- granice powiatu rzeszowskiego
- specjalne obszary ochrony siedlisk NATURA 2000
- obszary specjalnej ochrony ptaków NATURA 2000
- miasta — granica województwa



Źródłem danych hydrograficznych jest Mapa Podziału Hydrograficznego Polski wykonana przez ośrodek zasobów wodnych Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej na zamówienie Ministra Środowiska i sfinansowana ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Rysunek 14. Ocena stanu i potencjału ekologicznego jednolitych naturalnych i silnie zmienionych częściach wód rzecznych na terenie powiatu rzeszowskiego w latach 2010-2015.



6.4.2.2. Zasoby wód podziemnych

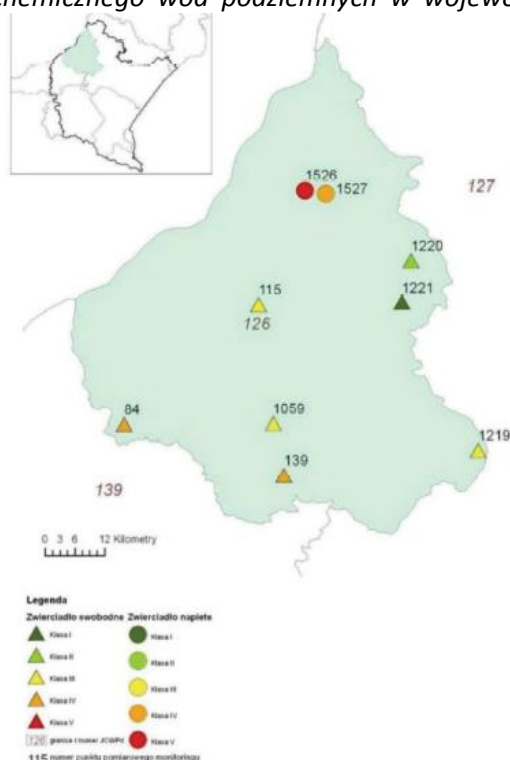
Gmina Tyczyn jest zasobna w wody podziemne. Trzeciorzędowe iły krakowieckie są praktycznie bezwodne i stanowią nieprzepuszczalne podłoże dla wód czwartorzędowych. Główny poziom wodonośny związany jest z utworami czwartorzędowymi, wykształconymi w postaci piasków różnoziarnistych i żwirów. W części północnej z uwagi na małe miąższości warstw czwartorzędowych, nie ma możliwości budowy ujęć wód podziemnych. Teren gminy zlokalizowany jest w obszarze JCWPd – 153. Są tam głównie wody podskórne, okresowo zanikające. Środkowa i południowa część gminy leży w obrębie tzw. Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP 425 – dużej, zasobnej struktury

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 niezadowalającej 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.

Próbki wody podziemnej pobrane w latach 2010 - 2015 z sieci punktów monitoringowych województwa podkarpackiego, poddano analizie w zakresie 46 oznaczeń, spośród nich do oceny jakości wykorzystano 29 wskaźników: temperatura, tlen rozpuszczony, amoniak, arsen, azotany, azotyny, bor, chlorki, chrom, cynk, przewodność, fluorki, fosforany, glin, kadm, krzemionka, magnez, mangan, miedź, nikiel, odczyn pH, ogólny węgiel organiczny, ołów, potas, siarczany, sód, wapń, wodorowęglany oraz żelazo. Wyniki analiz w 2010 - 2015 r. klasyfikują wody w gminie Tyczyn do III klasy czystości.

Rysunek 16. Rozmieszczenie klas jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych monitoringu diagnostycznego stanu chemicznego wód podziemnych w województwie podkarpackim w 2014 r.



Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie podkarpackim w 2014 r.

W 2015 r. badania stanu chemicznego wód JCWPd były prowadzone na obszarze powiatu rzeszowskiego, w punkcie pomiarowym zlokalizowanym w miejscowości Turza (gmina Sokołów Młp.) – (otwór nr 1219 – studnia wiercona, kod: PL01G126_006, charakter punktu: zwierciadło swobodne, współrzędne punktu: N50°15'53,4", E22°07'8,3").

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 153 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 zasilaniem 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.

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 sieci kanalizacji sanitarnej i przyłączy kanalizacji, zgodnie z planami inwestycyjnymi;
- 2) sukcesywna budowa sieci wodociągowej i przyłączy wodociągowych.

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 przydomowych oczyszczalni na terenach wiejskich również wpłynie przede wszystkim pozytywnie na środowisko wodne w gminie Tyczyn. 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.

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.

Przy ustalaniu celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych brano pod uwagę aktualny stan JCWP w związku z wymaganym zgodnie z RDW warunkiem nie pogarszania ich stanu. Cele środowiskowe dla jednolitych części wód powierzchniowych zlokalizowanych na terenie gminy Tyczyn 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 gminy Tyczyn.

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 osiągnane 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.

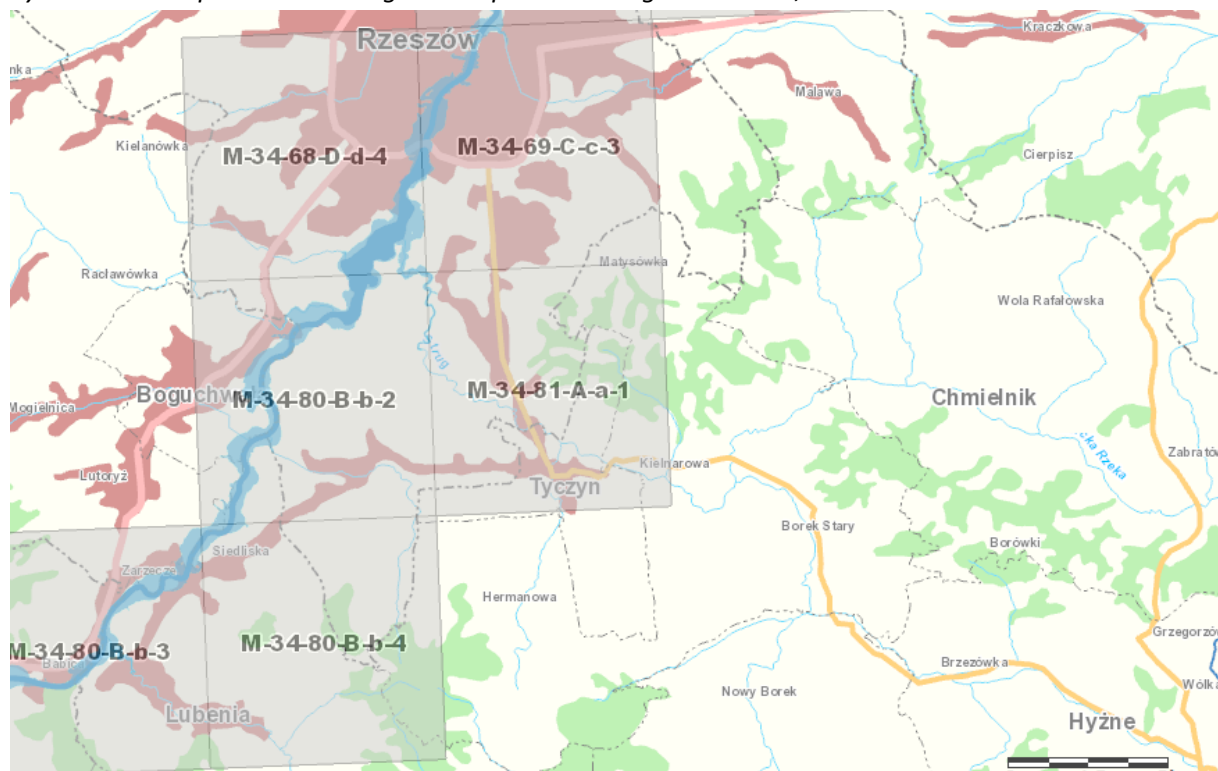
Większość inwestycji zawartych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Tyczyn nie będzie powodować negatywnych skutków i oddziaływać na wody podziemne i powierzchniowe i nie będzie wpływać negatywnie na założone cele środowiskowe dla tych wód. Działania dotyczące rozbudowy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej 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 425.

Inwestycje planowane w przedmiotowym Programie ochrony środowiska nie wpłyną negatywnie na cele środowiskowe przyjęte dla wód podziemnych zlokalizowanych na terenie gminy Tyczyn.

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.

Rysunek 17. 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 Tyczyn 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. 88 L. 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:

- 1) wykaz organów właściwych w sprawach zarządzania ryzykiem powodziowym;
- 2) opis współpracy, o której mowa w art. 88h ust. 4 i 5;
- 3) 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. 88l.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 wzmacniania 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.

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 wzmacniania 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.

Żadne inwestycje przewidziane do realizacji w Programie ochrony środowiska dla gminy Tycyn 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 Tyczyn nie jest objęty strefami wód pośrednich powierzchniowych.

Inwestycje zawarte w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Tyczyn” 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 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 Stref ochronnych ujęć wody i GZWP.

6.4.6. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami

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

Tabela 14. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	- dobry stan chemiczny i ilościowy wód podziemnych JCWPd.	- możliwość zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych przez zanieczyszczenia pochodzenia bytowego, nieszczelne zbiorniki bezodpływowe, ścieki deszczowe, bądź związki innego pochodzenia, - brak objęcia całości gminy systemem kanalizacji sanitarnej.
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	- obserwowany wzrost zainteresowania społeczeństwa problematyką gospodarowania wodami, - wzrost świadomości ekologicznej.	- 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.

Źródło: opracowania 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 15. Ilość dostarczanej wody dla ludności na terenie gminy Tyczyn.

Nazwa	ogółem					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	[dam3]	[dam3]	[dam3]	[dam3]	[dam3]	[dam3]
Tyczyn	128,3	139,8	137,9	150,9	164,7	169,0
Tyczyn - miasto	79,8	87,1	90,9	94,8	84,6	92,4
Tyczyn - obszar wiejski	48,5	52,7	47,0	56,1	80,1	76,6

Źródło: GUS – BDL.

Tabela 16. Ilość zużywanej wody na 1 mieszkańca w ciągu roku na terenie gminy Tyczyn.

Nazwa	Zużycie wody na 1 mieszkańca					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	[m3]	[m3]	[m3]	[m3]	[m3]	[m3]
Tyczyn	22,9	24,8	25,6	26,2	23,4	25,4
Tyczyn - miasto	22,9	24,8	25,6	26,2	23,4	25,4
Tyczyn - obszar wiejski	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Źródło: GUS – BDL.

Tabela 17. Ilość ludność korzystająca z sieci wodociągowej na terenie gminy Tyczyn.

Nazwa	ogółem					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]
Tyczyn	5 487	5 618	6 233	6 601	6 884	7 083
Tyczyn - miasto	3 321	3 356	3 426	3 477	3 572	3 598
Tyczyn - obszar wiejski	2 166	2 262	2 807	3 124	3 312	3 485

Źródło: GUS – BDL.

Tabela 18. Ilość ludność korzystająca z sieci wodociągowej. Korzystający z instalacji w % ogółu ludności.

Nazwa	ogółem					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
Tyczyn	49,7	50,3	55,2	57,6	59,9	61,3
Tyczyn - miasto	94,8	94,9	95,1	95,5	98,2	98,3
Tyczyn - obszar wiejski	28,7	29,7	36,5	39,9	42,1	44,1

Źródło: GUS – BDL.

Tabela 19. Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania.

Nazwa	ogółem					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
Tyczyn	49,7	50,3	55,2	57,6	59,9	61,3
Tyczyn - miasto	94,8	94,9	95,1	95,5	98,2	98,3
Tyczyn - obszar wiejski	28,7	29,7	36,5	39,9	42,1	44,1

Źródło: GUS – BDL.

Tabela 20. Długość czynnej sieci rozdzielczej na terenie gminy.

Nazwa	ogółem					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	[km]	[km]	[km]	[km]	[km]	[km]
Tyczyn	45,9	47,1	62,3	67,5	68,2	69,9
Tyczyn - miasto	25,2	25,8	26,0	27,1	27,2	27,5
Tyczyn - obszar wiejski	20,7	21,3	36,3	40,4	41,0	42,4

Źródło: GUS – BDL.

Ilość zużywanej wody w przeliczeniu na 1 mieszkańca na terenie gminy Tyczyn w latach 2010 – 2015 miała nieznaczną tendencję wzrostową. Aktualnie według stanu na koniec 2015 r. Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „Eko-Strug” Sp. z o.o. w Tyczynie eksploatuje na terenie gminy urządzenia wodociągowe i kanalizacyjne.

Siecią wodociągową o łącznej długości 82 km i 2 558 przyłączami na terenie gminy objęte są miejscowości Tyczyn, Hermanowa, Kielnarowa, Matysówka oraz częściowo Borek Stary:

- Magistrale (Suw Tyczyn Lasek - do Tyczyna. dł. ok 1,5 km średnica $d = 160$),
- Sieci rozdzielcze Os. Budziwój w Rzeszowie, Tyczyn, Matysówka, Kielnarowa, Hermanowa, dł. 82 km średnice $\phi 50-160$),
- Suw Tyczyn zaopatruje w wody miejscowości: część Tyczyna, Kielnarową, Hermanową, woda po uzdatnieniu gromadzona jest w zbiornikach stalowych gdzie poprzez system 5 pompowni wody zostaje rozprowadzona,
- Suw Budziwój zaopatruje w wodę osiedle Budziwój i większą część Tyczyna, wodociąg posiada jedną pompownię wody, która tłoczy wodę na Tyczyn i na zbiornik z pompownią na Hermanową- Babi Dół,
- Matysówka zasilana jest wodą zakupioną z MPWiK Rzeszów, która gromadzona jest w zbiornikach $2 \times 50 \text{ m}^3$ i poprzez system 3 pompowni wody połączonych szeregowo rozprowadzana jest na Matysówkę.

Sieć wodociągowa zasilana jest z 6 studni głębinowych o wydajności:

S1 w Tyczynie – 4 m³/h

S1 bis w Tyczynie – 4 m³/h

S2 w Tyczynie – 10 m³/h

S4 Kielnarowa – Królka – 8 m³/h

S5 Kielnarowa – 10 m³/h

S6 Tyczyn- Królka – 20 m³/h

oraz 5 przepompowni sieciowych.

Przed wprowadzeniem do sieci woda ze studni głębinowych uzdatniana jest w Stacji Uzdatniania Wody w Tyczynie, której wydajność wynosi 550 m³/dobę. Sezonowo sieć zasilana jest również ze Stacji Uzdatniania wody w Budziwoju.

Ujęcia wody podziemnych

Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „Eko-Strug” Sp. z o.o. w Tyczynie posiada:

- ujęcie wody na os. Budziwój składające się z 3 studni głębinowych, które zapatrują cały Budziwój i część Tyczyna,
- ujęcie wody Tyczyn-Lasek składające się z 6 studni głębinowych które zapatrują część Tyczyna Hermanową i Kielnarową.

Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „Eko-Strug” Sp. z o.o. w Tyczynie posiada pozwolenie wodno-prawne na:

1. Pobór wód podziemnych z utworów czwartorzędowych dla potrzeb wodociągu publicznego Rzeszów - Budziwój z istniejących studni wierconych S-1 Bis, S-2bis i S-3Bis o parametrach:

$$Q_{\max h} = 42 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{śr}} d = 548 \text{ m}^3/\text{d}$$

- 1.2. Wprowadzanie do ziemi ścieków tj. na wprowadzanie do rowu melioracyjnego W-2 oczyszczonych wód popłucznych powstających w procesie uzdatniania wody ze Stacji Uzdatniania Wody w ilości:

$$Q_{\max h} = 27,22 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{śr}} d = 27,22 \text{ m}^3/\text{d}$$

2. Pobór wód podziemnych z utworów trzeciorzędowych dla potrzeb wodociągu publicznego Rzeszów - Budziwój z istniejących studni wierconych S-3Bis o parametrach:

$$Q_{\max h} = 10 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{śr}} d = 220 \text{ m}^3/\text{d}$$

3. Pobór wód podziemnych z utworów trzeciorzędowych dla potrzeb wodociągu publicznego Rzeszów - Budziwój z istniejących studni wierconych S-6 o parametrach:

$$Q_{\max h} = 20 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{śr}} d = 440 \text{ m}^3/\text{d}$$

Gmina Tyczyn posiada pozwolenie wodno-prawne na pobór wód podziemnych z utworów trzeciorzędowych dla potrzeb wodociągu publicznego Tyczyn - Kielnarowa - Królka z istniejących studni wierconych S-1, S-2, S-3 i S-5 o parametrach:

$$Q_{\max h} = 32 \text{ m}^3/\text{h} \qquad Q_{\text{śr d}} = 704 \text{ m}^3/\text{d}$$

Stacje uzdatniania wody podziemnej.

PGK „Eko-Strug” Sp. z o.o. w Tyczynie posiada 2 stacje uzdatniania wody, jedna zlokalizowana na Os. Budziwój zasilają 3 studnie, przepustowość 550 m³/dobę, wody popłuczne wprowadzane do rowu melioracyjnego, druga Suw Tyczyn-Lasek zlokalizowany na dz. 2047 zasilana jest przez 6 studni, przepustowość 600 m³/dobę, wody popłuczne odprowadzane są do potoku.

Opis istniejących rozwiązań SUW Tyczyn – Lasek.

Układ technologiczny SUW składa się z następujących elementów:

- ujmowanie wody za pomocą istniejących studni głębinowych,
- dwustopniowa filtracja,
- gromadzenie wody uzdatnionej w dwóch zbiornikach stalowych o pojemności 100 m³ każdy,
- pompowanie wody do sieci za pomocą zestawu pomp drugiego stopnia,
- płukanie filtrów wodą uzdatnioną za pomocą wydzielonej pompy płucznej.

W celu eliminacji niepożądanych substancji z wody przyjęto dwustopniową filtrację na filtrach typu TFB 75. Dane techniczne filtra TFB 75:

- wysokość - 3130 mm,
- średnica zbiornika - 2500 mm,
- powierzchnia filtracyjna - 4,91 m²,
- ilość dysz - 258,
- średnica przyłączy - 150 mm,
- max prędkość filtracji - 15 m/h,
- max przepływ - 75 m³/h.

Na stacji są zainstalowane dwa równoległe ciągi. Maksymalny dopuszczalny przepływ przez jeden ciąg wynosi 19,6 m³/h.

Opis istniejących rozwiązań SUW w Budziwoju.

Wodociąg składa się z następujących elementów:

- ujęcie wody - dwie studnie wiercone o łącznej wydajności eksploatacyjnej 41 m³/h,
- stacja uzdatniania wody,
- napowietrzanie, dwustopniowe,
- filtrowanie, chlorowanie,
- zbiornik wyrównawczy o poj. 2 x 150 m³ wody,
- kanalizacja sanitarna i technologiczna,
- sieć wodociągowa z rur PCW 90 - 160 mm wraz z uzbrojeniem.

6.4.7.2. Bilans odprowadzanych ścieków

Ilości ścieków doprowadzanych do wód lub do ziemi oraz bilans ich oczyszczania na terenie gminy Tyczyn przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 21. Bilans ilości ścieków z terenu gminy Tyczyn.

Nazwa	odprowadzone ogółem					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	[dam3]	[dam3]	[dam3]	[dam3]	[dam3]	[dam3]
PODKARPACKIE	53 630,9	55 811,0	56 718,1	57 314,6	57 833,6	58 333,7
Powiat rzeszowski	3 331,0	3 555,0	3 783,0	3 741,0	3 844,0	3 965,0
Tyczyn	159,0	329,0	346,0	166,0	165,0	210,0
Tyczyn - miasto	98,0	191,0	201,0	90,0	89,0	111,0
Tyczyn - obszar wiejski	61,0	138,0	145,0	76,0	76,0	99,0

Źródło: Bank Danych Regionalnych.

Tabela 22. Jednostkowa ilości ścieków z terenu gminy Tyczyn w przeliczeniu na 1 mieszkańca.

Nazwa	ogółem na 1 mieszkańca					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	[m3]	[m3]	[m3]	[m3]	[m3]	[m3]
PODKARPACKIE	35,2	35,5	32,8	33,0	32,6	32,5
Powiat rzeszowski	22,9	23,6	24,8	24,7	25,5	25,8
Tyczyn	17,1	32,3	32,8	15,9	14,9	18,3
Tyczyn - miasto	28,2	54,3	56,5	24,9	24,6	30,5
Tyczyn - obszar wiejski (	12,0	22,1	21,7	11,7	10,5	12,6

Źródło: Bank Danych Regionalnych.

Tabela 23. Ilość mieszkańców podłączonych do kanalizacji sanitarnej z terenu gminy Tyczyn.

Nazwa						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]
Tyczyn	6 025	6 413	6 586	7 288	7 610	7 707
Tyczyn - miasto	2 841	2 909	2 972	3 033	3 166	3 195
Tyczyn - obszar wiejski	3 184	3 504	3 614	4 255	4 444	4 512

Źródło: Bank Danych Regionalnych.

Poziom ścieków wymagających oczyszczania związany jest z ilością wody zużywanej na terenie gminy Tyczyn. 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. Z roku na rok na terenie gminy Tyczyn daje się zaobserwować wzrost ilości ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków.

6.4.7.3. Systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków

Gmina Tyczyn nie posiada własnej oczyszczalni ścieków. Ścieki odprowadzane są do oczyszczalni ścieków w Rzeszowie. Całkowita długość sieci kanalizacyjnej odprowadzającej ścieki z terenu gminy w 2015 r. wynosiła 77,2 km. Z sieci korzystają mieszkańcy Tyczyna, Borku Starego, Hermanowej, Kielnarowej i Matysówka. Do kanalizacji podłączonych było 2310 gospodarstw domowych (wg danych BDL 66,7% ogółu gospodarstw było przyłączonych do kanalizacji w gminie).

Ścieki z w/w miejscowości odprowadzane są siecią kanalizacyjną z 32 przepompowniami do oczyszczalni ścieków Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Rzeszowie. Sieć kolektorów wykonana jest z rurociągów o średnicy od $d=63$ mm do $d=400$ mm. Średnice kolektorów grawitacyjnych: 110 mm- 400 mm. Średnice kolektorów tłocznych: 63 mm-160mm. Sprzedaż ścieków w 2016 wyniosła 313 230 m³ natomiast do oczyszczalni ścieków w Rzeszowie odprowadzono 34 3201 m³.

Tabela 24. Procent objęcia systemem sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Tyczyn na tle powiatu rzeszowskiego i województwa podkarpackiego.

Kod	Nazwa	kanalizacja					
		2010	2011	2012	2013	2014	2015
		[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
3180000000	PODKARPACKIE	56,9	60,7	61,5	62,6	68,7	69,3
3183516000	Powiat rzeszowski	55,2	58,3	59,9	61,3	70,6	71,3
3183516143	Tyczyn	54,6	57,5	58,4	63,6	66,2	66,7
3183516144	Tyczyn - miasto	81,1	82,3	82,5	83,3	87,0	87,2
3183516145	Tyczyn - obszar wiejski	42,2	46,0	47,0	54,4	56,5	57,2

Tabela 25. Długość czynnej sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Tyczyn.

Nazwa	długość czynnej sieci kanalizacyjnej					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	[km]	[km]	[km]	[km]	[km]	[km]
Tyczyn	70,6	71,9	72,9	75,0	75,7	77,2
Tyczyn - miasto	40,2	40,8	40,8	41,0	41,2	42,1
Tyczyn - obszar wiejski	30,4	31,1	32,1	34,0	34,5	35,1

Tabela 26. Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania na terenie gminy Tyczyn.

Nazwa	przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]
Tyczyn	1 526	1 715	1 770	2 119	2 259	2 310
Tyczyn - miasto	898	955	968	1 017	1 054	1 072
Tyczyn - obszar wiejski	628	760	802	1 102	1 205	1 238

6.4.7.4. Systemy indywidualne gospodarki ściekowej

Zgodnie z ustawą z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (j. t. Dz.U. z 2015 r., 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.

6.4.7.5. 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 zanieczyszczenia wód gruntowych i powierzchniowych. W gminie Tyczyn obowiązuje Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Tyczyn, przyjęty uchwałą Uchwała Nr XIII/74/15 Rady Miejskiej w Tyczynie z dnia 23 października 2015 r. z późn. zmianami. 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 z gospodarką nieczystościami płynnymi.

Tabela 27. Wykaz ilości zbiorników bezodpływowych.

Jednostka terytorialna	Zbiorniki bezodpływowe				
	2010	2011	2012	2013	2014
	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.
Tyczyn	990	924	869	1 424	1 424
Tyczyn - miasto	150	150	137	217	217
Tyczyn - obszar wiejski	840	774	732	1 207	1 207

Źródło: GUS Bank Danych Regionalnych

6.4.7.6. 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, polegającego na wprowadzaniu do wód lub do ziemi oczyszczonych ścieków, jeżeli ich ilość nie jest większa niż 5 m³ 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 oczyszczalni przydomowych.

Tabela 28. Wykaz ilości przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Tyczyn.

Jednostka terytorialna	Przydomowe oczyszczalnie ścieków				
	2010	2011	2012	2013	2014
	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.
Tyczyn	4	4	4	4	5
Tyczyn - miasto	0	0	0	0	0
Tyczyn - obszar wiejski	4	4	4	4	5

Źródło: GUS Bank Danych Regionalnych

6.4.7.7. Analiza SWOT - gospodarka wodno-ściekowa

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

Tabela 29. Analiza SWOT - gospodarka wodno-ściekowa.

	Mocne strony	Słabe strony
	czynniki wewnętrzne - sukcesywne podłączanie poszczególnych nieruchomości do sieci wodociągowej. - duży stopień skanalizowania terenów miejskich gminy, - badania jakości wody na wodociągach publicznych wskazują przydatności wody do spożycia, - ilość podmiotów działających w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych, gwarantująca odpowiednią dostępność usług oraz jakość ich wykonania.	- częściowy brak kanalizacji sanitarnej.
	Szanse	Zagrożenia
	Czynniki Zewnętrzne - możliwości pozyskania dofinansowania na realizację inwestycji z zakresu budowy kanalizacji oraz wymianę zbiorników bezodpływowych na przydomowe oczyszczalnie.	- brak uzasadnienia ekonomicznego do budowy sieci kanalizacyjnej na obszarach o małej gęstości zaludnienia, - szybko zachodzące zmiany w zakresie uregulowań prawnych związanych z eksploatacją obiektów gospodarki wodno-ściekowej.

Źródło: opracowanie własne.

6.5. Zasoby geologiczne

6.5.1 Położenie geograficzne, morfologia

Pagórki dominujące na znacznym obszarze gminy Tyczyn powstały jako wypiętrzenia głównego nasunięcia karpackiego ponad sto milionów lat temu, w okresie górnej kredy. Jako, że pochodziły z dna ciepłego, głębokiego morza, zbudowane były z dennych skał osadowych: piasków, piaskowców, łupków, margli i wapieni. W trzeciorzędzie (ok. 70 mln lat temu) tereny te znów

obejmowało morze, ale tym razem chłodne i płytkie. Naniosło ono na kredowy wał kolejne osady oligoceńskich piaskowców i eoceńskich łupków. Skały te ułożyły się warstwowo w charakterystyczny przekładaniec (warstwy piaskowca przedzielone łupkami), tworząc tzw. flisz karpacki. W kolejnej epoce - czwartorzędzie (ok. 1 mln lat temu), topniejące lodowce wyżłobiły w miękkich fliszowych skałach głębokie doliny, pozostawiając na ich dnie piaski, żwiry i mady. Doliny te podzieliły jednolite fliszowe pasma na wzgórza o stromych zboczach i szerokich płaskich grzbietach.

Rzeźbę terenu kształtowały zarówno ruchy tektoniczne, jak i trwająca tysiącami lat erozja wodna i powietrzna. Jej efektem są płaskodenne i nieckowate doliny rzeczne, wąskie koryta strumieni, parowy i jary. Erozję „wspomagała” również działalność człowieka, zwłaszcza występująca tu od wieków gospodarka rolna. W wyniku karczowania lasów na wyższych partiach stromych wzniesień, na wielu stokach utworzyły się osuwiska i obrywy. Wiele z nich aktywnych jest do dziś, uniemożliwiając wykorzystanie pobliskich, często bardzo atrakcyjnych krajobrazowo terenów pod zabudowę mieszkaniową, budowę dróg i innych Standardowych obiektów infrastruktury komunalnej. Nieprzydatne do zagospodarowania osuwiska są jednak niemałą atrakcją turystyczną, w odsłoniętych blokach skalnych podziwiać można dokładnie strukturę fliszowego „przekładania” sprzed ok. 70 mln lat.

6.5.2. Surowce mineralne

Z budową geologiczną terenów gminy związane jest występowanie surowców mineralnych. W pradolinie Wisłoka, gdzie występowały stosunkowo bogate pokłady glin lessowych i zwiaterelinowych, piasków i żwirów, od kilku dziesiątków lat trwała ich intensywna eksploatacja. Bogate w minerały są okolice Hermanowej, gdzie występują pokłady łupków, wapieni i gipsów, z których jedynie te ostatnie są eksploatowane. Gipsowe złoża znajduje się w przysiółku Gradkowiec. Łupki (menilitowe), ze względu na występujące w nich warstwy twardej, zbitej krzemionki i podwyższoną zawartość potasu, uranu i torfu, mają niewielką przydatność gospodarczą. Natomiast na udokumentowanie czekają odkryte tu złoża wapieni litotamniowych.

6.5.3. Analiza SWOT - zasoby geologiczne

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji zasoby.

Tabela 30. Analiza SWOT - zasoby geologiczne.

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

Źródło: opracowanie własne.

Eksploracja kopalin powoduje zazwyczaj rozległe powierzchniowe zmiany terenu w formie wyrobisk oraz zmiany w pionowym ukształtowaniu rzeźby, a to zwiększa podatność na erozję odkrytych warstw ziemi i może powodować obniżenie poziomu wód gruntowych. Istotne jest odpowiednie przygotowanie procesu wydobywania, 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 wydobywania zasobów kopaliny ze złoża.

6.6. Degradacja gleb i powierzchni ziemi

6.6.1 Typy, jakość gleb

Gleby obszaru gminy Tyczyn powstały, jako rezultat wietrzenia skał osadowych, piaskowców, łupków marglistych i ilastych. Na rodzaj gleb na terenie gminy ma wpływ budowa geologiczna. W dolinach rzek w pradolinie Wisłoka i szerokiej dolinie Strugu - na madowych rzecznych utworach powstały się najlepsze rolniczo gleby, II i III klasy bonitacyjnej. Są to gleby brunatne, miejscami czarnoziemy brunatniejące, a na terenach wilgotnych - kwaśne, bagienne. W centralnej części gminy, tam gdzie skałę macierzystą stanowią utwory kredowe, występują gleby bielcowe. Gleby brunatne dominują także na wzniesieniach, lecz im wyżej, tym są płytsze i mniej urodzajne (IV-VI klasa). Tylko gdzieś na północnych stokach występują urodzajne, powstałe na lessach, czarnoziemy brunatniejące. Wszystkie gleby na terenie gminy Tyczyn zaliczane są do tzw. gleb ciężkich. Ich przydatność rolniczą określa klimat i klasyfikacja bonitacyjna. Na terenach gminy położonych wyżej, o ostrzejszym klimacie, gleby określane są jako pszenno górskie. Są to ziemie najbardziej przydatne do uprawy zbóż, roślin okopowych, a nasłonecznione stoki (narażone na niedobór wilgoci w wyniku szybkiego spływu wód) – na sady i plantacje roślin jagodowych (maliny, jeżyny, borówki).⁵

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.

⁵ Strategia Rozwoju Gminy Tyczyn na lata 2008-2015

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 (CO_2 , CO, węglowodory, węgiel – sadza), związki siarki 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.

6.6.4 Analiza SWOT - gleby

W poniższej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji gleby.

Tabela 31. Analiza SWOT – gleby.

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki Wewnętrzne	- duże możliwości w zakresie zagospodarowania gleb słabych na cele zalesień, gleby zróżnicowanych klas bonitacyjnych.	- główne zagrożenie stanowią zanieczyszczenia gleb wzdłuż dróg, - narażenie gleb na degradację głównie w związku z rozwojem sieci osadniczej, komunikacyjnej, degradację chemiczną jak i fizyczną.
	Szanse	Zagrożenia

Czynniki zewnętrzne	- objęcie polskiego rolnictwa Wspólną Polityką Rolną (np. Dyrektywa Azotanowa, - coraz większe zainteresowanie rolnictwem ekologicznym.	- rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska suszy - w ostatnich latach obserwuje się nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak długotrwałe okresy suszy, nieregularność opadów atmosferycznych.
---------------------	--	--

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 zmieniła 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 w jaki sposób mają być gromadzone przez mieszkańców. 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.

6.7.1. Charakterystyka systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy Tyczyn

Nowym systemem gospodarowania odpadami na terenie gminy Tyczyn zostały objęte nieruchomości zamieszkałe. Właściciele nieruchomości niezamieszkałych z terenu gminy Tyczyn tj.:

- placówek handlowych,
- placówek usługowych,
- zakładów produkcyjnych,
- placówek oświatowych,
- lokali gastronomicznych,
- hoteli,
- placówek służby zdrowia,
- lokali użyteczności publicznej,
- osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą i wytwarzające odpady komunalne,
- innych,

są zobowiązani do zawarcia indywidualnych umów na wywóz odpadów komunalnych z przedsiębiorcą wpisanym do rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.

Na terenie gminy, głównie w Tyczynie zlokalizowane są przedsiębiorstwa wytwarzające odpady z grupy od 1 -19 zatrudniające ponad 10 osób, do których należą:

1. POM TYCZYN PPHU S. J. - ul. Grunwaldzka 70 w Tyczynie
2. SZiK Części do Samochodów - ul. Grunwaldzka 82, 36-020 Tyczyn
3. Tyczyńska Fabryka Urządzeń Wentylacyjnych TYWENT Spółka z o.o.
4. Linker Europa Sp. z o.o. w Tyczynie
5. ART Form s.c. - Hermanowa 96, 36-020 Tyczyn
6. BUMERA Sp. z o.o. ul. Laurowa 23 36-020 Tyczyn,
7. Zakład Produkcyjno – Usługowo – Handlowy „Agamik” Domino Jerzy - Hermanowa
8. EASY DOOR Polska w Hermanowej.
9. Zakład Produkcyjno-Handlowo-Usługowy "JAR" s. c. w Kielnarowej

Na potrzeby wdrożenia nowej ustawy została przeprowadzona na szeroką skalę kampania informacyjna dla mieszkańców w zakresie funkcjonowania nowego systemu oraz wynikających z niego praw i obowiązków właścicieli nieruchomości. Zakupione zostało i dostosowane do potrzeb gminy oprogramowanie komputerowe.

Wysokości stawek opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi na terenie gminy Tyczyn wynoszą 5,00 zł za osobę miesięcznie za odpady segregowane, 10,00 zł za osobę miesięcznie za odpady niesegregowane.

Zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku w gminie Tyczyn prowadzona jest zbiórka selektywna następujących frakcji odpadów:

- 1) papieru i makulatury,
- 2) szkła bezbarwnego i kolorowego,
- 3) tworzywa sztucznego,
- 4) metali (np. puszki, złom),
- 5) opakowań wielomateriałowych (np. opakowania po napojach),
- 6) przeterminowanych leków i chemikaliów,
- 7) zużytych baterii i akumulatorów,
- 8) zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- 9) odpadów wielkogabarytowych (np. mebli),
- 10) odpadów budowlanych i rozbiórkowych,
- 11) zużytych opon,
- 12) odpadów biodegradowalnych w tym odpadów zielonych,
- 13) żużli i popiołu,
- 14) pozostałych zmieszanych odpadów komunalnych.

W zakresie zbiórki odpadów od właścicieli nieruchomości na terenie gminy Tyczyn obowiązuje system workowo - pojemnikowy.

Zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Tyczyn, worki i pojemniki powinny być oznaczone nadrukiem jakie odpady należy w nich gromadzić oraz winny posiadać następującą kolorystykę:

- 1) żółty – przeznaczony na tworzywa sztuczne, metale (puszki oraz drobny złom), opakowania wielomateriałowe, makulatura,
- 2) zielony – przeznaczony na szkło,
- 3) brązowy – przeznaczony na odpady biodegradowalne i zielone,

- 4) szary – zimny żużel i popiół,
- 5) czarny – przeznaczony na zmieszane odpady komunalne.

Do obowiązków mieszkańca należy wyposażenie nieruchomości w pojemniki lub worki służące do zbierania odpadów komunalnych zmieszanych i zbieranych selektywnie oraz utrzymywania ich w należytym stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym.

Podmioty wpisane do rejestru działalności regulowanej prowadzonej przez Burmistrza Tyczyny i uprawnione do odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości:

- Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej, ul. Sikorskiego 428, 35-304 Rzeszów,
- Trans - Formers Karpatia, ul. Odległa 8 33-100 Tarnów,
- Gospodarka Komunalna w Błażowej Sp. z o.o., ul. 3-go Maja 35, 36-030 Błażowa,
- Miejski Zakład Komunalny Sp. z o.o. w Leżajsku 37-300 Leżajsk, ul. Żwirki i Wigury 3,
- Zakład Produkcyjno- Usługowo - Handlowy Zenon Haligowski, Glinik Charzewski 117, 38-100 Strzyżów,
- GOKOM EKO Sp. z o.o., ul. Kwiatkowskiego 4, 36-040 Boguchwała,
- P.H.P.U „Zagroda” Sp. z o.o., ul. 1-go Maja 38b, 38-100 Strzyżów,
- REMONDIS KROeko Sp. z o.o., ul. Fredry 1, 38-400 Krosno,
- Produkcja Handel Usługi „EKOMAX” Jerzy Kotulak ul. Hankówka 28, 38-200 Jasło,
- A.S.A Eko Polska Sp. z o.o. ul. Lecha 10, 41-800 Zabrze,
- Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Mirosław Olejarczyk -Wola Jachowa 94A, 26-008 Górnio,
- Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe „TRANSPRZĘT” Czesław Grządział Zabłotce 51 38-500 Sanok.

W wyniku rozstrzygnięcia przetargu na odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych, od 1 stycznia 2017 r. do 31 grudnia 2018 r. odpady komunalne od mieszkańców gminy Tyczyn odbiera Firma P.H.U. „TRANSPRZĘT” Czesław Grządział.

6.7.1.1. Selektywna zbiórka odpadów na terenie gminy. Punkt Selektywny Zbiórki Odpadów Komunalnych

Gmina Tyczyn nie posiada PSZOK. Mieszkańcy gminy Tyczyn mogą oddać posegregowane odpady do Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych w sąsiedniej gminie Błażowa prowadzonego przez Gospodarkę Komunalną w Błażowej Sp. z o.o. w ramach podpisanej umowy. Punkt dostępny jest dla mieszkańców gminy Tyczyn w każdą środę od godziny 10.00 do 18.00.

Do punktu selektywnego mieszkańcy mogą przynosić:

- opakowania z papieru i tektury, tworzyw sztucznych, szkła, drewna, metalu oraz opakowania wielomateriałowe;
- tworzywa sztuczne, szkło, papier i metale; odpady zielone (gałęzie, liście, trawa);
- odpady wielkogabarytowe;
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (światłówki, żarówki energooszczędne itp.);
- zużyte opony;
- gruz, odpady budowlane i rozbiórkowe, odpady remontowe–budowlane pochodzące z remontów i innych robót budowlanych na wykonanie których nie jest wymagane uzyskanie pozwolenie na budowę lub zgłoszenie do administracji architektoniczno-budowlanej;
- odpady niebezpieczne: zużyte baterie i akumulatory, odpady zawierające rtęć (termometry, lampy rtęciowe, światłówki, przełączniki), rozpuszczalniki organiczne, środki czyszczące itp. i opakowania po nich, środki ochrony roślin (owadobójcze, chwastobójcze itp.) i opakowania po nich, resztki farb, lakierów, klejów, środków do konserwacji i ochrony drewna itp., opakowania po

aerozolach, pozostałości po domowych środkach do dezynfekcji, zużyte oleje smarowe, środki do konserwacji metali itp., różne odczynniki chemiczne np. fotograficzne wraz z opakowaniami;

Dodatkowo zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, meble i inne odpady wielkogabarytowe, zużyte opony są odbierane 1 raz w roku w ramach obwoźnej zbiórki.

Zużyte baterie można oddać do pojemników, które znajdują się m. in. w szkołach, w Urzędzie Miejskim w Tyczynie.

Przeterminowane leki przekazywane są do pojemnika ustawionego w aptece przy ul. Strażackiej 1 w Tyczynie.

Odpady remontowo-budowlane pochodzące z drobnych remontów wykonywanych we własnym zakresie, na które nie jest wymagane zgłoszenie lub pozwolenie na budowę są odbierane w miarę potrzeby, po indywidualnym zgłoszeniu do Firmy wywożącej odpady komunalne.

6.7.1.2. Sposób postępowania z odpadami odebranymi i zebranymi na terenie gminy Tyczyn

Obszar województwa podkarpackiego jest podzielony na sześć regionów gospodarki odpadami. Gmina Tyczyn wchodzi w skład obszaru regionu centralnego. Obecnie brak jest regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów dla tego regionu, wobec powyższego zgodnie z założeniami Planu Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Województwa Podkarpackiego, niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, odpady zielone oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania z tego terenu kierowane są do regionalnych instalacji zastępczych służących do przetwarzania odpadów komunalnych.

W 2016 r. odpady z terenu gminy Tyczyn odebrane z nieruchomości zamieszkałych zostały przekazane do następujących instalacji:

- a) niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne - Zakład Zagospodarowania Odpadów/ Kozodrza, 39-103 Ostrów,
- b) zmieszane odpady opakowanie - Sortownia MPGK Sp. z o.o. Rzeszów
- c) opakowania ze szkła – Krynicki Recykling S.A. Zakład w Pełkiniach, gmina Jarosław, Krynicki Recykling S.A. 10-089 Olsztyn, ul. Iwaskiewicz,
- d) leki – Przedsiębiorstwo Handlowo usługowe SYSTEM Sławomir Kośka, 26-340 Drzewica, Trzebinia 70 Kraśnik ul. Kolejowa 14,
- e) zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny – Zakład Przetwarzania Zużytego Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego ul. Fabryczna, 32-540 Bołęciny, Biosystem SA 30-556 Kraków ul. Wodna 4,
- f) odpady wielkogabarytowe - Sortownia MPGK Sp. z o.o. Rzeszów
- g) zużyte opony – Firma Trans-Południe Sp. z o.o. 39-200 Dębica, ul. Podgrodzie 8B
- h) odpady ulegające biodegradacji – MPGK Rzeszów Sp. z o.o. Kompostowania odpadów zielonych – ul. Ciepłownicza 11, Rzeszów.

Pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych zostały przekazane do składowania na składowisku „Kozodrza” - Gminny Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. 39-103 Ostrów, Ostrów 225.

Osiągnięte poziomy recyklingu

Zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2016 poz. 250) gminy są obowiązane osiągnąć do dnia 31 grudnia 2020 r.:

- 1) poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w wysokości co najmniej 50% wagowo;
- 2) poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne w wysokości co najmniej 70% wagowo.

2. Minister właściwy do spraw środowiska określił w drodze rozporządzenia:

- 1) poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami, które gmina jest obowiązana osiągnąć w poszczególnych latach, uwzględniając potrzebę osiągnięcia poziomów określonych w ust. 1;
- 2) sposób obliczania poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami, kierując się koniecznością możliwości zweryfikowania ich osiągnięcia przez każdą gminę.

Gminy są obowiązane ograniczyć masę odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania:

- 1) do dnia 16 lipca 2013 r. - do nie więcej niż 50% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania,
- 2) do dnia 16 lipca 2020 r. - do nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania
- w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

2. Minister właściwy do spraw środowiska określił, w drodze rozporządzenia:

- 1) poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, które gmina jest obowiązana osiągnąć w poszczególnych latach, uwzględniając potrzebę osiągnięcia poziomów określonych w ust. 1;
- 2) sposób obliczania poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, uwzględniając uzasadnione szacunki masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych na mieszkańca w 1995 r., dane statystyczne dotyczące liczby mieszkańców zamieszkujących daną gminę oraz procentowy udział odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.

Na podstawie otrzymanych sprawozdań od Firm wywożących odpady obliczono poziomy recyklingu dla Gminy Tyczyn za 2015 r. i 2016 r.⁶, które przedstawiają poniżej tabelki.

Tabela 32.

Rok	2012	16 lipca 2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	16 lipca 2020
Dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. [%]	75	50	50	50	45	45	40	40	35
				10,8	0				

⁶ Dane z Urzędu Miejskiego w Tyczynie

Tabela 33.

	Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia [%]								
	2012 r.	2013 r.	2014 r.	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.
Papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło	10	12	14	16 34,5	18 28,8	20	30	40	50

Tabela 34.

	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami [%]								
	2012 r.	2013 r.	2014 r.	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.
Inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe	30	36	38	40 113,5	42 100,5	45	50	60	70

6.7.1.3. Informacja na temat zebranych i zagospodarowanych odpadów w latach 2015-2016 z terenu gminy Tyczyn

Tabela 35. Zestawienie na temat zebranych i zagospodarowanych odpadów w 2015 z terenu gminy Tyczyn.

Kod odebranych odpadów komunalnych	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]	Sposób zagospodarowania odebranych odpadów komunalnych
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	119,3	R12
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	69,97	R12
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	43,6	R12
15 01 07	Opakowanie ze szkła	87,6	R12
20 03 01	Niesegregowane odpady komunalne	1629,7	R12
16 01 03	Zużyte opony	0,6	zbieranie
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 33 zawierające niebezpieczne składniki (telewizory)	7,6	zbieranie

20 01 31*	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	0,26	zbieranie
17 01 01	Odpady z betonu oraz gruz betonowy z remontów	5,2	zbieranie
20 01 33*	Baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 16 06 01, 16 06 02 lub 16 06 03 oraz niesortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie	0,1	zbieranie
20 01 02	Szkło	1,4	R12
20 02 03	Inne odpady nie ulegające biodegradacji	1,0	Zbieranie
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	9,64	R3
15 01 04	Opakowania z metali	0,04	R4
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,1	Mechaniczno-biologiczne przetwarzanie
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,3	Recykling materiałowy

Źródło: Dane Urzędu Miejskiego w Tyczynie.

Tabela 36. Zestawienie na temat zebranych i zagospodarowanych odpadów w 2015 z terenu gminy Tyczyn - PSZOK przy Sortowni Odpadów ul. Myśliwska 9, 36-030 Błazowa.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg]	Sposób zagospodarowania	Nazwa instalacji
20 01 39	Tworzywa sztuczne	0,04	R12	Zakład Zagospodarowania odpadów w Błazowej, ul. Myśliwska 9, 36-030 Błazowa, (Sortowania odpadów z selektywnej zbiórki)
20 01 02	Szkło	0,71	R12	Zakład Zagospodarowania odpadów w Błazowej, ul. Myśliwska 9, 36-030 Błazowa, (Sortowania odpadów z selektywnej zbiórki)
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	0,34	zbieranie	Zakład Zagospodarowania odpadów w Błazowej, ul. Myśliwska 9, 36-030 Błazowa, podmiot posiada zezwolenie na zbieranie
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	1,17	R3	„Empol” Sortownia odpadów komunalnych, zmieszanych kompostownia frakcji podsitowej Młyny 24 35-550 Radymno

17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	0,35	zbieranie R5	Zakład Zagospodarowania odpadów w Błażowej, ul. Myśliwska 9, 36-030 Błażowa <i>podmiot posiada zezwolenie na zbieranie</i> przekazane do Miejski Zakład Komunalny Pilzno Sp. z o.o. 39-223 Strzegocice 72a (Składowisko Strzegocice)
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	1,00	zbieranie R5	Zakład Zagospodarowania odpadów w Błażowej, ul. Myśliwska 9, 36-030 Błażowa <i>podmiot posiada zezwolenie na zbieranie</i> przekazane do Miejski Zakład Komunalny Pilzno Sp. z o.o. 39-223 Strzegocice 72a (Składowisko Strzegocice)
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	0,03	zbieranie	Zakład Zagospodarowania odpadów w Błażowej, ul. Myśliwska 9, 36-030 Błażowa <i>podmiot posiada zezwolenie na zbieranie</i>

Źródło: Dane Urzędu Miejskiego w Tyczynie.

Tabela 37. Zestawienie na temat zebranych i zagospodarowanych odpadów w 2016 r. z terenu gminy Tyczyn.

Kod odebranych odpadów komunalnych	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]	Sposób zagospodarowania odebranych odpadów komunalnych
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	1 784,01	R12
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe - z wyłączeniem części nie ulegających biodegradacji	185,31	R12
15 01 07	Opakowania ze szkła	125,840	R5
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,190	Zbieranie
20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	0,145	Zbieranie
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	63,780	R12
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	8,420	R12
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	5,100	Zbieranie
16 01 03	Zużyte opony	23,980	Zbieranie

17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	1,300	R12
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	1,700	R12
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	0,450	D5
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	21,660	R3
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,760	R12

Źródło: Dane Urzędu Miejskiego w Tyczynie.

Tabela 38. Zestawienie na temat zebranych i zagospodarowanych odpadów w 2016 z terenu gminy Tyczyn - PSZOK przy Sortowni Odpadów ul. Myśliwska 9, 36-030 Błazowa.

Kod zebranych odpadów komunalnych	Rodzaj zebranych odpadów komunalnych	Masa zebranych odpadów komunalnych [Mg]	Nazwa i adres instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne	Sposób zagospodarowania zebranych odpadów
20 01 39	Tworzywa sztuczne	1,340	Sortownia odpadów z selektywnej zbiórki ul. Myśliwska 9 36-030 Błazowa	R12
20 01 02	Szkło	0,550	Sortownia odpadów z selektywnej zbiórki ul. Myśliwska 9 36-030 Błazowa	R12
20 01 40	Metale	0,060	Sortownia odpadów z selektywnej zbiórki ul. Myśliwska 9 36-030 Błazowa	R12
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	3,998	Linia do produkcji paliwa alternatywnego ul. Grabskiego 12, 37-450 Stalowa Wola	R12
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	1,100	„OSAK” MARCIN OSMYK ul. Armii Krajowej 42 36-030 Błazowa	Zbieranie
20 01 23	Urządzenia zawierające freony	0,040	„OSAK” MARCIN OSMYK ul. Armii Krajowej 42 36-030 Błazowa	Zbieranie
16 01 03	Zużyte opony	2,890	Trans Południe Sp. z o.o. Podgródzie 8B 39-200 Dębica	Zbieranie
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego odpadowych	4,570	Składowisko „Kozodrza” Kozodrza 39-103 Ostrów	R5

	materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06			
17 01 01	Odpady z betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	0,100	P.H.P.U ZAGRODA Sp. z o. o. ul.1-go Maja 38 B 38-100 Strzyżów	Zbieranie
20 01 01	Papier i tektura	0,060	Sortownia odpadów z selektywnej zbiórki ul. Myśliwska 9 36-030 Błazowa	R12
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	0,320	Kompostownia odpadów zielonych w Rzeszowie, ul. Ciepłownicza 11, 35-322 Rzeszów	R3

Źródło: Dane Urzędu Miejskiego w Tyczynie.

6.7.2. Analiza SWOT - gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.

Tabela 39. Analiza SWOT- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	- osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, - osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, tworzyw sztucznych, szkła, metalu.	- zdecydowanie największy udział w łącznej ilości odebranych odpadów komunalnych zmieszanych odpadów komunalnych - 80 %.
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	- wprowadzenie na terenie kraju nowych założeń dotyczących gospodarowania odpadami komunalnymi (nowelizacje ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach), - powstawanie nowoczesnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych.	- brak wpływu gmin na efektywność przetwarzania odpadów komunalnych w RIPOK.

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 (Dz.U. 2016 r. poz. 2134 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.

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, głazy 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>].

6.8.2. Obszary Chronionego Krajobrazu

Na terenie gminy Tyczyn znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

Hyżnieńsko-Gwoźnicki Obszar Chronionego Krajobrazu

Data wyznaczenia: 1992-01-01

Powierzchnia [ha]: 24449,0000

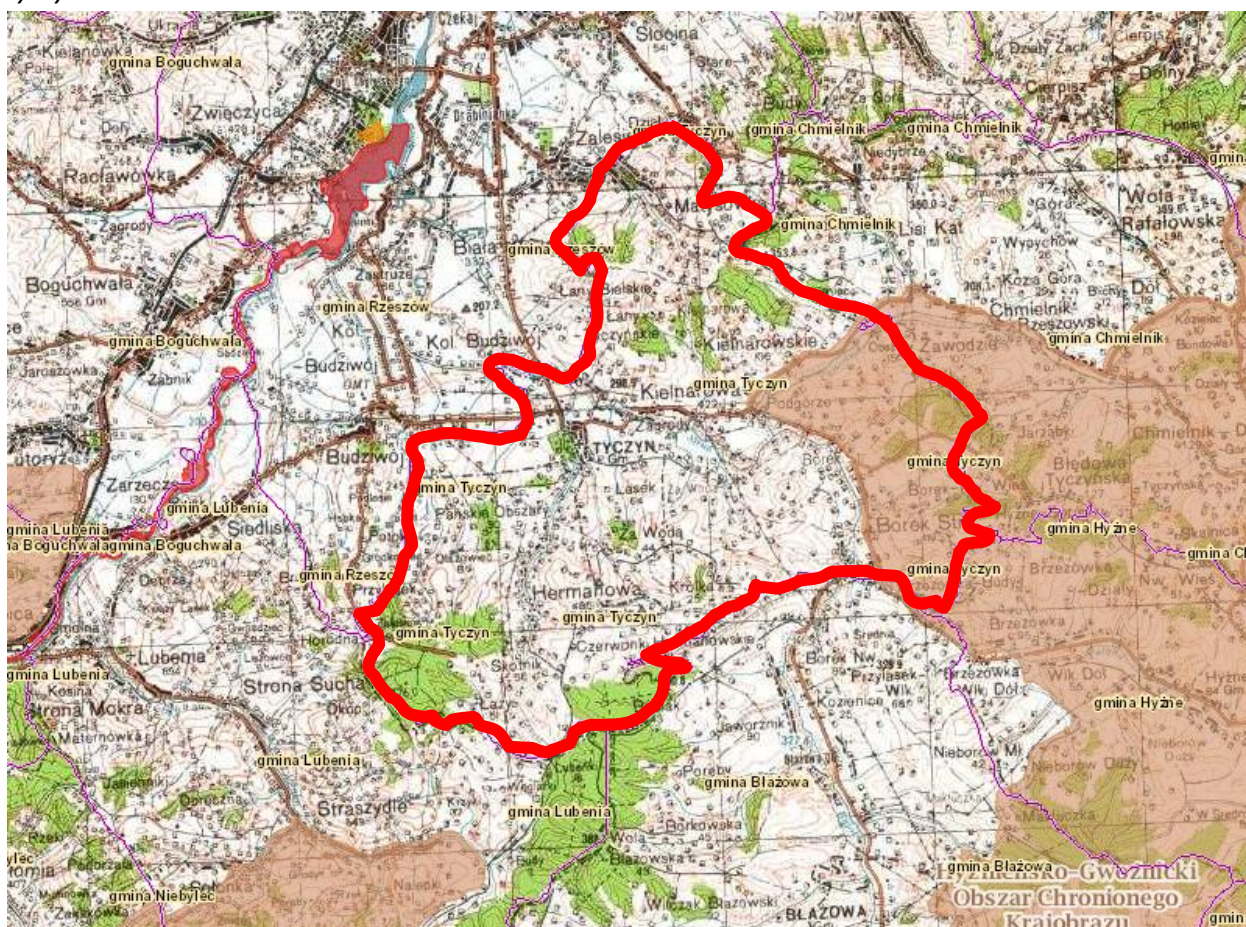
Opis wartości przyrodniczej i krajobrazowej: Hyżnieńsko-Gwoźnicki Obszar Chronionego Krajobrazu zajmuje południowo-zachodnią część Pogórza Dynowskiego. Rosną tu grądy, buczyna karpicka oraz łąki w dolinach rzecznych. Z roślin chronionych występują: bluszcz pospolity, podkolan biały, lilia złotogłów, barwinek pospolity, skrzyp olbrzymi. Z interesujących zwierząt należy wymienić ptaki: puchacza, zimorodka, bociana czarnego, remiza, krogulca, z ssaków borsuka, gronostaja, łasicę a z płazów salamandrę plamistą.

Obszar wyznaczony Rozporządzeniem Nr 35 Wojewody Rzeszowskiego z dnia 14 lipca 1992 r. w sprawie zasad zagospodarowania obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa rzeszowskiego Dz. Urz. Woj. Rzeszowskiego Dz. Urz. z 1992 r. Nr 7, poz. 74

Dane pozostałych aktów prawnych:

- 1) Rozporządzenie Nr 77/05 Wojewody Podkarpackiego z dnia 31 października 2005 r. w sprawie Hyżnieńsko-Gwoźnickiego Obszaru Chronionego Krajobrazu Dz. Urz. Woj. Podkarpackiego z dnia 7 listopada 2005 r. Nr 138, poz. 2103;
- 2) Rozporządzenie Nr 84/05 Wojewody Podkarpackiego z dnia 29 listopada 2005 r. w sprawie zmiany rozporządzeń Wojewody Podkarpackiego w sprawie obszarów chronionego krajobrazu Dz. Urz. Woj. Podkarpackiego z dnia 30 listopada 2005 r. Nr 149, poz. 2435;
- 3) Uchwała Nr XXXIX/781/13 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 28 października 2013 r. w sprawie Hyżnieńsko-Gwoźnickiego Obszaru Chronionego Krajobrazu Dz. Urz. Woj. Podkarpackiego z dnia 12 listopada 2013 r. poz. 3584.

Rysunek 17. Lokalizacja Hyżnieńsko-Gwoźnickiego Obszaru Chronionego Krajobrazu na tle gminy Tyczyn.



6.8.3. Pomniki przyrody

Pomniki przyrody znajdujące się na terenie gminy Tyczy:

- na działce nr 1193/7 położonej w Tyczynie w zabytkowym parku znajduje się dąb szypułkowy (*Querus robur*),
- na działce nr 1188 położonej w Tyczynie na terenie firmy Tywent znajduje się dąb szypułkowy (*Querus robur*),
- na działce nr 568/6 na terenie prowadzącym do Szkoły Podstawowej w Borku Starym znajduje się lipa szerokolistna (*Tilia platyhylls*),
- na działce nr 568/6 w otoczeniu Szkoły Podstawowej w Borku Starym znajdują się dwa dęby szypułkowe (*Querus robur*).

6.8.4. 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 przemysłowym w pobliżu terenów cennych przyrodniczo,
- nielegalnymi składowiskami śmieci,

- dewastacją parków i zieleńców,
- chorobami, szkodnikami, pożarami lasów,
- emisją zanieczyszczeń od powietrza.

Do zagrożeń i degradacji zasobów przyrodniczych na terenie gminy Tycyn 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 stanowisk 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.

6.8.5. Analiza SWOT - zasoby przyrodnicze

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.

Tabela 40. Analiza SWOT - zasoby przyrodnicze.

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	- ustanowienie na terenie gminy obszarów i form ochrony przyrody o dużej wartości przyrodniczej, - brak dużych zakładów przemysłowych emitujących zanieczyszczenia, - objęcie części gminy jednostki formami powierzchniowymi ochrony przyrody.	- fragmentacja siedlisk, - brak całościowej i aktualnej specjalistycznej inwentaryzacji przyrodniczej, - duża presja w obszarze cennych siedlisk przyrodniczych.
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	- ograniczanie lokalnych źródeł zanieczyszczeń powietrza, gleby i wód, - właściwa pielęgnacja szaty roślinnej, - zalesianie nieużytków, - wzbogacanie gleb środkami glebotwórczymi (kompost), - przebudowa drzewostanów leśnych w kierunku bardziej odpornych na zanieczyszczenia gatunków oraz uzupełnienia gatunkami rodzimymi, - zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego obszarów leśnych.	- zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, gleby i wód, - degradacja gleb, - pożary lasów, - wypalanie traw, - brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu fauny i flory, - wzrost natężenia ruchu rekreacyjnego i turystycznego.

Źródło: 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 wojewódzkiej.

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.

Sieć drogową na terenie gminy Tyczyn tworzą drogi publiczne w zarządzie Podkarpackiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie, drogi powiatowe zarządzane przez Powiatowy Zarząd Dróg w Rzeszowie i gminne zarządzane przez gminę Tyczyn. Główne arterie komunikacyjne gminy Tyczyn to:

I	Droga wojewódzka	
1	Rzeszów - Dylągówka	878
II	Drogi powiatowe	
1.	Tyczyn - Rzeszów Nr 586	1 404 R
2.	Rzeszów - Hermanowa Przylasek	1 414 R
3.	Tyczyn - Hermanowa - Straszędzie	1 415 R
4.	Tyczyn - Nowy Borek - Błażowa	1 416 R
5.	Rzeszów – Matysówka - Chmielnik	1 402 R
6.	Borek Stary Klasztor - Kielnarowa	1 417 R
7.	Borek Stary - Buczyzna	1 418 R
8.	Borek Stary - Błażowa	1 422 R
9.	Kielnarowa - Chmielnik - Zabratówka	1 400 R
10.	Rzeszów - Św. Roch - Chmielnik	

6.9.3. Problemy i zagrożenia

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 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 terenie gminy Tyczyn 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 41. Analiza SWOT - zagrożenia poważnymi awariami.

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	- brak na terenie gminy zakładów o zwiększonym ryzyku bądź o dużym ryzyku wystąpienia awarii, - wg rejestru GIOŚ na terenie gminy nie odnotowano zdarzeń o znamionach poważnej awarii i poważnej awarii, - finansowanie działalności OSP.	- duże natężenie ruchu samochodowego na drodze wojewódzkiej zwiększające zagrożenie wystąpienia zdarzeń komunikacyjnych.
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	- opracowywanie przez prowadzących zakłady przemysłowe planów operacyjno-ratowniczych oraz zewnętrznych planów operacyjno-ratowniczych przez Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej.	- duże natężenie ruchu samochodowego na drodze wojewódzkiej zwiększające zagrożenie wystąpienia zdarzeń komunikacyjnych, - lokalizacja dużego ośrodka, przemysłowego – miasta Rzeszów.

Źródło: opracowanie własne.

7. Cele i funkcje Programu

Strategia długoterminowa będzie stanowić podstawę planowania działań w zakresie ochrony środowiska w latach 2017-2024 na terenie gminy. Strategia do roku 2024 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 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).

7.1. Strategia ochrony środowiska dla gminy Tyczyn

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 gminy Tyczyn, w nawiązaniu do prowadzonej obecnie polityki zrównoważonego 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 oraz działania mających na celu ograniczanie tzw. „niskiej emisji”:
 - budowa energooszczędnych budynków mieszkalnych, usługowych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii;
 - montaż kolektorów słonecznych, ogniw fotowoltaicznych;
 - termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej, domów - wymiana wyposażenia na energooszczędne.
- 3) Utrzymanie czystości na drogach.
- 4) Ograniczanie emisji komunikacyjnej i ochrona przed jej negatywnym oddziaływaniem.
- 5) 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) Działania informacyjne i edukacyjne mające na celu zmniejszenie zużycia wody.
- 4) Kontynuacja działań administracyjnych i organizacyjnych w zakresie prawidłowo prowadzonej gospodarki wodno-ściekowej przez nowe i obecnie funkcjonujące podmioty gospodarcze.
- 5) Realizacja założeń dokumentów wyższego szczebla.

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) Rekultywacja i zagospodarowanie terenów zdegradowanych.
- 2) Ograniczanie negatywnego oddziaływania procesów gospodarczych na środowisko glebowe.
- 3) Identyfikacja i likwidacja zagrożeń powierzchni ziemi.
- 4) Ochrona zasobów gleb nadających się do wykorzystania rolniczego i leśnego przed ich przeznaczeniem na inne cele.

7. OPTIMALIZACJA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI – PRIORYTET 7

- 1) Zapewnienie właściwego systemu odbioru odpadów komunalnych, w tym zmniejszenie ilości odpadów i rozwój selektywnej zbiórki.
- 2) Prawidłowe gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne.
- 3) Kontynuacja działań związanych z unieszkodliwianiem wyrobów zawierających azbest.
- 4) Kontynuacja kontroli w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami.
- 5) Działania administracyjne i organizacyjne mające na celu prawidłowe gospodarowanie odpadami.
- 6) Realizacja założeń dokumentów wyższego szczebla.

8. OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ I KRAJOBRAZU – PRIORYTET 8

- 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 AWARIOM – PRIORYTET 9

- 1) Kontrole zakładów mogących mieć negatywny wpływ na stan środowiska i bezpieczeństwa mieszkańców.

Najważniejszymi kwestiami dla gminy Tyczyn 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,
- 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 gminy Tyczyn, 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 Tyczyn 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 właścicieli 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 przy 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.

7.2. Harmonogram zadań ekologicznych

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach [tys. zł] /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2017	2018	2019	2020	2021- 2024		
OCHRONA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO I KLIMATU - PROIRYTET 1								
1	Redukcja niskiej emisji poprzez: modernizację istniejących źródeł ciepła (poprawę sprawności w procesach spalania i stosowanie ekologicznych nośników energii). Wyszczególniono zadania ujęte w PGN - UCHWAŁA NR XXVII.181.16 RADY MIEJSKIEJ W TYCZYNIE z dnia 30 września 2016 r. w sprawie zmiany uchwały Nr XIX.132.16 Rady Miejskiej w Tyczynie z dnia 19 lutego 2016 r. w sprawie uchwalenia „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Rzeszowskiego Obszaru Funkcjonalnego”. W przypadku Miasta Tyczyna zgodnie z wymaganiami i zadaniami wskazanymi w POP	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
		Środki własne jednostek realizujących, środki pomocowe UE, kredyty, RPO						
1.1	Wymiana pieca węglowego na gazowy w budynku mieszkalnym przy ul. Rynek 3 w Tyczynie	60					2017	Gmina Tyczyn
		Środki własne						
1.2	Wymiana pieca węglowego na gazowy w budynku remizy OSP w Tyczynie	20					2017	Gmina Tyczyn
		Środki własne						
1.3	Ograniczenie emisji z budynków niepublicznych – zastępowanie źródeł na paliwa stałe mniej emisjogennymi	1000					2017- 2024	Przedsiębiorstwa, Zakłady, Gmina Tyczyn, Podmioty

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Tyczyn na lata 2017-2021 z perspektywą do 2024 roku

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach [tys. zł] /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2017	2018	2019	2020	2021- 2024		
	zgodnie z zapisami zawartymi w POP. Poprawa jakości powietrza poprzez wymianę źródeł ciepła w budynkach niepublicznych na terenie gminy Tyczyn – projekt Parasolowy	Środki własne, Regionalny Program Operacyjny Województwa Podkarpackiego 2014-2020						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 Tyczyn, właściciele i zarządcy budynków, inwestorzy indywidualni
		Środki własne jednostek realizujących, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						
2.1	Poprawa efektywności energetycznej w budynkach użyteczności publicznej na terenie gminy Tyczyn: (lokalizacja – budynek starej szkoły w Hermanowej Czerwonki; budynek Urzędu Miejskiego, budynek wielofunkcyjny (dawna porodówka) i budynek Miejsko-Gminnego Ośrodka Kultury w Tyczynie, budynek remizy OSP w Kielnarowej, budynek Domu Ludowego w Hermanowej, budynek Domu Ludowego w Matysówce) – zakres zadania m.in. ocieplenie ścian zewnętrznych, ocieplenie stropów i stropodachów, częściowa wymiana drzwi zewnętrznych i okien, wymiana instalacji c.o.)	2 679					2017	Gmina Tyczyn
		Środki własne, Regionalny Program Operacyjny Województwa Podkarpackiego 2014-2020						
2.2	Poprawa efektywności energetycznej wielorodzinnych budynków mieszkalnych będących własnością Gminy Tyczyn (lokalizacja – budynki Domu Nauczyciela w Hermanowej Czerwonkach		953				2018	Gmina Tyczyn
		Środki własne, Regionalny Program Operacyjny Województwa Podkarpackiego 2014-2020						

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Tyczyn na lata 2017-2021 z perspektywą do 2024 roku

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach [tys. zł] /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2017	2018	2019	2020	2021- 2024		
	i w Kielnarowej) – zakres zadania m.in. ocieplenie ścian zewnętrznych, ocieplenie ścian fundamentowych, ocieplenie stropów nad ostatnią kondygnacją, wymiana drzwi zewnętrznych, wymiana okien, przebudowa instalacji c.o., wymiana pieca węglowego na gazowy w budynku DL w Kielnarowej)							
2.3	Docieplenie ścian w komunalnym budynku mieszkalnym przy ulicy Rynek 3 w Tyczynie		50				2018	Gmina Tyczyn
		Środki własne						
2.4	Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych na terenie Gminy Tyczyn (w ramach projektu ZIT pn. "Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych na terenie ROF") (lokalizacja rozproszona na terenie miejscowości: Tyczyn, Matysówka, Kielnarowa, Hermanowa, Borek Stary) – zakres zadania: montaż paneli fotowoltaicznych o łącznej mocy 0,25 MW		1 205				2018	Gmina Tyczyn
		Środki własne, Regionalny Program Operacyjny Województwa Podkarpackiego 2014-2020						
2.5	Wsparcie rozwoju OZE na terenie Gminy Tyczyn (w ramach projektu ZIT pn. "Wsparcie rozwoju OZE na terenie ROF – projekt parasolowy") OZE w budynkach prywatnych i wspólnot mieszkaniowych. Lokalizacja rozproszona na terenie całej gminy Tyczyn		1 207				2018	Przedsiębiorstwa, Zakłady, Gmina, podmioty gospodarcze, właściciele i zarządcy budynków, inwestorzy indywidualni
		Środki własne, Regionalny Program Operacyjny Województwa Podkarpackiego 2014-2020						
3.	Utrzymanie czystości na drogach. Zgodnie z założeniami POP dla strefy podkarpackiej	Koszty bieżące					2017-2024	Gmina Tyczyn, zarządcy dróg

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Tyczyn na lata 2017-2021 z perspektywą do 2024 roku

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach [tys. zł] /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2017	2018	2019	2020	2021- 2024		
		Środki własne jednostek realizujących						
4.	Budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury drogowej (dróg gminnych, dróg powiatowych, dróg wojewódzkich, drogi krajowej).Budowa parkingów na terenie miasta i gminy Tyczyn.	Zgodnie z założeniami poszczególnych zarządców dróg					2017-2024	Gmina, Powiat, GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD
		Środki własne jednostek realizujących, środki pomocowe UE, kredyty, RPO,						
4.1	Przebudowa drogi powiatowej Rzeszów - Matysówka – Chmielnik Nr 1402R (przebudowa drogi na długości ok. 3 km)	6 000					2017-2024	Gmina Tyczyn/ Powiat Rzeszowski
		Środki własne jednostek realizujących Program Rozwoju Gminnej i Powiatowej Infrastruktury Drogowej na lata 2016-2019						
4.2	Przebudowa drogi ul. Potoki w Tyczynie Nr 108962R (przebudowa drogi na długości ok. 1,5 km)	800					2017-2024	Gmina Tyczyn/ Powiat Rzeszowski
		Środki własne jednostek realizujących, środki pomocowe UE, kredyty,						
4.3	Modernizacje, remonty budowa dróg gminnych - Borek Stary - Sklepiska - Borek Stary - Kanada- Kielnarowa Obszary Kanada	1 600					2017	Gmina Tyczyn
		Środki własne, Program Rozwoju Gminnej i Powiatowej Infrastruktury Drogowej na lata 2016-2019						
4.4	Budowa, przebudowa i modernizacja dróg gminnych	2 000	2 000	2000	2000	6 000	2017-2024	Gmina Tyczyn
		Środki własne, UE, budżet państwa						

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Tyczyn na lata 2017-2021 z perspektywą do 2024 roku

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach [tys. zł] /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2017	2018	2019	2020	2021- 2024		
4.5	Zakup 2 lekkich/średnich samochodów pożarniczych	700					2017-2024	Gmina Tyczyn
		Środki własne jednostek realizujących, środki pomocowe UE, kredyty, WFOŚiGW, NFOŚiGW						
4.6	Inwestycje w infrastrukturę drogową niezbędną do rozwoju, odtworzenia systemu transportu publicznego, które przyczyniają się do osiągnięcia planowanych efektów (ograniczenie emisji zanieczyszczeń oraz/lub zatłoczenia w miastach). Budowa i przebudowa niezbędnej infrastruktury na potrzeby komunikacji autobusowej w tym: pętle, zatoki, parkingi w systemie Park&Ride, na terenie Gminy Tyczyn (w ramach projektu ZIT pn. "Rozwój gospodarki niskoemisyjnej oraz poprawa mobilności	2 000					2017- 2018	Gmina Tyczyn
		Środki własne jednostek realizujących, środki pomocowe UE, kredyty, RPO						
4.7	Zakup niskoemisyjnego nowoczesnego taboru autobusowego spełniającego między innymi normę euro 6. * (w ramach projektu ZIT pn. "Rozwój gospodarki niskoemisyjnej oraz poprawa mobilności mieszkańców poprzez usprawnienie zrównoważonego transportu publicznego na terenie ROF")	46 500 (dla całego ROF-u)					2017-2024	ZG PKS
		Środki ZG PKS, Regionalny Program Operacyjny Województwa Podkarpackiego 2014-2020						

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Tyczyn na lata 2017-2021 z perspektywą do 2024 roku

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach [tys. zł] /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2017	2018	2019	2020	2021- 2024		
5.	Modernizacja oświetlenia publicznego - modernizacja oświetlenia drogowego poprzez wymianę starych opraw oraz żarówek na wysokosprawne oświetlenie ledowe lub inne niskoemisyjne wraz z regulacją. Poprawa efektywności energetycznej publicznych systemów oświetleniowych jako czynnik wpływający na ograniczenie niskiej emisji w ROF (lokalizacja – w miejscowościach Tyczyn, Borek Stary, Hermanowa, Kielnarowa, Matysówka wzdłuż dróg gminnych, powiatowych i drogi wojewódzkiej nr 878) – szacunkowa ilość ok. 600 sztuk.	800					2017-2024	Gmina Tyczyn
		Środki własne jednostek realizujących, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						
6.	Działania edukacyjne, w tym organizacja akcji społecznych związanych z ograniczeniem emisji, efektywnością energetyczną oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii. Wewnętrzne działania promocyjne i edukacyjne w ramach jednostek i wydziałów Urzędu Miejskiego w Tyczynie.	Środki bieżące					2017-2024	Gmina Tyczyn
		Budżet gminy, WFOŚiGW, NFOŚiGW						
7.	Promowanie i realizacja systemu zielonych zamówień publicznych w ogłaszanych przetargach. Uwzględnianie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza, poprzez: odpowiednie	Koszty administracyjne					2017-2024	Gmina Tyczyn

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach [tys. zł] /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2017	2018	2019	2020	2021- 2024		
	przygotowywanie specyfikacji zamówień publicznych, które uwzględniać będą potrzeby ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem, promowanie rozwiązań efektywnych energetycznie, promowanie OZE w przypadku, gdy przedmiot zamówienia umożliwia wprowadzenie w/w wymagań.	Budżet gminy, WFOŚiGW, NFOŚiGW						
8.	Działania administracyjne i organizacyjne mające na celu utrzymanie standardów jakości środowiska w zakresie emisji do powietrza i lokowania działalności gospodarczej we właściwych strefach. Stosowanie odpowiednich zapisów umożliwiających ograniczenie emisji pyłów i benzo(a)pirenu, w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.	Koszty administracyjne					2017-2024	Gmina Tyczyn
		Budżet gminy						
OCHRONA PRZED HAŁASEM I UTRZYMANIE JAK NAJLEPSZEJ JAKOŚCI STANU AKUSTYCZNEGO ŚRODOWISKA - PROIRYTET 2								
1.	Wspieranie i realizacja inwestycji zmniejszających narażenie na hałas - modernizacja istniejącej infrastruktury drogowej.	Zgodnie z założeniami poszczególnych zarządców dróg (Koszty w ramach przebudowy i modernizacji dróg pkt 4)					zadanie ciągłe	Gmina Tyczyn, Powiatowy Zarząd Dróg
		Środki własne jednostek realizujących, budżet gminy, środki pomocowe UE, kredyty, RPO,						
2.	Budowa ścieżek rowerowych	Brak szczegółowych danych kosztowych					zadanie ciągłe	Gmina Tyczyn
		Środki własne jednostek realizujących, budżet gminy, środki pomocowe UE, kredyty, RPO,						
3.		Brak szczegółowych danych kosztowych						Gmina Tyczyn

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Tyczyn na lata 2017-2021 z perspektywą do 2024 roku

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach [tys. zł] /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2017	2018	2019	2020	2021- 2024		
	Promocja i wspieranie stosowania rozwiązań technicznych zapobiegających powstawaniu i przenikaniu hałasu do środowiska oraz środków zmniejszających poziom hałasu	Środki własne jednostek realizujących, budżet gminy, środki pomocowe UE, kredyty,					zadanie ciągłe	
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 Tyczyn
		Środki własne jednostek realizujących, budżet gminy, starostwa, budżet państwa.						
OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM - PROIRYTET 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	Koszty administracyjne					zadanie ciągłe	WIOŚ, Gmina Tyczyn
		Środki własne jednostek realizujących, budżet gminy, 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, budżet gminy, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						
OCHRONA I EFEKTYWNE WYKORZYSTANIE ZASOBÓW WODNYCH - PROIRYTET 4								

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Tyczyn na lata 2017-2021 z perspektywą do 2024 roku

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach [tys. zł] /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2017	2018	2019	2020	2021- 2024		
1.	Modernizacja i budowa sieci wodociągowej na terenie gminy Tyczyn. Rozwój sieci wodociągowej na terenie gminy Tyczyn	1 270	741	100	50	200	2017-2024	Gmina Tyczyn PGK „Eko-Strug”
		Środki własne jednostek realizujących, budżet gminy, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						
1.1	Połączenie wodociągu Kielnarowa – Wólka z siecią wodociągową Matysówka za pośrednictwem zbiorników o poj. 2 x 50 m3	30	150	100			2017-2019	Gmina Tyczyn PGK „Eko-Strug”
1.2	Budowa sieci wodociągowej Borek Stary Zawodzie etap I - wodociągi rozdzielcze o średnicy 40 do 110 mm, długości 7,5 km, pompownia wody, zbiornik na wodę pitną o poj. 125 m³.	910					2017	Gmina Tyczyn PGK „Eko-Strug”
1.3	Wodociąg Hermanowa: - Pańskie Pola - Kielnarowa Wólka - Kielnarowa Działki	177					2017	Gmina Tyczyn
1.4	Budowa 3 zbiorników na wodę czystą na terenie Gminy Tyczyn o poj. 2 x 50 m i 1 x 100 m3, zestaw pompowy z zasilaniem energetycznym, ogrodzenie działki – opracowanie projektowe, roboty budowlano-montażowe	50	300				2018	Gmina Tyczyn PGK „Eko-Strug”
1.5	Rozbudowa sieci wodociągowej w tym: - Wodociąg Kielnarowa – Zagonianka - Wodociąg Hermanowa – Skotnik		191				2018	Gmina Tyczyn PGK „Eko-Strug”
1.6	Bieżące remonty sieci wodociągowej, remont istniejących 3 studni zaopatrujących	106	100	100	50	200	2017-2024	PGK „Eko-Strug”

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Tyczyn na lata 2017-2021 z perspektywą do 2024 roku

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach [tys. zł] /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2017	2018	2019	2020	2021- 2024		
	SUW Tyczyn, sprawdzanie szczelności sieci wodociągowej							
2.	Budowa kanalizacji sanitarnej, zgodnie z planami inwestycyjnymi i projektowymi (planami Aglomeracji Kanalizacyjnych) zgodnie Krajowym Programu Oczyszczania Ścieków	2 348	1 350	1 672	500		2017- 2024	Gmina Tyczyn PGK „Eko-Strug”
		Środki własne jednostek realizujących, budżet gminy, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						
2.1.	Budowa kanalizacji sanitarnej: - Hermanowa Dół - Hermanowa Skotnik	88					2017	Gmina Tyczyn
2.2	Kanalizacja sanitarna: - Kielnarowa Działki - Kielnarowa Zagrody	160					2017	Gmina Tyczyn
2.3	Rozbudowa istniejącej kanalizacji sanitarnej w tym: - Kielnarowa - Zagonianka, - Kielnarowa – Debrza, - Kielnarowa – Królka, - Tyczyn ul. Potoki	500	500	882			2017-2019	Gmina Tyczyn PGK „Eko-Strug”
2.4	Kanalizacja sanitarna Kielnarowa Wólka (rury PVC Ø 200 mm, długość 3,8 km, przepompownia ścieków I).		400	405			2018-2019	Gmina Tyczyn PGK „Eko-Strug”
2.5	Kanalizacja sanitarna Hermanowa Pańskie Pola – Babi Dół (kolektor PVC Ø 200 mm, długość 4,5 km, kpl., kolektor tłoczny).		300	235	500		2018-2020	Gmina Tyczyn PGK „Eko-Strug”
2.6	Budowa kanalizacji sanitarnej	1 500					2017	Gmina Tyczyn

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Tyczyn na lata 2017-2021 z perspektywą do 2024 roku

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach [tys. zł] /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2017	2018	2019	2020	2021- 2024		
	Kielnarowa - Borek Stary (kolektory PVC Ø 160 i 200 mm, długość 8,84 km, przepompownia wody – 6 kpl.) – zakończenie całego zakresu.							
2.7	Bieżące remonty sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Tyczyn	50	75	75			2017-2019	PGK „Eko-Strug”
2.8	Przegląd sieci kanalizacyjnej pod kątem jej szczelności i drożności wraz z wymiana pękniętych rur.	25	25	25			2017- 2019	PGK „Eko-Strug”
2.9	Przebudowa nieszczelnych studzienek kanalizacyjnych i przyłączy	25	50	50			2017- 2019	PGK „Eko-Strug”
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					zadanie ciągłe	właściciele posesji
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						
4.	Modernizacja ujęcia wody	1150	2 616	465			2017-2024	Gmina Tyczyn PGK „Eko-Strug”
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						
4.1	Budowa SUW w Borku Starym, wraz z podłączeniem istniejących 3-ch studni +	1 100	1 866				2017-2018	Gmina Tyczyn PGK „Eko-Strug”

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach [tys. zł] /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2017	2018	2019	2020	2021- 2024		
	Rozbudowa sieci wodociągowej, która połączy Borek-Szkołę z Borek Stary – Zawodzie (25 km)							
4.2	Rozbudowa istniejącego SUW na Osiedlu Budziwój wraz z budowa jednej studni głębinowej wraz ciągiem technologicznym (montaż 6 filtrów, wymiana przewodów technologicznych.)	50	250				2017-2018	PGK „Eko-Strug”
4.3	Wykonanie instalacji paneli fotowoltaicznych wspomagających prace na przepompowniach wody, ścieków, studniach głębinowych oraz na stacjach uzdatniania wody w Tyczynie (dz. ewid. 2047, obręb 0001 Tyczyn), Budziwoju (dz. ewid. 858/10, obręb 235) i Borku Starym		500	465			2018-2019	Gmina Tyczyn PGK „Eko-Strug”
ZASOBÓW OCHRONA KOPALIN - PROIRYTET 5								
1.	Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż, ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczanie presji na środowisko związanej z eksploatacją kopalin 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 kopalin	Brak szczegółowych danych kosztowych					zadanie ciągłe	Przedsiębiorstwa, Zakłady, Gmina, Podmioty gospodarcze, Powiat (koncesje – koszty administracyjne) Urząd Górniczy
		Środki własne jednostek realizujących, budżet gminy, 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
		2017	2018	2019	2020	2021- 2024		
OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI I PRZYWRÓCENIE WARTOŚCI UŻYTKOWEJ GLEB - PROIRYTET 6								
1.	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						
2.	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, WFOŚiGW, NFOŚiGW						
3.	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, Nadleśnictwa, RDOŚ
		Środki własne jednostek realizujących, budżet gminy, środki pomocowe UE, kredyty,						
4.	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, budżet gminy, środki pomocowe UE, kredyty,						
RACJONALNA GOSPODARKA ODPADAMI - PROIRYTET 7								
1.	Likwidacja miejsc nielegalnego składowania odpadów	Brak szczegółowych danych kosztowych					zadanie ciągłe	Gmina Tyczyn, właściciele nieruchomości
		Środki własne jednostek realizujących, budżet gminy, WFOŚiGW,						

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Tyczyn na lata 2017-2021 z perspektywą do 2024 roku

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach [tys. zł] /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2017	2018	2019	2020	2021- 2024		
2.	Zapewnienie właściwego systemu odbioru odpadów komunalnych, w tym zmniejszenie ilości odpadów i rozwój selektywnej zbiórki odpadów	700	700	750	800	3 500	zadanie ciągłe	Gmina Tyczyn
		Budżet gminy						
3.	Realizacja zadań w zakresie gospodarowania azbestem	Wymiana pokrycia dachowego na budynku mieszkalnym – koszt od 20 - 30 tys. zł					zadanie ciągłe	Przedsiębiorstwa, Gmina Tyczyn
		Środki własne jednostek realizujących, budżet gminy, WFOŚiGW,						
3.1	Wymiana pokryć dachów azbestowych	47	45	45	45	135	2017 - 2024	Gmina Tyczyn/właściciele pokryć dachowych
		Środki własne jednostek realizujących, budżet gminy, WFOŚiGW,						
OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ I KRAJOBRAZU - PROIRYTET 8								
1.	Urządzanie i utrzymanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz parku, pielęgnacja oraz rozbudowa terenów czynnych biologicznie na terenie gminy	Brak szczegółowych danych kosztowych					zadanie ciągłe	Gmina Tyczyn
		Środki własne jednostek realizujących RDLP, Nadleśnictwa, środki pomocowe UE, kredyty,						
2.	Prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej	Brak szczegółowych danych kosztowych					zadanie ciągłe	RDLP, Nadleśnictwa, Gmina
		Środki własne jednostek realizujących RDLP, Nadleśnictwa, środki pomocowe UE, kredyty,						
3.	Ochrona bioróżnorodności - działania ograniczające negatywne oddziaływanie turystyki na obszary cenne przyrodniczo.	Brak szczegółowych danych kosztowych					zadanie ciągłe	Gmina, Zarządcy terenu, RDOS
		Środki własne jednostek realizujących, budżet gminy, środki pomocowe UE, kredyty,						

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Tyczyn na lata 2017-2021 z perspektywą do 2024 roku

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach [tys. zł] /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2017	2018	2019	2020	2021- 2024		
	Zagospodarowanie terenów zielonych z poszanowaniem istniejących gatunków. zdegradowanych z przeznaczeniem na cele środowiskowe.	Budżet gminy,						
4.	1) Zwiększenie problematyki ekologicznej w szkolnych programach nauczania przez: • uświadamianie zagrożeń środowiska przyrodniczego, występujących w miejscu zamieszkania, • budzenie szacunku do przyrody, • rozumienie zależności istniejących w środowisku przyrodniczym, • zdobycie umiejętności obserwacji zjawisk przyrodniczych i ich opisu, • poznanie współzależności człowieka i środowiska, • wyrobienie poczucia odpowiedzialności za środowisko. 2) Realizacja różnych form edukacji ekologicznej dla mieszkańców poprzez udział w cyklicznych akcjach i imprezach ekologicznych („Sprzątanie Świata”). 3) Informowanie mieszkańców gminy o stanie środowiska w gminie i działaniach podejmowanych na rzecz jego ochrony. 4) Kontynuacja akcji ekologicznych np. drukowanie plakatów, instrukcji i ulotek promujących ochronę środowiska	Brak szczegółowych danych kosztowych					zadanie ciągłe	Gmina Tyczyn, Powiat, Szkoły Podstawowe,
		Środki własne jednostek realizujących, budżet gminy, środki pomocowe UE, kredyty, WFOŚiGW, NFOŚiGW,						

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Tyczyn na lata 2017-2021 z perspektywą do 2024 roku

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach [tys. zł] /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2017	2018	2019	2020	2021- 2024		
5.	Kontynuacja systemu informowania społeczeństwa poprzez różne środki przekazu i zwiększanie aktywności społecznej w zakresie udziału przy opracowywanych strategii i programów	Brak szczegółowych danych kosztowych					zadanie ciągłe	Gmina Tyczyn
		Środki własne Gminy						
6.	Wspieranie stowarzyszeń, lokalnych grup działania oraz organizacji ekologicznych	Brak szczegółowych danych kosztowych					zadanie ciągłe	Gmina Tyczyn
		Środki własne Gminy						
7.	Ochrona i rozwój form ochrony przyrody. Działania administracyjne i organizacyjne mające na celu ochronę zasobów przyrodniczych	Brak szczegółowych danych kosztowych					zadanie ciągłe	Gmina Tyczyn
		Środki własne Gminy						
ZAPOBIEGANIE POWAŻNYM AWARIOM - PROIRYTET 9								
1.	Kontrole zakładów mogących mieć negatywny wpływ na stan środowiska i bezpieczeństwa mieszkańców.	Brak szczegółowych danych kosztowych					zadanie ciągłe	WIOŚ
		Koszty administracyjne						
2.	Tworzenie, modernizacja, uzupełnienie zaplecza lokalowo – technicznego w szczególności budowa garaży dla samochodów, wymiana taboru samochodowego, doposażenie w sprzęt specjalistyczny Ochotniczych Straży Pożarnych	Brak szczegółowych danych kosztowych					zadanie ciągłe	Gmina Tyczyn, Powiat,
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty, WFOSiGW, NFOŚiGW						

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 gminy Tyczyn, następujące źródła finansowania:

Środki krajowe:

- Budżet Państwa,
- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Plany operacyjne krajowe (finansowane z EFRR i EFS).

Środki regionalne:

- Budżet Województwa,
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Rzeszowie,
- 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 Tyczyn jest uwzględnienie przewidzianych działań długoterminowych w zakresie polityki ochrony środowiska do Wieloletniego Planu Finansowego Gminy Tyczyn

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 Tyczyn, powinna zabezpieczać w budżecie środki na realizację zadań przewidzianych w POS dla gminy Tyczyn. 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 POIŚ 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 wzmacniających 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 Rzeszowie** 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 Rzeszowie, a także listy priorytetowe zamieszczone są na ich stronach.

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 Tyczyn. 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:

- dotrzymywanie wymagań stawianych przez przepisy prawa,
- porządkowanie technologii i reżimów obsługi urządzeń,
- modernizację 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.

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 Tycyn 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 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 wynikające 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,

- strategię 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.

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 43. 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 [km]	
	przyłącza wodociągowe prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt. / [km]	
	woda dostarczona gospodarstwom domowych [dam ³]	
	ludność korzystająca z sieci wodociągowej [os.]	
	zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca[m ³]	
	długość sieci kanalizacyjnej [km]	
	przyłącza kanalizacyjne prowadzące do budynków mieszkalnych [szt. / km]	
	ścieki odprowadzone [dam ³]	
	ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej [os.]	
	ścieki oczyszczane w ciągu roku [dam ³]	
	zużycie wody na potrzeby przemysłu [dam ³]	
	ścieki przemysłowe odprowadzone ogółem do sieci kanalizacyjnej[dam ³]	
	stopień skanalizowania i zwodociągowania [%]	
	liczba pomników przyrody [szt.]	
	inne formy ochrony przyrody [szt.]	
ZASOBY PRZYRODNICZE	% 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.]	
	jakość powietrza w strefie przekraczane stężenia zanieczyszczeń stężenia zanieczyszczeń [ug/m ³]	

POWIETRZE ATMOSFERYCZNE HAŁAS		no ₂
		NO _x
		SO ₂
		O ₃
		CO
		benzo(a)piren
		benzen
		tali w pyłe 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 niemieszkalnych [szt. / km]	
	odbiorcy gazu [os.]	
	odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem [os.]	
	zużycie gazu [m ³]	
	zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań [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 zrekultywowanych [ha]	
	powierzchnia zmienionego użytkowania gruntów [ha]	
	powierzchnia zrekultywowanego 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, pojmowanego 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).

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 Tyczyn na lata 2004-2007 z uwzględnieniem lat 2008-2011. Poniżej przedstawiono ocenę realizacji celów i kierunków działań ekologicznych do roku 2015 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.

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.

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 Tyczyn 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;
- 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 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 spalnego 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 dokumentacji wodnoprawnej dla uregulowania stanu formalno-prawnego odprowadzania wód opadowych do wód powierzchniowych;
- uporządkowanie gospodarki wodami opadowymi w gminie.

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;
- utrzymaniu i wzmacnianiu istniejących form ochrony przyrody i krajobrazu;
- utrzymanie czystości w miejscach o większym natężeniu ruchu turystycznego (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);
- urządzenie i utrzymanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz parków.

Działania inwestycyjne:

- modernizacja i rozbudowa infrastruktury edukacyjno – turystycznej;
- zalesianie gruntów wyłączonych z użytkowania rolniczego;

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. Rozwój edukacji ekologicznej oraz kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy Tyczyn jest jednym z głównych działań realizowanych w ramach programu ochrony środowiska. Obecnie kształtowanie świadomości ekologicznej w gminie odbywa się głównie poprzez podejmowanie działań proekologicznych w formie akcji, konkursów, które są realizowane we wszystkich szkołach znajdujących się na terenie gminy. Dzieci w wieku szkolnym wykazują duże zaangażowanie w sprawy ochrony środowiska i są najbardziej podatne na kształtowanie właściwych proekologicznych postaw. Dlatego głównym miejscem dla edukacji ekologicznej zawsze będzie szkoła. Dzięki zmianie zachowań uczniów i wszczęciu prawidłowych nawyków, kształtuje się świadomość ekologiczną młodzieży. Zaangażowanie uczniów szkół z terenu naszej gminy w sprawy dotyczące ekologii, daje gwarancję, iż oni, ich rodzice i środowisko lokalne, w którym żyją, zostaną zarażeni ideą ochrony środowiska.

Działania w zakresie edukacji ekologicznej prowadzone są również poprzez:

- akcje informacyjne dla mieszkańców gminy na temat segregacji odpadów, wpływu na zdrowie palenia odpadów, oszczędności energii elektrycznej, wody;
- w wydaniu lokalnej gazetki „Głos Tyczyna” ukazują się artykuły o lokalnej tematyce ekologicznej, teksty opisujące działania szkół na rzecz ochrony środowiska, sprawozdania z przebiegu Akcji Sprzątania Świata, obchodów Dnia Ziemi;
- co roku każdy właściciel nieruchomości wraz z harmonogramem odbioru odpadów otrzymuje ulotkę na temat jak należy segregować odpady oraz jak należy postępować z odpadami niebezpiecznymi;
- urząd gminy realizował z Fundacją Ekologiczną ARKA kampanię przeciwko spalaniu śmieci w domach pod hasłem NIE TRUJCIE. W ramach kampanii wydane zostały specjalne pakiety wydawnictw ekologicznych (plakaty i ulotki) w które zostały zaopatrzone wszystkie szkoły z terenu gminy Tyczyn oraz zostały rozdane wśród lokalnych liderów.

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 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

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 2009-2016 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 Tyczyn stanowi podstawowe narzędzie prowadzenia polityki ekologicznej. Realizacja zadań w latach 2009-2016, zawartych w poszczególnych obszarach tematycznych, daje podstawy do osiągnięcia przyjętych celów i priorytetowych kierunków działań Programu Ochrony Środowiska, zgodnych z polityką ekologiczną Powiatu Rzeszowskiego 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 gminnych,
- 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.

Poniżej w tabelach zawarto najważniejsze inwestycje zrealizowane w analizowanym okresie. Przedsięwzięcia (pozainwestycyjne i inwestycyjne) zrealizowane w latach 2009-2016:

Tabela 44. Zrealizowane przedsięwzięcia inwestycyjne.

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Jednostka odpowiedzialna	Koszty w tys. zł				
			2009-2012	2013	2014	2015	2016
1.	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Tyczyn	Gmina Tyczyn	5 382	193	130	448	302
2.	Budowa sieci wodociągowej na terenie gminy Tyczyn	Gmina Tyczyn	2 324	141	182	226	240
3.	Rozbudowa Stacji Uzdatnia wody Borek Stary	Gmina Tyczyn	40				
4.	Budowa studni głębinowej - Borek Stary	Gmina Tyczyn				89	
5.	Modernizacja kotłowni - MGOK w Tyczynie	Gmina Tyczyn	44				
6.	Przebudowa kotłowni c. o. w budynku mieszkalnymi Hermanowa - Czerwonki	Gmina Tyczyn				15	
7.	Przebudowa i remonty - dróg gminnych, powiatowych i wojewódzkiej	Gmina Tyczyn, Zarząd Dróg powiatowych, Zarząd Dróg Wojewódzkich	13 445	1 851	1 253	2 104	3 637
8.	Wymiana pokryć dachów azbestowych	Właściciele nieruchomości/ gmina	27	39	10	19	20

Tabela 45. Zrealizowane przedsięwzięcia pozainwestycyjne.

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Jednostka odpowiedzialna	Koszty w tys. zł				
			2009-2012	2013	2014	2015	2016
1.	Zbiórka odpadów niebezpiecznych i wielkogabarytowych	Gmina Tyczyn	13				
2.	Realizacja programu edukacyjnego „Partnerskie sieci dla zrównoważonego rozwoju ZK „Wisłok”	ZK Wisłok/gmina Tyczyn /szkoły	3,5				
3.	Wywóz odpadów segregowanych z gniazd recyklingowych	Gmina Tyczyn /Przedsiębiorstwo Komunalne	182	56			
4.	Edukacja ekologiczna – ulotki, plakaty, zakup koszy do segregacji odpadów	gmina Tyczyn /ZK Wisłok/szkoły		9	1,5	1	1

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, budową sieci kanalizacyjnej i wodociągowej.

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.

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. „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Rzeszowskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do roku 2021”.
3. Raport o stanie środowiska w województwie podkarpackim w 2013 r.
4. Raport o stanie środowiska w województwie podkarpackim w 2014 r.
5. Raport o stanie środowisk w powiecie rzeszowskim.
6. Programu ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej z uwagi na stwierdzone przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM₁₀, poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM_{2,5} 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 PM_{2,5} 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 14 grudnia 2012 roku o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 z późniejszymi zmianami)
3. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne (t. j. Dz. U. z 2015 r. poz. 469 z późn.zm.)
4. Ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz.U. 2016 poz. 778)
5. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (t. j. Dz.U. 2015 poz. 1651 z późn.zm.)
6. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t. j. Dz.U. 2016 poz. 1131)
7. 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.)
8. Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 686)
9. 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.)

10. 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)
11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 lipca 2014 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji (Dz.U. 2014 r., poz. 995)
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz.U. 2016 poz. 85)
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2012 r., poz. 1031)
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tj. Dz.U. 2014 r., poz. 112)
15. 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)
16. 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)
17. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t. j. Dz.U. 2016 poz. 71)
18. 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)
19. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112)

Dostępne strony internetowe:

- <http://isap.sejm.gov.pl>
- <http://rpo.podkarpackie.pl>
- <http://natura2000.gdos.gov.pl>
- www.kp.org.pl
- www.pois.gov.pl
- www.sejm.gov.pl
- www.stat.gov.pl
- www.podkarpackie.pl

Materiały w posiadaniu Urzędu Miejskiego:

- pozwolenia,
- umowy,
- raporty i sprawozdania ilościowe,
- opracowania.

PRZEWODNICZĄCY
RADY MIEJSKIEJ
mgr Adam Skowronski